



HAL
open science

L'agroforesterie en droit français et brésilien : vers une approche écosystémique

Marcia Fajardo Cavalcanti De Albuquerque

► **To cite this version:**

Marcia Fajardo Cavalcanti De Albuquerque. L'agroforesterie en droit français et brésilien : vers une approche écosystémique. Droit. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2023. Français. NNT : 2023PA01D042 . tel-04513429

HAL Id: tel-04513429

<https://theses.hal.science/tel-04513429>

Submitted on 20 Mar 2024

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

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



ÉCOLE DE DOCTORALE DE DROIT DE LA SORBONNE

L'agroforesterie en droit français et brésilien :
vers une approche écosystémique

Thèse pour l'obtention du grade de Docteur en droit

Márcia Fajardo Cavalcanti de Albuquerque

Sous la direction de: Mme Maryse DEGUERGUE

Professeur émérite à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

Mme Solange TELES DA SILVA (Co-Directrice)

Professeur à l'Université Mackenzie

Membres du jury: Mme Jacqueline MORAND-DEVILLER (Présidente du jury)

Professeur émérite à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

M. Philippe BILLET (Rapporteur)

Professeur à l'UNiversité Lyon 3

M. Laurent FONBAUSTIER (Rapporteur)

Professeur à la Faculté de droit Jean Monnet de l'Université
Paris Saclay

AVESTISSEMENT

L'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne n'entend donner aucune approbation ni improbations aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

REMERCIEMENTS

Je voudrais tout d'abord remercier mes deux directrices de thèse : Mme Maryse Deguergue, qui me guide avec bienveillance et disponibilité depuis le Master 2 en droit de l'environnement ; et Mme Solange Teles da Silva dont le soutien et les conseils m'ont aidé à surmonter les difficultés trouvées au cours de la thèse, surtout en ce qui concerne son caractère interdisciplinaire.

Je remercie également les professeurs M. Paul Martin, M. Michel Prieur, M. François Ost, M. Massimo Monteduro et Mme. Jacqueline Morand-Deville pour la source inépuisable d'inspiration.

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et de répondre à mes questions durant mes recherches.

Je remercie également tous mes collègues et amis de l'Université de Paris 1, ainsi que ceux qui j'ai rencontré pendant mes journées à la BNF et aux bibliothèques à Brasilia. Je remercie les collègues qui ont eu la disponibilité de m'aider avec la relecture de la thèse et les amis en France et au Brésil qui m'ont encouragé pendant ce parcours. Je remercie spécialement mon collègue et ami Ivano Alogna pour tout le soutien pendant ces longues années de thèse.

Finalement, je remercie énormément ma famille. Je remercie mon père, mon mari et spécialement ma mère Julieta pour l'amour et le large support qui m'a permis d'achever ce travail.

PRINCIPAUX SIGLES ET ABREVIATIONS

AB	Agriculture biologique
ABA	Association brésilienne d'agroécologie
ACTA	Association de coordination technique agricole
ADAN	Association pour une dynamique agroforestière en Normandie
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AEP	Approche écosystémique de pêches
AFAF	Association française d'agroforesterie
AFAHC	Association française arbre haie champêtre
APAD	Association pour la promotion d'une agriculture durable
AQMAM	Accord-Cadre sur l'environnement du Mercosur
APCA	Assemblée permanente des chambres d'agriculture
APP	Zone de protection permanente
BCAE	Règles de bonnes conditions agricoles et environnementales
BRE	Bail rural environnemental
BRICS	Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud
CAD	Contrats d'agriculture durable
CAR	Registre environnemental rural
CATIE	Centre de recherche en agriculture tropicale et l'enseignement supérieur
CC	Code civil
CCAFS	Programme de recherche sur le changement climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire
CCAMLR	Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique
CCNUC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la diversité biologique
CDCPEM	Directive-cadre pour la planification de l'espace maritime
CDOA	Commission départementale d'orientation agricole
CE	Communauté économique
CEE	Communauté économique européenne
CEDEJOR	Centre de développement du jeune rural
CERTU	Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

CEPEAS	Centre de Recherche en agriculture syntropique
CF	Constitution fédérale brésilienne
CGI	Code général des impôts
CGAAER	Conseil général d'alimentation de l'agriculture et des espaces ruraux
CGIAR	Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale
CITES	Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CIRM	Commission interministérielle pour les ressources marines
CMC	Conseil du Marché Commun
CMED	Commission mondiale sur l'environnement et le développement
CND	Contributions nationales déterminées
CNODS	Commission nationale des objectifs de développement durable
CNULCD	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification
CONAMA	Conseil national de l'environnement
CONSEA	Conseil national de sécurité alimentaire
COP	Conférence des parties
CRPF	Centres régionaux de la propriété forestière
CRPM	Code rural et de la pêche maritime
CSA	Climate-smart agriculture
CSM	Convention sur les espèces migratoires
CTE	Contrat d'exploration territoriale
DCPEM	Directive-cadre pour la planification de l'espace maritime
DEFRA	Department for environment, food & rural affairs
DOALOS	Division des affaires océaniques et du droit de la mer
DOCOB	Document d'objectifs
DOM	Département d'outre-mer
DPU	Droit au paiement unique
DRAAF	Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts
DROM	Départements et régions d'outre-mer
EARL	Exploitation agricole à responsabilité limitée
EM	États membres
EMBRAPA	Entreprise brésilienne de recherche en agriculture et élevage

EIP-AGRI	European innovation partnership for agricultural productivity and sustainability
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
ESALQ	École supérieure d'agriculture
EURAF	Fédération européenne d'agroforesterie
FAF	Fonds pour l'agriculture familiale
FAO	Food and agriculture organization of the United Nations
FCO	Fonds constitutionnel de financement du Centre-ouest
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FNCUM	Fédération nationale des coopératives d'utilisation de matériel agricole
FNE	Fonds constitutionnel de financement du Nord-est
GAEC	Groupement agricole d'exploitations en commun
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
GDF	Gestion durable des forêts
GES	Gaz à effet de serre
GFA	Groupement foncier agricole
GFR	Groupement foncier rural
GIE	Groupement d'intérêt économique
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIEE	Groupement d'intérêt économique et environnemental
GI-GERCO	Groupe d'intégration de la gestion côtière
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
GMC	Groupe du marché commun
HFDD	Hauts fonctionnaires au développement durable
HVE	Haute valeur environnementale
IAT	Institut Água e terra
IBAMA	Institut brésilien de l'environnement et ressources naturelles renouvelables
IBDF	Institut brésilien du développement forestier
IBGE	Institut brésilien de géographie et statistique
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
ICES	Conseil international de l'exploration de la mer
ICHN	Indemnité compensatoire de handicaps naturels
ICRAF	Centre mondial d'agroforesterie
ICSU	Conseil international des unions scientifiques

IDF	Île de France
INCRA	Institut national de colonisation et de réforme agraire
INRA	Institut national de la recherche agronomique
IPE	Institut de recherche écologique
IPHAN	Institut national du patrimoine historique et artistique
IPP	Gestion intégrée des cultures pour la production et la protection des plantes
LAAF	Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt
LMA	Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche
LOA	Loi d'orientation agricole
MAAF	Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt
MAEC	Mesure agro-environnementales et climatiques
MAELA	Mouvement agroécologique de l'Amérique Latine
MAPA	Ministère de l'Agriculture et de l'élevage
MCT	Ministère de Science et technologie
MDA	Ministère du Développement agraire
MDS	Ministère du Développement social et lutte contre la faim
MERCOSUR	Marché Commun du Sud
MMA	Ministère de l'environnement
MST	Mouvement des Sans Terre
NAMA	Nationally appropriate mitigation actions
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
ODD	Objectifs de Développement Durable
OMC	Organisation mondiale du Commerce
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
ONF	Office national des forêts
ONG	Organisation non-gouvernementale
PAC	Politique agricole commune
PAD	Projet agricole départemental
PAF	Plan d'action fédéral de la zone côtière
PDRH	Plan de développement rural hexagonal
PEGC	Plan de gestion de la zone côtière étatique
PENSAF	Plan national de sylviculture avec espèces indigènes et systèmes agroforestiers
PFN	Programme forestier national
PI	Protection intégrée

PIB	Produit intérieur brut
PIN	Plan d'intégration nationale
PL	Projet de loi
PLANAPO	Plan national d'agroécologie et de production biologique
PLU	Plan local d'urbanisme
PMI	Politique maritime intégrée européenne
PMGC	Plan de gestion de la zone côtière municipal
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
PNAPO	Politique nationale d'agroécologie et de production biologique
PNATER	Politique nationale d'assistance technique et d'extension rurale
PND	Plan national de développement
PNF	Programme national forestier
PNGC	Plan national de gestion de la zone côtière
PNMA	Politique nationale de l'environnement
PNPS	Plan national de participation sociale
PNRM	Politique des ressources marines
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
POS	Plan d'occupation des sols
PPEAN	Périmètre pour la protection d'espaces agricoles et naturels
PPG7	Programme pilote pour la protection des forêts tropicales au Brésil
PRAD	Plan régional d'agriculture durable
PROBIO	Projet pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique brésilienne
PROFLORA	Programme de financement forestier
PRONAF	Programme national de renforcement de l'agriculture familiale
PRONERA	Programme national d'éducation à la réforme agraire
PROSAF	Programme de promotion et de développement des systèmes agroforestiers à base agroécologique
PSE	Paiement pour services environnementaux
PSM	Planification spatiale marine
PSN	Plan stratégique national
RBNP	Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages
RCAI	Résultat courant avant impôts
RDR	Règlement de développement rural
REAF	Réunion spécialisée sur l'agriculture familiale

REBY-II LAC	Projet sur la Gestion durable des prises accessoires dans les pêcheries au chalut d'Amérique latine et des Caraïbes
REDD	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation
REMA	Réunion spéciale sur l'environnement
RL	Réserve légale
RMT	Réseau mixte technologique
RPGAA	Ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
RQA-ZC	Rapport sur la qualité de l'environnement de la zone côtière
RRAF	Réseau rural français pour le développement de l'agroforesterie
SAF	Système agroforestier
SAFER	Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau
SAP	Système d'avertissement précoce
SAU	Surface Agricole Utile
SBSAF	Société brésilienne des systèmes agroforestiers
SBSTTA	Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques
SCEA	Société civile d'exploitation agricole
SCOP	Société coopérative de production
SCOPE	Comité scientifique sur les problèmes de l'environnement
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau
SEMA	Secrétariat spécial à l'environnement
SESAN	Secrétariat national de sécurité alimentaire Nutritionnel
SFB	Service forestier brésilien
SIE	Surfaces d'intérêt écologique
SIGERCO	Système d'informations de la gestion côtière
SINIMA	Système national d'information sur l'environnement
SISNAMA	Système national de l'environnement
SISORG	Système brésilien d'évaluation de la conformité biologique
SLDF	Stratégie locale de développement forestier
SMART	Buts et objectifs stratégiques spécifiques, mesurables, atteignables, réalisables en un temps défini
SMA-ZC	Système de surveillance environnementale de la zone côtière

SNB	Stratégie nationale pour la biodiversité
SNUC	Système national d'unités de conservation
SOCLA	Société scientifique latino-américaine d'agroécologie
SPS	Accord sur l'agriculture pendant le cycle d'Uruguay, sur les mesures sanitaires et phytosanitaires
TEEB	The Economics of ecosystems and biodiversity
TCEE	Traité instituant la communauté économique européenne
TIRPAA	Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture
TVB	Trame verte et bleue
UE	Union Européenne
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UNEP	United Nations environment programme
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
WWF	World wide fund for nature
ZAE	Zonage agroécologique
ZEE	Zonage écologique-économique
ZECO	Zonage de connaissance
ZEEC	Zonage écologique-économique côtier
ZESP	Zonage souple
ZEST	Zonage strict
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPS	Zone de protection spéciale
ZSC	Zone spéciale de conservation

SOMMAIRE

Introduction générale

PREMIÈRE PARTIE : L'APPROCHE CONVENTIONNELLE DU DROIT FACE À LA COMPLEXITÉ DU SYSTÈME AGROFORESTIER

Titre I : Les droits rural et environnemental face aux problématiques agroforestières

Chapitre I : Problématiques institutionnelles

Section 1 : Les origines de la division institutionnelle

§1 : L'évolution de l'agriculture et le déclin de l'arbre

§2 : Une dissociation juridique et administrative entre l'agriculture et la foresterie

Section 2 : Les effets de la division institutionnelle

§1 : La fragmentation des politiques publiques

§2 : La fragmentation spatiale des usages

Conclusion du chapitre

Chapitre II : Problématiques normatives

Section 1 : Le controversé statut juridique des systèmes agroforestiers

§1 : Un statut agricole ou forestier?

§ 2 : Les implications du choix d'un statut

Section 2 : Les obstacles issus de la transversalité des systèmes agroforestiers

§1 : L'enchevêtrement de normes touchant les parcelles agroforestières

§2 : La complexité des enjeux de sécurisation des droits fonciers

Conclusion du chapitre

Titre II : L'écologisation du droit rural face aux problématiques agroforestières

Chapitre I : L'influence du droit international

Section 1 : L'émergence de l'agroécologie dans le droit international

§1 : Le développement durable et l'agroécologie

§2 : Le recours à l'agroécologie pour atténuer les effets du changement climatique

Section 2 : L'écologisation de l'agriculture en Europe et en Amérique Latine et l'ascension des systèmes agroforestiers

§1 : L'intégration des préoccupations environnementales au sein de l'UE et du Mercosur et les conséquences pour l'agriculture

§ 2 : La place des SAF au sein de la PAC et du Mercosur

Conclusion du chapitre

Chapitre II : L'écologisation du droit rural en France et au Brésil

Section 1 : L'ascension de l'agroécologie et les conséquences pour le droit rural français et brésilien

§1 : Du verdissement à l'écologisation du droit rural français : une véritable transition

§2 : Du verdissement à l'écologisation du droit rural brésilien : le rôle clé de l'agriculture familiale

Section 2 : La reconnaissance juridique de l'agroforesterie en perspective comparée

§1 : Des instruments juridiques et politiques de promotion des systèmes agroforestiers

§2 : Les obstacles à l'adoption des systèmes agroforestiers

Conclusion du chapitre

DEUXIÈME PARTIE : L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DU DROIT POUR RÉPONDRE AUX NÉCESSITÉS DU SYSTÈME AGROFORESTIER

Titre I : Prémisses d'une approche écosystémique

Chapitre I : Une rupture de paradigmes

Section 1 : D'une approche sectorielle vers une approche globale

§1 : La transcendance des découpages administratifs

§2 : La définition des limites : l'agroécosystème forestier

Section 2 : D'un droit des objets vers un droit des systèmes

§1 : Un droit systémique pour envisager un système écologique

§2 : L'articulation de la connaissance à travers l'interdisciplinarité

Conclusion du chapitre

Chapitre II : La nécessité d'une nouvelle forme de gouvernabilité : le réseau

Section 1 : Une gouvernance multi-niveaux des systèmes agroforestiers

§1 : L'intégration institutionnelle comme élément de cohésion

§2 : La participation sociale comme élément de cogestion

Section 2 : Des instruments de gouvernance adaptatifs devant la complexité des SAF

§1 : L'apprentissage social comme atout à la gouvernance réflexive

§2 : Le nécessaire passage de réglementations aux régulations

Conclusion du chapitre

Titre II : Développement d'une approche écosystémique : du principe à la pratique

Chapitre I : La construction de l'approche au niveau international

Section 1 : L'évolution juridique de l'approche écosystémique

§1 : Le droit international et le droit européen environnemental

§2 : Le caractère directeur des Principes de Malawi

Section 2 : L'opérationnalisation hétérogène de l'approche écosystémique

§1 : Les orientations à caractère général

§2 : Les orientations spécifiques à l'agroécosystème

Conclusion du chapitre

Chapitre II : La mise en place de l'approche écosystémique aux niveaux nationaux

Section 1 : La mise en œuvre de l'approche écosystémique en perspective comparée

§1 : L'approche écosystémique en France: une approche juridique unitaire des milieux aquatiques et des milieux terrestres

§2 : L'instrument de zonage environnemental comme principal moteur de mise en œuvre de l'approche écosystémique au Brésil

Section 2 : La mise en œuvre d'une approche pour l'agroécosystème forestier

§1 : L'élaboration d'un plan de gestion écosystémique pour le SAF

§2 : Vers une adaptation d'instruments français et brésilien pour l'agroforesterie

Conclusion du chapitre

Conclusion générale

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1. Le double volet de l'agriculture. L'agriculture est la plus ancienne des activités humaines. Le développement d'une agriculture de subsistance jusqu'à l'utilisation des méthodes de haute technologie a été une réponse vis-à-vis de demandes du marché global. Si, d'une part cette activité reste essentielle pour le développement des communautés humaines, d'autre part, l'expansion de l'agriculture a conduit à la dégradation des écosystèmes, à la perte de biodiversité, à la diminution de la qualité de l'eau et à l'aggravation du phénomène de réchauffement climatique. L'agriculture est le premier moteur de déforestation au monde, spécialement au Brésil, car l'activité agricole a un grand poids dans la balance commerciale et le développement du pays. Nous pouvons donc nous interroger sur le besoin de reconstruire des ponts entre l'agriculture et la forêt.

2. Le rôle du droit dans l'écologisation de l'agriculture. Est-ce que le droit a un rôle moteur dans le cadre du mouvement d'écologisation de l'agriculture? Peut-on parler d'un mouvement d'écologisation du droit lui-même? Pour M. Bétaille, le droit doit diriger les conduites sociales au service de la puissance publique comme de la démocratie et cette fonction est directement liée à la volonté du peuple.¹ Le droit s'est, en première lieu, intéressé à l'agriculture afin de régler les disputes concernant le foncier, après il s'est concentré sur les externalités négatives des exploitations agricoles et actuellement il s'intéresse aussi à la durabilité de la production agricole dans ses trois aspects (économique, social et environnemental). Le droit a donc un rôle capital dans la transition des systèmes agricoles et alimentaires vers des systèmes plus écologisés. Cette transition se produit principalement à travers l'agroécologie qui promeut un changement des modèles de production. L'environnement passe d'une contrainte à un support.

3. L'évolution de l'agriculture en perspective comparée. Tant la France que le Brésil sont considérés comme des puissances agricoles mondiales. L'évolution de la législation rurale française et européenne, principalement à travers la PAC, s'oriente vers une triple efficacité, répondant aux nouvelles attentes sociales, notamment en termes de préservation de l'environnement et d'occupation durable des zones rurales. De l'autre côté, depuis l'époque de la colonisation portugaise, le développement rural au Brésil s'est principalement concentré sur l'agriculture orientée vers l'exportation, qui est l'une des principales causes de la déforestation dans le pays. Les impacts socio-économiques qui en résultent ont généré une augmentation des inégalités sociales, un accès inégal à la terre et aux droits sur les ressources, une baisse des revenus et une augmentation du chômage. Mais cette réalité change petit à petit.

¹ Bétaille, J, *Les conditions juridiques de l'effectivité de la norme en droit public interne : illustrations en droit de l'urbanisme et en droit de l'environnement*, Thèse de l'Université de Limoges, décembre 2012, p. 8.

4. L'émergence de l'agroécologie au Brésil et en France. Dans les deux pays, l'agroécologie rentre dans l'agenda scientifique et politique progressivement et représente une voie de modernisation écologique de l'agriculture. Cette proposition a des conséquences diverses sur les pratiques et politiques publiques. Au Brésil, l'agroécologie est apparue dans les années 1980 comme une réponse à l'agriculture conventionnelle à travers le renforcement de l'agriculture familiale. En France, elle a émergé de manière plus isolée à travers les pionniers comme M. Pierre Rabhi, inspiré par l'anthroposophie.² D'origine algérienne, il a été un écrivain, agriculteur et environnementaliste français. Il a été à l'origine de plusieurs initiatives agroécologiques comme l'association Terre & Humanisme, une association qui intervient dans la formations et sensibilisation des acteurs de l'agriculture de façon à soutenir la transition agroécologique;³ le Centre agroécologique qui promeut la formation et sensibilisation concernant l'agroécologie;⁴ et le Mouvement Colibris, un mouvement citoyen pour une société écologique et solidaire.⁵ Il a également publié plusieurs ouvrages importants comme notamment "Vers la sobriété heureuse", «Pierre Rabhi, semeur d'espoirs – entretien avec Olivier Le Naire » et « L'agroécologie, une éthique de vie ».⁶ Le mouvement d'écologisation de l'agriculture a transformé donc l'objet de protection des droits ruraux français et brésilien.

5. L'agroforesterie comme une pratique agroécologique. Dans ce contexte, l'agroforesterie favorise les interactions positives entre l'agriculture et la forêt. Elle se démarque comme une pratique capable d'apporter des bénéfices sociaux, environnementaux et économiques. L'agroforesterie est intentionnellement reconnue comme une voie pour atteindre plusieurs objectifs de développement durable. Pour mettre en œuvre des systèmes agroforestiers efficaces, il est nécessaire d'établir un cadre juridique et politique favorable, d'où l'importance de ce travail. La France et le Brésil ont reconnu l'agroforesterie comme une pratique agricole écologique.

6. L'agroforesterie en France. Concernant la France, il est très difficile d'établir des statistiques, car les systèmes agroforestiers (SAF) sont très divers et dispersés. D'après le Plan de développement de l'agroforesterie, il est difficile de préciser si le solde entre arrachages de haies et replantations est aujourd'hui positif ou négatif aux niveaux national et régional.⁷ Quelques données montrent que le SAF est un recul. Conformément au Plan de développement de l'agroforesterie, « le système agroforestier le plus représenté est constitué par le bocage, formation linéaire de haies. Selon

² Lamine, C, Brandenburg, A. et Billaud, J. P. « Introduction – Perspectives franco-brésiliennes autour de l'agroécologie », Natures Sciences Sociétés, vol. vol. 27, no. 1, 2019, pp. 3-5.

³ Informations disponibles sur <https://terre-humanisme.org/association/>.

⁴ Informations disponibles sur <https://www.lesamanins.com/>.

⁵ Informations disponibles sur <https://www.colibris-lemouvement.org/lassociation/qui-sommes-nous>.

⁶ Informations disponibles sur <https://www.pierrerabhi.org/>.

⁷ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Agro-écologie, produisons autrement. Plan de développement de l'agroforesterie: Pour le développement et la gestion durable de tous les systèmes agroforestiers*, Décembre, 2015, p. 7. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/151215-ae-agrofesterie-v2_plan.pdf.

l'enquête d'utilisation du territoire TERUTI-LUCAS, la surface totale de haies et d'alignements d'arbres serait de 944 546 ha en 2014 (hors outre-mer), en baisse de 6 % en huit ans. »⁸ Le plan a aussi estimé que les surfaces en prés vergers comme les pommiers, poiriers, noyers, représentaient 165 000 hectares. Les prés vergers et les bosquets de surface inférieure à 0,5 ha, « seraient également en recul de 21 000 ha par an entre 2012 et 2014. »⁹

7. L'agroforesterie au Brésil. Au Brésil, selon le recensement agricole de 2006, parmi les 5.175.636 établissements agricoles existants, 305.825 avaient mis en place des SAF et occupaient 8.316.119 hectares.¹⁰ Le recensement de 2017 a compté 490.647 établissements agricoles qui avaient adopté des SAF sur 13.863.254 hectares.¹¹ Actuellement, le Brésil dispose de plusieurs types de systèmes, allant des jardins agroforestiers familiaux présents surtout dans la région de la forêt atlantique, aux grands consortiums commerciaux, tels que la production de café ombragé.

I- Précisions sur le sujet de recherche

8. Annonce du plan. Apparue pour la première fois en 1978¹², le terme « agroforesterie » est relativement nouveau. Or, la combinaison d'arbres et d'emblavures est l'une des pratiques agricoles les plus anciennes au monde. À l'instar de leurs primitifs prédécesseurs, les systèmes agroforestiers (SAF) actuels englobent des pratiques agroécologiques complexes, se trouvant à la croisée des champs économique et environnemental et des domaines agricole et forestier. Afin de mieux cerner ces enjeux à la fois ancestraux et contemporains, cette introduction relate sur quelques considérations fondamentales d'ordre scientifique, conceptuel et pratique, et sera divisée en trois sections: la première abordera les fondements du SAF; la deuxième, la reconnaissance internationale dont il a bénéficié au cours des dernières décennies; tandis qu'un troisième volet présentera quelques orientations stratégiques pour une mise en œuvre réussie des SAF.

1) Les fondements des systèmes agroforestiers

⁸ Ibid, p. 7.

⁹ Ibid, p. 7.

¹⁰ IBGE, SIDRA, Banco de tabelas estatísticas, *Censo agropecuario de 2006*. Disponible sur <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3318#resultado>

¹¹ IBGE, SIDRA, Banco de tabelas estatísticas, *Censo agropecuario de 2017*. Disponible sur <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6882#resultado>

¹² John G. Bene a employé ce terme dans le cadre des rapports forestiers canadiens, tout en prônant une coordination internationale des études en faveur de l'agroforesterie afin d'aider les pays en développement à augmenter leur production agricole et à protéger l'environnement. Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. *Plan de développement de l'agroforesterie: Pour le développement et la gestion durable de tous les systèmes agroforestiers*. Décembre, 2015, p. 7. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/151215-ae-agroforesterie-v2_plan.pdf.

9. La définition d'écosystème. Aux termes de la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) – adoptée lors du Sommet de la Terre tenu à Rio de Janeiro en 1992 –, un écosystème constitue un « complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle » (Article 2).

10. L'agroforesterie se rapproche à un écosystème naturel. Les SAF découlent en premier lieu de l'observation d'un écosystème naturel. Or, il s'agit également d'un écosystème anthropologique, un agroécosystème composé d'un ensemble d'éléments se rapportant entre eux. L'arbre devient un élément d'appui de l'agriculture. Au regard des écosystèmes naturels, les agroécosystèmes s'avèrent plus simples, plus instables et plus fragiles, puisque privés d'autorégulation. Aussi l'intervention humaine est-elle nécessaire afin d'assurer le bon fonctionnement du système et de garantir la pérennité de la production. À ce sujet, M. Nahal affirme que « la gestion rationnelle de ces agroécosystèmes pour une production durable implique que leur fonctionnement se rapproche autant que possible de celui des écosystèmes naturels. »¹³

11. La définition de l'agroforesterie donnée par l'ICRAF. Nombre de définitions ont été proposées pour le terme « agroforesterie », lesquelles varient en fonction des auteurs. Selon une définition générale donnée par le Centre Mondiale d'Agroforesterie (*World Agroforestry Center*), qui répond également au nom du Centre international de recherche en agroforesterie (*International Centre for Research in Agroforestry - ICRAF*),

« l'agroforesterie est un système dynamique de gestion des ressources naturelles reposant sur des fondements écologiques, lesquels permettent d'intégrer les arbres aux exploitations agricoles et au paysage rural, ce qui permet de diversifier et de maintenir la production, le but étant d'améliorer les conditions sociales, économiques et environnementales de l'ensemble des utilisateurs de la terre. »¹⁴

12. La définition d'agroforesterie présentée par Lundgren. Une définition plus détaillée nous est fournie par Lundgren, ancien directeur général de l'ICRAF, pour qui un système agroforestier est

« un nom collectif pour tous les systèmes et pratiques d'utilisation des terres où les plantes vivaces ligneuses sont délibérément cultivées dans une même unité de gestion foncière que les cultures et/ou les animaux. Cela peut prendre la forme d'un arrangement spatial ou d'une séquence temporelle. Pour être qualifié d'agroforesterie, un système ou une pratique d'utilisation du sol donné doit permettre des interactions économiques et écologiques importantes entre les composants ligneux et non ligneux. »¹⁵

¹³ Nahal, I, *Principes d'agriculture durable*, Paris: Editions Estem, 1998, p. 8.

¹⁴ Disponible sur www.worldagroforestry.org

¹⁵ « A collective name for all land-use systems and practices in which woody perennials are deliberately grown at the same land management unit as crops and/or animals. This can be either in some form of spatial arrangement or in a time sequence. To qualify as agroforestry, a given land-use system or practice must permit significant economic and ecological

13. L'importance de la définition de Lundgren. La définition présentée par Lundgren demeure d'un grand intérêt dans la mesure où elle pose l'interaction économique et écologique entre arbres et cultures (ou entre arbres et animaux) comme condition *sine qua non* de l'agroforesterie. Ainsi, cette condition *sine qua non* se rapporte à la durabilité, et à la multifonctionnalité du système, en présupposant une planification en bonne et due forme des associations d'espèces favorisant lesdites interactions. En effet, c'est grâce à celles-ci que le système gagne en productivité, diversité et biodiversité, tout en réduisant les besoins en intrants externes et les impacts environnementaux.¹⁶

14. La définition juridique européenne. Concernant la définition juridique des SAF, l'Union Européenne les a encadrés aux termes de l'article 23, 2 du Règlement 1305/2013 du 17 décembre 2013, comme suit : il s'agit des « systèmes d'utilisation des terres qui associent la foresterie et l'agriculture sur les mêmes terres. Le nombre minimal et maximal d'arbres plantés par hectare est fixé par les États membres, compte tenu des conditions pédoclimatiques et environnementales locales, des espèces forestières et de la nécessité d'assurer une utilisation agricole durable des terres. » Autrement dit, l'UE accorde une large marge d'appréciation aux États nationaux.

15. La définition juridique française. La France adopte une définition similaire. Un rapport présenté par les Chambres d'agriculture dispose qu'« une parcelle agroforestière est une parcelle sur laquelle on associe une production agricole (cultures, pâture) et des arbres. »¹⁷ En 2010, via la circulaire DGPAAT/SDEA/C2010-3047, le Ministère de l'agriculture a précisé que pour que ces parcelles soient considérées comme de l'agroforesterie, elles doivent associer sylviculture et agriculture sur les mêmes surfaces, avec un emplacement des arbres qui soit compatible avec l'exploitation agricole, leur densité étant comprise entre 30 et 200 arbres par hectare.

16. La définition juridique brésilienne. Au Brésil, l'Article 2, IV, de la résolution 429/2011 du Conseil national de l'environnement (CONAMA)¹⁸ stipule que les systèmes agroforestiers sont des

« systèmes d'utilisation et d'occupation des sols où des plantes ligneuses vivaces sont gérées en association avec des cultures herbacées, arbustives, arboricoles, agricoles et fourragères, dans une

interactions between the woody and non-woody components »Lundgren apud Clarke, W. C. et Thaman, R. R., *Agroforestry in the Pacific Islands: Systems for Sustainability*, United Nations University Press, 1993, p. 9.

¹⁶ Preissler, A. A., *Sistemas Agroflorestais : planejamento, práticas de manejo e legislação*, Thèse de 2ème cycle de l'Universidade de Santa Rosa, 2013.

¹⁷ Chambres d'agriculture. *Guide: L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*, p.3. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

¹⁸ Le CONAMA est un organe consultatif et délibérant qui existe pour conseiller, étudier et proposer au gouvernement les lignes directrices que les politiques gouvernementales devraient adopter pour la préservation de l'environnement et pour la régulation des activités d'exploitation. Il convient de noter qu'en 2019 le Décret 9.806/2019 a changé la composition de la chambre plénière du Conama en réduisant considérablement la participation de la société civile et en augmentant la participation du gouvernement fédéral.

même unité de gestion, selon une organisation spatiale et temporelle, avec une diversité d'espèces indigènes et des interactions entre ces composantes. »

17. Comparaison entre les définitions européenne, française et brésilienne. D'un côté, nous avons donc des définitions européenne et française qui restent assez générales, davantage rattachées à la densité des arbres qu'à la fonctionnalité du système, ce qui peut, à terme, porter atteinte à son caractère durable. Pour sa part, la définition brésilienne se rapproche de celle présentée par Lundgren, tout en y introduisant la condition d'interactivité entre les composantes et l'idée de planification des associations d'espèces, en mettant ainsi l'accent sur la fonctionnalité du système.

18. L'adaptabilité des SAF. Chaque modèle agroforestier est construit grâce aux connaissances écologiques accumulées et aux interactions culturelles et économiques, présentes ou passées. Aussi chaque modèle correspond-il à une gestion des particularités de l'écosystème en question, dans le but de satisfaire à des demandes socio-économiques et culturelles. Les pratiques agroforestières sont adaptables à la taille des biens fonciers et à l'échelle des investissements économiques à déployer, pouvant également être adaptées tant aux petits agriculteurs qu'aux grandes entreprises.¹⁹ Un SAF peut mettre en œuvre différentes pratiques de gestion foncière, telles que « la diversification des cultures, les systèmes de rotation à long terme pour une meilleure conservation des sols, les jardins potagers, les plantations limitrophes, les cultures pérennes, la culture intercalaire de haies, les clôtures vivantes, les jachères améliorées et l'agroforesterie à strates mixtes. »²⁰

19. La classification des SAF. Les systèmes agroforestiers peuvent être classés en fonction des éléments utilisés en matière d'association culturelle, ceux-ci se regroupant en 3 catégories distinctes : 1) les systèmes agro-sylvicoles, qui combinent arbres et arbustes agricoles et/ou forestiers semi-pérennes et cultures annuelles ; 2) les systèmes sylvo-pastoraux, qui associent les arbres et les arbustes (bois et non-bois) aux pâturages et à l'élevage ; et 3) les systèmes agro-sylvo-pastoraux, qui combinent élevage, sylviculture et cultures agricoles.²¹ Les approches agroforestières peuvent également être classées en approche moderne ou institutionnelle, basée sur les sciences agronomiques et les expérimentations modernes ou en approche traditionnelle ou autochtone, laquelle est issue de la « géographie culturelle et de l'anthropologie écologique. »²²

¹⁹ Vivan, J. L., *Diversificação e manejo em sistemas agroflorestais*, III Congrès Brésilien de Systèmes Agroforestiers. Manaus, Embrapa, 2011.

²⁰ Mbow, C.; Smith, P.; Skole, D.; Duguma, L.; Bustamante, M., « Achieving mitigation and adaptation to climate change through sustainable agroforestry practices in Africa », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 6, 2014, pp. 8-14.

²¹ Moreira, T. (Ed.), *Promessas de Sustentabilidade: Sistemas Agroflorestais de Varzea e de Terra Firme na Calha do Rio Madeira, Sul do Amazonas*, Amazonas: Humaitá 2013, p. 18.

²² Clarke, W. C. et Thaman, R. R., *Agroforestry in the Pacific Islands: Systems for Sustainability*. United Nations University Press, 1993, p. 2

20. Les types des SAF. La FAO n'hésite pas à mettre en exergue les types de SAF décrits dans l'ouvrage *An introduction to agroforestry*, de P.K. Ramachandran Nair :²³

Systèmes agro-sylvicoles	Systèmes sylvo-pastoraux	Systèmes agro-sylvo-pastoraux
<u>Jachères améliorées</u> : espèces ligneuses plantées et laissées à pousser pendant la jachère	<u>Arbres sur des parcours ou des pâturages</u> : arbres dispersés de manière irrégulière ou aménagés selon un schéma systématique.	<u>Jardins familiaux avec des animaux</u> : combinaison sur plusieurs étages de divers arbres, cultures et d'animaux, autour des exploitations.
<u>Taungya</u> : peuplement combiné d'espèces ligneuses et agricoles au début de l'installation des plantations.	<u>Banques de protéines</u> : production de fourrages riches en protéines dans les exploitations agricoles/pâturages pour la production de fourrages à couper et à transporter.	<u>Haies ligneuses à usages multiples</u> : haies ligneuses à feuillus, paillis, engrais vert, conservation du sol, etc.
<u>Cultures en couloirs</u> (cultures intercalaires de haies) : espèces ligneuses au niveau des haies; espèces agricoles sur les allées situées entre les haies ; pratique de pastillage (micro-zonage) ou aménagement en bande.	<u>Plantation de cultures avec des pâturages et des animaux</u> : par exemple, le bétail sous noix de coco en Asie du Sud-Est et dans le Pacifique Sud.	<u>Apiculture avec des arbres</u> : arbres pour la production mellifère.
<u>Jardins d'arbres multicouches</u> : associations de plantes denses multicouches, sans aucun aménagement culturel.		<u>Aquaforestry</u> : arbres bordant les étangs à poissons, les feuilles des arbres servant de « fourrage » aux poissons.
<u>Arbres à usages multiples sur les terres cultivées</u> : arbres dispersés au hasard ou selon certains schémas systématiques sur les diguettes, les terrasses ou les limites de parcelles / champs.		
<u>Associations de cultures de plantation</u> : telles que des mélanges intégrés sur plusieurs étages de cultures de plantation; des cultures de plantation en alternance; arbres d'ombrage pour les cultures de plantation; arbres d'ombrage dispersés; culture intercalaire.		
<u>Jardins familiaux</u> : association sur plusieurs étages de divers arbres et cultures autour des propriétés familiales.		
<u>Arbres dans la conservation et la remise en état des sols</u> : arbres sur diguettes, terrasses, élevateurs, etc. avec ou sans bandes enherbées; arbres pour la récupération du sol.		
<u>Brise-vent et haies vivantes</u> : arbres autour des terres agricoles.		

²³ Ramachandran, N. A. P., K., *Introduction to agroforestry*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer Academic Publishers et ICRAF, 1993.

Systèmes agro-sylvicoles	Systèmes sylvo-pastoraux	Systèmes agro-sylvo-pastoraux
Production de bois carburant: plantation d'espèces de bois de chauffage sur ou autour des terres agricoles.		

(Source : <http://www.fao.org/forestry/agroforestry/89998/en/>)

21. Les systèmes simples et les systèmes complexes. Malgré la diversité d'exemples ci-dessus, une distinction s'impose : il existe des systèmes qui sont développés en tant qu'associations statiques, sur la base d'une combinaison d'espèces, tandis que d'autres modèles cherchent à reproduire la logique productive d'une forêt ; il s'agit là des systèmes agroforestiers dits de succession, également dénommés systèmes agroforestiers complexes et agriculture syntropique.²⁴ Ces systèmes s'appuient sur le principe écologique de la succession naturelle.²⁵ Le créateur du concept d'agroforesterie de succession est l'agronome suisse Ernest Götsh qui vit au Brésil depuis les années 1980. Il est responsable de la vulgarisation de ce type d'agriculture dans le pays. Selon lui la dynamique de succession naturelle devrait être intégrée à l'agriculture de manière à favoriser la mise en place d'écosystèmes aux niveaux d'organisation toujours plus larges, comme dans une forêt.

22. Les particularités du système de succession. Dans un système de succession, il est recommandé de planter à haute densité (10 arbres par mètre carré), ce qui favorise la production de biomasse, tout en augmentant la fertilité des sols et le cycle des éléments nutritifs, outre un renforcement de l'approvisionnement en services écosystémiques. Par la suite, étant donné que l'espace occupé par les espèces arboricoles est bien moindre au jeune âge qu'à l'âge adulte, les arbres les plus vigoureux et les mieux adaptés seront gardés en vue de leur plein développement, tandis que d'autres spécimens seront coupés pour la production de matière organique, dans le but d'accroître la fertilité du sol.²⁶ Selon Peneireiro, « dans la gestion de l'agroforesterie de succession, tous les efforts

²⁴ Terme créé par l'agronome Ernest Götsh. Le « concept est lié à la complexification spontanée des procédés de la nature et de la vie elle-même en complémentarité variable avec l'entropie. » Agroforesterie Association Française, « Agriculture syntropique. » Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/wp-content/uploads/2022/07/plaquette-presentation-agriculture-syntropique-ernst-gotsch-afaf.pdf>.

²⁵ La succession naturelle est le processus écologique responsable de la création des forêts. Selon Almeida, « il est entendu que la succession naturelle est le processus de développement d'une communauté (écosystème), en raison de modifications des compositions dans l'environnement considéré, culminant dans la phase de climax. Le processus de colonisation commence grâce à des espèces pionnières, adaptées aux conditions (limitations) présentées, lesquelles créent les conditions nécessaires en matière de microclimat et de sol pour que d'autres groupes de plantes - secondaires – s'établissent, celles-ci exigeant moins de lumière et de meilleures conditions de sol. Cette succession évolue vers un stade final (climax) correspondant à un grand nombre d'espèces, représentées par quelques individus, la diversité y étant donc accrue. Chaque étape de cette succession est caractérisée par des compositions floristiques et fauniques typiques, associées les unes aux autres. » Almeida, D. S. Alguns princípios de sucessão natural aplicados ao processo de recuperação. In: Recuperação ambiental da Mata Atlântica [online]. 3rd ed. rev. and enl. Ilhéus, BA: Editus, 2016, p. 49.

²⁶ Peneireiro, F. M., « Agroflorestas Sucessionais: Princípios para implantação e manejo », Embrapa, novembre, 2007, p. 8. Disponible sur http://tctp.cpatu.embrapa.br/bibliografia/1_Principios%20da%20agrofloresta.pdf.

visent à recycler et à augmenter la quantité de matière organique produite, ainsi qu'à augmenter la quantité et la qualité de vie consolidée sur place. »²⁷ Il importe de souligner que ce type de système agroforestier est celui offrant le plus de bénéfices environnementaux, économiques et sociaux.

23. L'agroforesterie comme une pratique agricole multifonctionnelle. L'agroforesterie favorise différents aspects de l'agriculture. En effet, un SAF peut constituer une alternative aux problèmes liés à la dégradation environnementale et à la perte de productivité des sols, lesquels sont souvent associés aux pratiques agricoles traditionnelles. Ainsi, l'objectif de la plupart des SAF consiste à développer les systèmes productifs dans leur ensemble, plutôt que d'améliorer la productivité d'espèces isolées. Ce type de système vise à optimiser les effets bénéfiques résultant des interactions entre les arbres, les cultures et les animaux, afin de permettre une plus grande biodiversité agricole et des produits, tout en réduisant les besoins en intrants et les impacts environnementaux.²⁸ La pratique agroforestière peut donc être considérée comme une pratique agricole multifonctionnelle, puisqu'ayant des fonctions environnementales, économiques et sociales.

24. Les fonctions environnementales des SAF. Parmi ses fonctions environnementales, les SAF fournissent divers services environnementaux, tels que : le contrôle de l'érosion ; l'amélioration de la structure physique et chimique des sols ; l'augmentation de la fixation d'azote et la mise en avant de cycles écologiques à des niveaux similaires à ceux des écosystèmes naturels ; l'essor de la biodiversité agricole et la réduction des gaz à effet de serre.²⁹ Ils peuvent également servir à récupérer et à réhabiliter les zones dégradées.³⁰ Grâce aux systèmes agroforestiers, les arbres se trouvent à même de créer de bonnes conditions dans les couches profondes du sol, qui facilitent les apports en eau et en nutriments à destination des cultures de surface. Les arbres sont donc gérés non pas en compétition, mais dans le but de maximiser les cultures de surface. Les arbres permettent une diversification de la production et limitent le lessivage des nitrates vers les couches plus profondes du sol, réduisant ainsi la pollution de la nappe phréatique. Les feuilles et le bois issus de la coupe et de l'élevage des arbres constituent une source importante de biomasse, qui assure une plus grande fertilité des sols.³¹ Les arbres augmentent à leur tour la diversité d'animaux et d'habitats, ce qui favorise la prolifération des insectes pollinisateurs. Dans leur phase de croissance, les arbres emmagasinent également du carbone, ce qui contribue à l'atténuation des effets du changement

²⁷ Ibid p. 8.

²⁸ Preissler, A. A., *Sistemas Agroflorestais : planejamento, práticas de manejo e legislação*, Mémoire de l'Université de Santa Rosa, 2013.

²⁹ Müller, M. W. « Importância dos Sistemas Agroflorestais para a sustentabilidade dos biomas tropicais », 28 Semana do Fazendeiro, Caderno I. Uruçuca, Ministère de l'agriculture, pp. 64-73, 2006.

³⁰ Ibid pp. 64-73.

³¹ Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, *Infographie - Les fondamentaux de l'agro-écologie*, 2015. Disponible sur <http://agriculture.gouv.fr/infographie-les-fondamentaux-de-lagro-ecologie>.

climatique.³² De plus, le fait d'intégrer des animaux à un système agricole ne fait qu'en augmenter la complexité, étant donné qu'un niveau trophique s'y trouve ajouté.³³ Les animaux transforment le contenu nutritionnel des plantes en engrais. Il s'ensuit que la culture est élargie, avec l'inclusion d'espèces végétales qui s'avèrent précieuses pour la conservation des sols et de l'eau, qui répondent aux besoins alimentaires de ladite faune.³⁴ Les légumineuses, par exemple, sont souvent plantées pour fournir un fourrage de qualité, mais aussi pour améliorer la teneur en azote du sol.³⁵

25. Le caractère global des effets bénéfiques. Les pratiques agroforestières se distinguent également par le caractère global des effets bénéfiques qu'elles produisent, puisque ces derniers dépassent les limites d'un système individuel et s'étendent à l'ensemble du paysage concerné. C'est dans cette optique que Schroth et al. évoquent les systèmes agroforestiers situés à des emplacements stratégiques, qui servent tantôt de corridors écologiques³⁶ (entre divers îlots de végétation naturelle), tantôt de tremplins facilitant le déplacement des animaux.³⁷ Ces mêmes auteurs avancent que les pratiques agroforestières ont le potentiel d'augmenter la connectivité entre les espaces naturels fragmentés et de contribuer à la survie des espèces animales, notamment lorsque ces pratiques sont associées à des approches paysagères telles que les corridors écologiques.³⁸ En effet, le rapport de la FAO sur la situation mondiale de l'agriculture et de l'alimentation, publié en 2007, reconnaît que les pratiques agroforestières fournissent un nombre de services écologiques, comme par exemple: la conservation de la biodiversité, grâce aux corridors écologiques ou à la création de nouveaux habitats; l'amélioration de la productivité hydrique et de la séquestration de carbone, etc.³⁹ L'agroforesterie contribue à la fois à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique grâce à une meilleure séquestration du carbone, à la réduction de la vulnérabilité, à la diversification de la production et au renforcement des capacités des petits exploitants à s'adapter au changement climatique.⁴⁰

³² Ibid.

³³ Posey, D. A. (Ed.) *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*, Pnue, 1999, p. 263.

³⁴ Ibid, p. 263.

³⁵ Ibid, p. 263.

³⁶ Le terme corridor a été emprunté par le droit à la science de l'écologie du paysage. Le corridor écologique permet d'établir une liaison entre les espaces naturels et la libre circulation de la flore et de la faune. Bonnin, M. « Prospective juridique sur la connectivité écologique », *Revue juridique de l'environnement*, Numéro thématique: Biodiversité et évolution du droit de la protection de la nature, pp. 167-178, 2008. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/rjenv_0397-0299_2008_hos_33_1_4714.

³⁷ Ibid, p. 9 et 10.

³⁸ Schroth, G.; Fonseca, G. A. B.; Harvey, C. A.; Gascon, C.; Vasconcelos, H. L. et Izac, A. M. N. (Ed.), *Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes*, Washington, Dc : Island Press, 2004, p. 9 et 10.

³⁹ FAO, *Rapport: La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture: Payer les agriculteurs pour les services environnementaux*, Rome, 2007, pp. 17, 22 et 28. Disponible sur <http://www.fao.org/docrep/010/a1200f/a1200f00.htm>.

⁴⁰ Albuquerque, M. F. C., « Innovations in Agriculture: The Important Role of Agroforestry in Achieving SDG 13 » In: *International Business, Trade and Institutional Sustainability*, 1 ed.: Springer, 2019, v.1, p. 475.

L'agroforesterie est donc considérée comme une agriculture intelligente face au climat.⁴¹ Grâce aux pratiques agroforestières, les ressources naturelles peuvent être utilisées rationnellement ; par ailleurs, les SAF demandent moins d'intrants⁴² (voire aucun) que les systèmes agricoles conventionnels. Pour M. Bikou et M. Essomba, les pratiques agroforestières contribuent à la durabilité environnementale à trois niveaux : (i) en diminuant l'exploitation des aires protégées environnantes ; (ii) en augmentant la biodiversité au sein des paysages agricoles ; (iii) et en renforçant la diversité inter et intra-spécifique des arbres dans les systèmes agricoles.⁴³

26. Les fonctions sociales des SAF. D'un point de vue social, les systèmes agroforestiers peuvent être envisagés comme le résultat d'une dialectique historique entre l'être humain et l'environnement. En effet, l'agroforesterie est issue des pratiques traditionnelles et culturelles qui lient l'être humain à la nature. Très concrètement, les nouvelles techniques et pratiques de gestion de l'environnement sont le fruit de connaissances sur les écosystèmes et les plantes qui résultent de savoirs culturellement transmis au fil des générations. La transformation du rapport entre agriculteurs et ressources naturelles, via des pratiques agroécologiques telles que l'agroforesterie, produit un changement de comportement orienté vers des pratiques plus durables.⁴⁴ Dans ce même ordre d'idée, les pratiques agroforestières contribuent à éviter l'exode des populations rurales, puisqu'elles exigent une main-d'œuvre constante tout au long de l'année, ce qui renforce la diversification durable de la production, la sécurité alimentaire et la bonne qualité de vie.⁴⁵ Par conséquent, les SAF permettent de préserver les dimensions socio-économiques et culturelles des activités agricoles et constituent un outil remarquable dans la lutte contre la faim et la pauvreté rurale.

27. Les fonctions économiques des SAF. Dans une perspective économique, la rotation de la production au cours de l'année génère des profits plus élevés par unité de surface cultivée, outre une plus grande stabilité économique, puisque les gains procurés par certains produits saisonniers sont compensés par d'autres, ce qui atténue les risques du marché pour l'agriculteur.⁴⁶ En sus d'inclure des

⁴¹ L'approche de l'agriculture intelligente face au climat a été élaborée lors de la Conférence de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et les changements climatiques, tenue à La Haye, en 2010. C'est une approche qui cherche une synergie entre l'atténuation et l'adaptation au changement climatique, dans le but de réorienter les systèmes de production agricole vers le développement durable.

⁴² Les intrants agricoles sont des produits qui ne sont pas naturellement présents dans le sol et qui y sont rajoutés pour améliorer le rendement des cultures, dont notamment les fertilisants et les produits phytosanitaires.

⁴³ Bikou N. et Essomba H., *Gestion des ressources naturelles fournissant les produits forestiers non-ligneux alimentaires en Afrique Centrale*, Rapport du Programme des produits forestiers non-ligneux lié au Projet GCP/RAF/398/GER. Document de travail n.5. Département des forêts de la FAO, 2007, p. 24. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-ak416f.pdf>.

⁴⁴ Paludo, R. et Costabeber, J. A., « Sistemas agroflorestais como estratégia de desenvolvimento rural em diferentes biomas brasileiros », *Revista Brasileira de Agroecologia* 7 (2), pp. 63-76, 2012. Disponible sur http://orgprints.org/22937/1/Paludo_Sistemas%20agroflorestais.pdf.

⁴⁵ Ibid, pp. 63-76.

⁴⁶ Müller, M. W., « Importância dos Sistemas Agroflorestais para a sustentabilidade dos biomas tropicais », 28 Semana do Fazendeiro, Caderno I. Uruçuca : Ministère de l'agriculture, pp. 64-73, 2006.

arbres à haute valeur économique, les associations agroforestières entre cultures agricoles et arbres permettent également de réduire les coûts des plantations forestières et de diminuer la fréquence de gestion des cultures.⁴⁷ En outre, dans la plupart des cas, les produits agricoles issus des SAF sont biologiques, ce qui leur assure une valeur ajoutée. En ce sens, Clark et Thaman font remarquer que l'expansion de l'agroforesterie permettrait d'accroître le rendement de ressources naturelles et culturelles sous-utilisées, tout en augmentant à terme la productivité dans les zones urbaines et rurales, de manière à favoriser un développement plus équitable et plus équilibré.⁴⁸

28. La « multifonctionnalité forte » des SAF. En raison de ces avantages socio-économiques et environnementaux, nous pouvons considérer que les SAF sont en accord avec le concept de « multifonctionnalité forte ».⁴⁹ Il a également le potentiel de s'inscrire dans le concept de durabilité forte.⁵⁰ Les pratiques adoptées envisagent l'optimisation du système de façon holistique, dans le sens où elles visent à l'augmentation de sa capacité de résilience. En outre, les SAF contribuent à la durabilité des territoires qui les entourent, en œuvrant à la sécurité alimentaire et à l'équité sociale. Il est à noter que le caractère durable de la production est relatif et peut varier en fonction du temps et de l'espace. Il importe ainsi de souligner le caractère complexe des pratiques agroforestières : si elles ne sont pas mises en place de manière adaptée, la durabilité du système peut en être endommagée.

29. Le SAF promeut le développement durable. En guise de conclusion, il est à souligner que les SAF traduisent une harmonisation entre économie et écologie, en y conciliant développement rural, protection environnementale et lutte contre la pauvreté. D'ores et déjà, ces systèmes constituent un modèle réussi de développement durable, susceptible de fournir toute une série de services écologiques, comme cela a déjà été reconnu par de nombreux instruments juridiques internationaux et nationaux.

⁴⁷ Brienza Junior, S. et Yared, J. A. G., « Agroforestry systems as an ecological approach in the Brazilian Amazon development », *Forest Ecology and Management*, 45, 1991, pp. 319-323. Disponible sur https://ac.els-cdn.com/037811279190226L/1-s2.0-037811279190226L-main.pdf?_tid=9390ed1f-9a71-42a2-8df8-ac7ab5b06999&acdnat=1519928835_4cfad4a3be61aa821b0aa4cc27742c77

⁴⁸ Clarke, W. C. et Thaman, R. R., *Agroforestry in the Pacific Islands: Systems for Sustainability*, United Nations University Press, 1993, p. 31.

⁴⁹ Selon Wilson, « une multifonctionnalité forte se caractérise par un fort capital social, économique, culturel, moral et environnemental. » Certaines des caractéristiques d'une multifonctionnalité forte sont: des structures de gouvernance solides, la génération de revenus et d'emplois, une forte coopération entre les parties prenantes, une durabilité environnementale élevée, des chaînes agro-alimentaires basées sur le territoire, une faible intensité agricole et une qualité alimentaire élevée. G. A. Wilson. « From 'weak' to 'strong' multifunctionality: Conceptualising farm-level multifunctional transitional pathways », *Journal of Rural Studies* 24, 2008, p. 368.

⁵⁰ Le concept de durabilité forte est basé sur la théorie de l'économie écologique, qui reconnaît l'existence de limites environnementales à l'expansion de l'activité économique, ainsi que sur la notion de maintien ou d'amélioration qualitative du capital naturel au cours du temps. Tayra, F., « Capital natural e graus de sustentabilidade: visões só mundo e objetivos conflitantes », *Pensamento e Realidade*, n. 19, 2006, p. 100-118.

2) La reconnaissance internationale de la portée socio-environnementale des systèmes agroforestiers

30. L'importance des SAF pour la réalisation des objectifs internationaux de développement durable. Depuis quelque temps, les agendas internationaux sur l'environnement et le développement s'accordent à prendre en compte les dimensions économiques, environnementales et sociales du développement durable. Peu à peu, l'agroforesterie commence à être reconnue comme un élément clé pour la réalisation de plusieurs objectifs internationaux de développement durable, définis notamment par l'Agenda 21,⁵¹ par les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)⁵² et par les Objectifs de Développement Durable (ODD).⁵³ En permettant une utilisation efficace et multifonctionnelle des sols, l'agroforesterie est à même de promouvoir une intensification agricole durable. Diverses études montrent que l'agroforesterie est capable d'assurer la sécurité alimentaire ; diminuer la pauvreté rurale ; promouvoir l'égalité des sexes, améliorer la qualité de l'eau ; lutter contre le changement climatique ; promouvoir l'agriculture durable et la foresterie durable ; conserver la biodiversité ; promouvoir la gestion foncière durable et encourager la production et la consommation durables⁵⁴, ce qui correspond à certains des objectifs internationaux en matière de développement durable.⁵⁵ L'importance de l'agroforesterie a déjà été soulignée par plusieurs conventions internationales majeures, relatives à la protection de l'environnement : la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD).⁵⁶

31. La reconnaissance de la portée des SAF par la CDB. La Convention sur la diversité biologique (CDB) a confirmé l'importance des connaissances traditionnelles pour la conservation et

⁵¹ L'Agenda 21 est un plan d'action global visant au développement durable, adopté lors du Sommet de Rio en 1992.

⁵² En 2000, les dirigeants mondiaux ont adopté la Déclaration du Millénaire de l'ONU, qui a fixé huit Objectifs du Millénaire pour le Développement à l'horizon 2015. Les objectifs étaient les suivants : 1) réduire l'extrême pauvreté et la faim ; 2) assurer l'éducation primaire pour tous ; 3) promouvoir l'égalité et l'autonomisation des femmes ; 4) réduire la mortalité infantile ; 5) améliorer la santé maternelle ; 6) combattre les maladies ; 7) assurer un environnement humain durable ; 8) et mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

⁵³ Après l'échéance des Objectifs du Millénaire pour le Développement en 2015, lors d'un sommet des Nations Unies sur le développement durable, les pays membres ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et les 17 objectifs de développement durable (ODD). Ces objectifs concernent cinq domaines clés : l'humanité, la planète, la prospérité, la paix et les partenariats.

⁵⁴ Montagnini, F. et Metzler, R. « The Contribution of Agroforestry to Sustainable Development Goal 2: End Hunger, Achieve Food Security and Improved Nutrition, and Promote Sustainable Agriculture » In Montagnini, F. (Ed.) *Integrating Landscapes: Agroforestry for Biodiversity Conservation and Food Sovereignty*, Springer, 2017 (pp.11-45). Andersen, L., « Achieving the Global Goals through agroforestry », Agroforestry Network, Stockholm, 2018. Disponible sur https://www.siani.se/wp-content/uploads/2018/09/AchievingTheGlobalGoalsThroughAgroforestry_FINAL_WEB_144ppi-1.pdf

⁵⁵ A minima, l'agroforesterie peut contribuer à neuf des 17 ODD : 1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 13 et 15.

⁵⁶ Le traité est un terme générique utilisé pour désigner des accords internationaux juridiquement contraignants, bilatéraux ou multilatéraux. Les conventions sont un type de traité. Ce sont des actes multilatéraux signés lors de conférences internationales traitant de questions d'intérêt général. À l'image des traités internationaux, les conventions identifient un problème commun et fixent des objectifs politiques et des obligations générales, en mettant sur pied une coopération technique et financière. Toujours est-il que la responsabilité de réaliser ces objectifs incombe aux États nationaux.

l'utilisation durable de la biodiversité. En effet, cet accord a reconnu que les communautés agricoles traditionnelles (et leurs pratiques agricoles) ont grandement contribué à la conservation et à l'amélioration de la diversité biologique, tout en admettant que ces mêmes communautés peuvent apporter une importante contribution au développement de systèmes agricoles plus respectueux de l'environnement.⁵⁷ À maintes reprises, les travaux associés à la CDB ont mis en exergue le grand potentiel socio-économique et environnemental des pratiques agroforestières, notamment via des programmes de travail et des programmes thématiques. Le but premier du Programme de travail élargi sur la diversité biologique des forêts, par exemple, consiste à mettre en œuvre une approche écosystémique, tout particulièrement au moyen de l'agroforesterie⁵⁸, tandis que le but 4 du Programme de travail sur la biodiversité insulaire vise à la promotion de systèmes agricoles susceptibles d'augmenter la productivité, tout en protégeant l'environnement, à l'instar des systèmes agroforestiers.⁵⁹ Par le biais d'un programme thématique de la CDB, l'adoption des SAF a également été encouragée dans le cadre de la lutte contre la pauvreté dans les zones arides, semi-arides et subhumides sèches d'Amérique latine et des Caraïbes.⁶⁰ En outre, les Parties à la CDB ont convenu d'entreprendre des recherches nationales et internationales sur l'agroforesterie et d'en utiliser les résultats pour identifier et diffuser les bonnes pratiques favorisant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité forestière et agricole.⁶¹

32. Le rôle clé des SAF dans la conservation de la biodiversité selon la CDB. Pendant la Journée internationale de la diversité biologique de 2008, le Secrétariat de la CDB a reconnu que l'agroforesterie constitue une pratique d'agriculture durable œuvrant pour la gestion participative de la biodiversité, s'agissant là d'une manière parmi les plus efficaces de préserver et de renforcer des connaissances traditionnelles.⁶² Cette même année, pendant la tenue d'un de ses *side-events*, la COP a reconnu que les parcelles forestières et autres forêts secondaires, ainsi que les agroforêts et les plantations jouent un rôle clé dans la conservation de la biodiversité, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des aires protégées.⁶³ Toujours au sein de la CDB et en lien avec l'initiative Satoyama, un symposium a été réalisé à Tokyo au sujet de l'importance et du potentiel de l'agroforesterie dans la promotion du développement durable, tant à l'échelle nationale qu'à l'international. Ladite initiative met l'accent sur

⁵⁷ COP 3 Décision III/11.

⁵⁸ UNEP/CB/COP/6/20, 2002.

⁵⁹ UNEP/CB/COP/8/ 2006.

⁶⁰ Réseau de programmes thématiques 4 (TPN4). Information disponible sur <https://www.cbd.int/kb/record/meeting/1997?RecordType=meeting&Subject=DSHL&FreeText=agroforestry>.

⁶¹ COP 9 Décision IX/5, CDB, 2008.

⁶² Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, « *Biodiversité et agriculture: Protéger la biodiversité et assurer la sécurité alimentaire. Journée Internationale de la Diversité Biologique* », Montréal, Secrétariat de la CDB, 2008. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-fr.pdf>.

⁶³ Événement parallèle à la COP 9 en 2008. Informations disponibles sur <https://www.cbd.int/kb/record/sideEvent/1199?FreeText=agroforestry&SearchWebContent=true>.

la gestion durable des paysages influencés par l'homme, tels que les terres agricoles et les forêts secondaires, où les habitants locaux utilisent les ressources naturelles depuis des siècles.⁶⁴

33. Le Programme de recherche sur les forêts, l'agroforesterie et les arbres. Par ailleurs, la CDB est l'un des partenaires du Programme de recherche du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (CGIAR) sur les forêts, l'agroforesterie et les arbres. Il s'agit là du plus grand programme de recherche en la matière au monde, axé sur le développement d'un programme orienté vers le renforcement du rôle des forêts, des arbres et de l'agroforesterie, au vu du développement durable, de la sécurité alimentaire et de l'atténuation du changement climatique. Les travaux de recherche s'y trouvent divisés en quatre branches : les ressources génétiques arboricoles, le but étant de combler les écarts de production et de promouvoir la résilience ; le renforcement de la contribution des arbres et des forêts aux moyens de subsistance des petits exploitants ; les chaînes de valeur durables et les investissements pour soutenir la conservation des forêts et le développement équitable ; la dynamique du paysage, de la productivité et de la résilience; et les forêts, les arbres et l'agroforesterie, en vue d'une adaptation au changement climatique et d'une atténuation de ses effets.⁶⁵

34. L'intérêt de l'agroforesterie pour la réalisation des objectifs de la CDB. En ce qui concerne la mise en œuvre du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020 et la réalisation des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité, les parties à la CDB ont été encouragées « à reconnaître l'importance que revêtent les connaissances traditionnelles des peuples autochtones et des communautés locales pour une agriculture durable qui correspond à leur vision du monde (cosmovision) et soutient la diversification et la rotation écologique des cultures et l'agroforesterie, et à promouvoir une agriculture communautaire et familiale, à côté de l'agroécologie, afin de favoriser la production durable et d'améliorer la nutrition. »⁶⁶ Dans cette même optique, le rôle de la diversité alimentaire issue des systèmes agroforestiers dans la promotion de la santé et de la nutrition des populations locales a également été mis en évidence.⁶⁷ Enfin, l'importance de l'agroforesterie dans la promotion des habitats respectueux des pollinisateurs a été mise en avant dans la Décision XIII/15.⁶⁸

35. Le TIRPAA. Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (TIRPAA)⁶⁹ a également reconnu le rôle essentiel des agriculteurs et

⁶⁴ L'initiative a été reconnue au sein de la CDB, aux termes de la Décision X/32 de la COP 10.

⁶⁵ Informations disponibles sur <http://foreststreesagroforestry.org/what-is-fta/>.

⁶⁶ COP 13, Décision 3, 2016.

⁶⁷ Informations disponibles sur <https://www.cbd.int/kb/record/sideEvent/2628?FreeText=agroforestry&SearchWebContent=true>.

⁶⁸ COP 13, Décision 15, 2016.

⁶⁹ Le TIRPAA été adopté en 2001 par la Conférence de la FAO et est entré en vigueur en 2004. Tout comme la CDB, il a un effet juridiquement contraignant et reconnaît un droit souverain des États sur leurs ressources naturelles. Il vise à la conservation et à l'utilisation durable des ressources phytogénétiques, au partage juste et équitable des avantages issus de leur utilisation et à la sécurité alimentaire, en harmonie avec la CDB.

communautés locales dans la conservation de la biodiversité agricole. Malgré l'absence de références directes aux pratiques agroforestières, celles-ci sont bel et bien en harmonie avec ses objectifs. En effet, les systèmes agroforestiers ont un énorme potentiel pour contribuer à la conservation à la ferme de la biodiversité agricole, tout en assurant la sécurité alimentaire grâce à la diversification de la production. En plus, en reconnaissance de l'importance de la conservation *ex situ* des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA) – réalisée par les centres internationaux de recherche agronomique du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR) (article 15 du TIRPAA) –, le Centre de recherche international sur l'agroforesterie (ICRAF) a signé un accord avec la FAO, agissant comme Organe Directeur du TIRPAA. Par le biais de cet accord, le Centre s'engage à placer en fiducie sa collection *ex situ* de RPGAA, dans le champ d'application du traité, dans le respect de certaines conditions établies par l'accord.⁷⁰

36. La CCNUCC. Tant les parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) que le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ont convenu que les pratiques agroforestières relèvent de l'agriculture intelligente face au climat.⁷¹ En 2008, le Secrétariat de la CCNUCC a élaboré un document technique sur les défis et les possibilités d'atténuation dans le secteur agricole. Ce document a reconnu que les pratiques agroforestières ont un grand potentiel pour promouvoir le piégeage du carbone et la réduction d'émission de carbone, et ce, à des coûts non prohibitifs :

« L'élargissement du rôle de l'agroforesterie offre un potentiel de synergies entre les programmes d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Dans de nombreux cas, des systèmes agroforestiers améliorés peuvent réduire la vulnérabilité des petits agriculteurs face à la variabilité climatique interannuelle et les aider à s'adapter à l'évolution des conditions. »⁷²

37. L'agroforesterie dans la lutte contre le changement climatique. Ce même document technique affirme que l'adoption de pratiques agroforestières peut contribuer à la promotion de la biodiversité et des habitats fauniques, ainsi qu'à l'adaptation au changement climatique et à la réduction de la pauvreté.⁷³ En outre, dans le cadre de son Programme de recherche sur le changement

⁷⁰ ICRAF, FAO et TIRPAA. *Accord entre le Centre international de recherche en agroforesterie, et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, agissant au nom du Conseil d'administration du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*. Signé le 16 octobre 2006. Disponible sur http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/legal/docs/Agreements_ITPGRFA/11.Agroforestry.pdf.

⁷¹ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013, p. 4.

⁷² « The expanding role of agroforestry offers the potential for synergies between mitigation programmes and adaptation to climate change (Verchot et al., 2007). In many instances, improved agroforestry systems can reduce the vulnerability of small-scale farmers to inter-annual climate variability and help them adapt to changing conditions. » UNFCCC/FCCC/TP/2008/8, *Technical Paper Challenges and opportunities for mitigation in the agricultural sector*, CCNUCC, 2008, p. 23. Disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/08.pdf>.

⁷³ Ibid p. 48.

climatique, l'agriculture et la sécurité alimentaire (CCAFS), un document du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (GCRAI) , afférent aux dix meilleures innovations pour l'agriculture, reconnaît le rôle majeur de l'agroforesterie dans la diversification des exploitations et le renforcement de la résilience.⁷⁴

38. La CNULCD. Le potentiel de l'agroforesterie a également été constaté par la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification (CNULCD). En effet, les Parties à la Convention ont déclaré que le Réseau du Programme thématique asiatique sur l'agroforesterie et la conservation des sols a pour objet de promouvoir l'agroforesterie et la conservation des sols en Asie, dans le cadre de la lutte contre la désertification et dans celui de la réduction des effets de la sécheresse, grâce à un renforcement des capacités locales, nationales, régionales et sous-régionales et à la coopération internationale.⁷⁵

39. La reconnaissance internationale de la portée de l'agroforesterie. En bref, la portée de l'agroforesterie a été mise en exergue dans les principales conventions internationales relatives à la protection de l'environnement, notamment dans la CDB. Depuis 2002, la CDB a successivement fait valoir les bénéfices des pratiques agroforestières, et l'intérêt de cette pratique pour la réalisation de plusieurs objectifs d'ordre environnemental, social et économique. Une tendance internationale semble donc à signaler, qui voit dans l'agroforesterie un outil susceptible d'atténuer des problèmes environnementaux majeurs et d'assurer l'accomplissement de plusieurs objectifs internationaux liés au développement durable.

40. La mise en place des conventions internationales par la France et le Brésil. Il importe de préciser que les conventions internationales sont de sources de droit international, produisant de ce fait des effets juridiques entre les parties prenantes. Or, le caractère contraignant des conventions à l'égard des États nationaux dépend de leur ratification en droit interne. La France a adopté la théorie moniste, selon laquelle les règles de droit international sont intégrées aux normes internes dès ratification du traité.⁷⁶ Pour sa part, le Brésil a adopté un dualisme modéré, lequel modèle exige une approbation par le Congrès national (parlement bicaméral) et une promulgation par décret du Président de la République, avant que les règles internationales ne soient valables en droit interne.

⁷⁴ Dinesh D, Campbell B, Bonilla-Findji O, Richards M (eds), *10 best bet innovations for adaptation in agriculture: A supplement to the UNFCCC NAP Technical Guidelines*, CCAFS Working Paper no. 215. Wageningen, The Netherlands: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CCAFS), 2017. Disponible sur www.ccafs.cgiar.org

⁷⁵ UNCCD. Decision New Delhi, India, 15/03/2000. Disponible sur http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Regions/Asia/meetings/regional/TPN2_3_2000/decision.pdf.

⁷⁶ Selon l'article 55 de la Constitution, « les traités ou accords régulièrement ratifiés ou approuvés ont, dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve, pour chaque accord ou traité, de son application par l'autre partie. »

Tant la France que le Brésil ont ratifié la CDB, mais seul le Brésil a ratifié le TIRPAA.⁷⁷ Les deux pays ont ratifié la CCNUCC et la CNULCD.⁷⁸ Ainsi, les obligations établies dans ces conventions sont contraignantes et doivent être respectées.

41. La transposition de la CDB par la France et le Brésil. Concernant la transposition de la CDB, tant la France, que le Brésil ont établi d'importants outils de mise en place de la convention comme notamment la création d'aires protégées et de corridors écologiques, des inventaires de la biodiversité, des législations sur les semences, des législations sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable de bénéfices issus de leur utilisation et des Stratégies nationales de biodiversité. En plus, le Brésil a adopté le Programme national de biodiversité, des mécanismes de financement publics et privés pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité et la Politique Nationale de la biodiversité. Malgré les divergences géographiques, économiques, sociales et environnementales, les deux pays ont fait des efforts importants vers l'adoption de pratiques de gestion durable de la biodiversité.

3) Orientations stratégiques pour une adoption réussie de systèmes agroforestiers

42. Les conditions de réussite des SAF. Comme souligné à plusieurs reprises, l'agroforesterie présente un grand potentiel pour assurer une utilisation plus durable des terres ; or, pour réaliser ce potentiel, il faut promouvoir une intégration entre les arbres et l'agriculture, entre les arbres et les hommes. Pour ce faire, un certain nombre de conditions sont à remplir, d'ordre technique, économique, sociale et juridique. Du point de vue technique, il faut que l'association d'espèces déployée soit viable et que les bonnes pratiques soient dûment mises en œuvre.⁷⁹ Sur le plan économique, la production forestière doit être complémentaire à la production agricole. Puis, dans une optique sociale, les innovations produites doivent être acceptées par les groupes directement impliqués dans ces nouvelles activités.⁸⁰

43. Les conditions juridiques. Parmi les conditions juridiques de mise en place des SAF, figurent notamment : une législation harmonisée ; l'intégration des préoccupations environnementales

⁷⁷ La France a ratifié la CDB par le Décret n° 95-140 du 6 février 1995. Concernant le TIRPAA, la loi n° 2005-149 du 21 février 2005 a autorisé son approbation par la France, mais le traité n'a toujours pas été ratifié. Information disponible sur <http://www.fao.org/plant-treaty/countries/membership/fr/>. Le Brésil a ratifié la CDB en 1994 et l'a intégré en droit interne en 1998, via le Décret 2.519/1998. Le pays a ratifié le TIRPAA en 2006 et l'a intégré en droit interne via le Décret n° 6.476, en 2008.

⁷⁸ La France a ratifié le CCNUCC en 1994, par le Décret n° 94-501 du 20 juin 1994. Le pays a également ratifié la CNULCD en 1997, par le Décret n° 97-997 du 24 octobre 1997. Le Brésil a ratifié le CCNUCC en 1994 et l'a intégré en droit interne en 1998, via le Décret 2.652/1998. Le pays a ratifié la CNULCD en 1997 et l'a intégré en droit interne en 1998, via le Décret 2.741/1998.

⁷⁹ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013, pp. 5 et 6.

⁸⁰ Ibid, pp. 5 et 6.

au droit rural ; la reconnaissance juridique de la multifonctionnalité de l'agroforesterie ; la garantie d'un accès foncier sécurisé ; la mise en œuvre de mécanismes de contrôle et de suivi de la législation ; la coopération entre les différents domaines institutionnels ; la création de mécanismes de promotion de la bonne gouvernance ; un cadre politique incitatif et une répartition plus équitable des subventions.⁸¹ Par ailleurs, la législation dédiée devrait prévoir des services d'assistance afin que les conditions techniques, économiques et sociales soient dûment remplies.⁸² Or, au vu de la diversité des systèmes agroforestiers et des contextes économiques, écologiques et sociaux, les conditions de réussite sont variables.

44. Le guide pour la mise en œuvre de systèmes agroforestiers. Afin de promouvoir l'agroforesterie au niveau politique national, le Département des forêts de la FAO a préparé, en collaboration avec le Centre mondial de l'agroforesterie (ICRAF), le Centre de recherche en agriculture tropicale et l'enseignement supérieur (CATIE) et le Centre de recherche agronomique pour le développement international (CIRAD), un guide destiné à assister les pays dans la mise en œuvre de systèmes agroforestiers efficaces et à optimiser leur contribution au développement national. Sur la base de plusieurs études de cas internationales, le document de travail de la FAO souligne certains obstacles fréquents dans l'adoption de pratiques agroforestières, tout en proposant des stratégies pour les surmonter.⁸³

45. Les obstacles à l'adoption des SAF. Parmi ces obstacles, figure le retour sur investissement retardé, car contrairement à l'agriculture conventionnelle, les planteurs devront absorber les pertes nettes initiales et éventuellement se contenter d'un retour tardif sur investissement.⁸⁴ En effet, les politiques agricoles peuvent décourager les agriculteurs de pratiquer l'agroforesterie, puisque des incitations importantes sont souvent octroyées à l'agriculture conventionnelle (aux systèmes de monoculture, par exemple). À titre d'illustration, rappelons que certains intrants spécifiquement associés à l'agriculture conventionnelle font souvent l'objet de subventions perverses, tels que les engrais, ce qui induit une utilisation accrue de fertilisants, tout en décourageant l'adoption de pratiques plus durables, comme l'agroforesterie.⁸⁵ Non par hasard, les marchés des produits issus de l'agroforesterie sont souvent sous-développés. Cela tient peut-être au fait que les avantages de l'agroforesterie sont souvent mal compris. Il est fréquent que le statut juridique des ressources foncières et arboricoles ne soit pas clair.⁸⁶ D'autre part, il n'est pas rare que les législations forestières limitent la plantation d'arbres dans les exploitations, en imposant des

⁸¹ Ibid pp. 5 et 6.

⁸² Ibid pp. 5 et 6.

⁸³ Ibid. pp. 7-10.

⁸⁴ Ibid pp. 7-10

⁸⁵ Ibid pp. 7-10.

⁸⁶ Ibid pp. 7-10.

contraintes ou des interdictions aux activités de récolte, de coupe ou de vente.⁸⁷ Il se peut également que la gestion forestière et la récolte des produits forestiers soient contrôlées via des systèmes de permis, qui limitent la capacité des agriculteurs à introduire des arbres dans leurs champs et à les gérer en fonction de leurs besoins.⁸⁸ Autrement dit, les restrictions imposées à la gestion multifonctionnelle des terres et l'enchevêtrement des cadres fiscaux peuvent entraver le développement de l'agroforesterie.⁸⁹ Dans plusieurs pays, les politiques agricoles mises en place ne font que pénaliser les pratiques qui s'avèrent indispensables à la mise en œuvre de l'agroforesterie, tout en soutenant l'agriculture à grande échelle.⁹⁰ Ainsi, le manque de coordination entre les secteurs gouvernementaux concernés, associé aux conflits et aux omissions politiques, crée des lacunes ou des incitations franchement défavorables.⁹¹ Enfin, les problèmes relevant de la filière semencière entravent souvent la mise en œuvre des pratiques agroforestières.⁹² Parmi ces obstacles, citons : une multiplication minimale des semences, ce qui diminue les quantités disponibles (pour toutes les espèces) ; la faiblesse des investissements en amélioration du germoplasme ; et peu d'informations sur les méthodes de prélèvement, de propagation et de multiplication des semences.⁹³

46. Les solutions proposées. Pour surmonter ces difficultés, les politiques publiques doivent éliminer les contraintes juridiques et institutionnelles en matière d'agroforesterie et favoriser les résultats positifs. En effet, un soutien politique est essentiel au développement des pratiques agroforestières ; autrement, certains modèles existants se trouveraient en manque d'investissement et pourraient perdre leurs caractéristiques durables.⁹⁴ Par conséquent, la solution consisterait à ce que les politiques publiques octroient des indemnités financières aux agriculteurs pour couvrir leurs revenus tardifs, tout en mitigeant leurs risques et en augmentant les retours sur investissement des petits exploitants (par exemple, en les rémunérant pour les services environnementaux rendus).⁹⁵ La certification des produits forestiers et une meilleure intégration au marché du carbone constituent également des possibilités d'incitations.⁹⁶ Le document de travail de la FAO sur l'agroforesterie souligne que:

« D'autre part, la solution n'est pas d'avoir une institution ou une politique dédiée à l'agroforesterie, mais de renforcer ce soutien en faisant appel aux mécanismes politiques ou aux cadres réglementaires existants. Dans de nombreux cas, l'effet d'ombre provoqué par la politique économique ou agricole est bien plus important que

⁸⁷ Ibid pp. 7-10.

⁸⁸ Ibid pp. 7-10.

⁸⁹ Ibid pp. 7-10.

⁹⁰ Ibid pp. 7-10.

⁹¹ Ibid pp. 7-10.

⁹² Ibid pp. 7-10.

⁹³ Ibid pp. 7-10.

⁹⁴ Ibid p. 13.

⁹⁵ Ibid p. 13.

⁹⁶ Ibid p. 13.

l'impact des mesures spécifiquement destinées à promouvoir les systèmes agroforestiers. La solution ne se limite pas uniquement à des mesures réglementaires, car il y a peu de chance que les systèmes d'agroforestiers soient dûment promus par le seul effet de la loi. En fait, tout progrès viendra d'un ensemble solide et intégré de réglementations, d'incitations économiques et d'informations, conçu et appliqué par toutes les parties prenantes »⁹⁷

47. La nécessité des droits fonciers clairs et sécurisés. Normalement, les systèmes agroforestiers s'inscrivent dans une perspective à long terme. Il est donc essentiel qu'ils reposent sur des droits fonciers clairs et sécurisés, car cela donne aux agriculteurs la confiance nécessaire pour réaliser des investissements à long terme. Dans cette optique, il peut s'avérer nécessaire de modifier les droits des agriculteurs en ce qui concerne l'accès aux terres et aux ressources forestières leur permettant un accès conjoint.⁹⁸ Cependant, le régime foncier formel ne constitue pas le moyen le plus efficace d'assurer la sécurité des arbres, alors que les formes d'occupation traditionnelles peuvent réduire les formalités et les coûts d'administration.⁹⁹ À titre alternatif, le cadre juridique y afférent pourrait permettre à l'agriculteur de devenir propriétaire en échange de l'adoption de pratiques d'utilisation durable des terres, y compris l'agroforesterie.¹⁰⁰ De plus, les baux et les contrats de fermage pourraient être revus, dans le but d'y intégrer les conditions de durabilité.¹⁰¹ Une autre solution consiste à stimuler la gestion communautaire des forêts, en encourageant les communautés locales à s'organiser et à élaborer leurs propres règles pour réglementer les initiatives d'agroforesterie.¹⁰²

48. La nécessité d'un cadre juridique et politique adéquat. En outre, les divers domaines gouvernementaux (en charge de l'environnement, de l'agriculture et de la sylviculture) doivent agir de façon coordonnée, notamment via la création d'organes consultatifs ; l'adoption de stratégies intersectorielles favorisant la collaboration ; et la mise en place d'approches participatives, y compris une large consultation des parties prenantes et des structures de gouvernance décentralisées.¹⁰³ Un cadre juridique et politique adéquat doit permettre la création d'un environnement économique et institutionnel positif, afin d'encourager les actions privées locales.¹⁰⁴ Pour être efficaces, les politiques publiques ne doivent pas se contenter de créer des normes, établissant plutôt un ensemble d'actions et d'outils pour encourager le développement des systèmes agroforestiers.¹⁰⁵

49. La nécessité d'identifier les normes limitant l'agroforesterie. Certains pays imposent des restrictions sévères à la coupe et à la gestion de certaines espèces d'arbres, souvent soumises à

⁹⁷ Ibid p 13.

⁹⁸ Ibid p. 14.

⁹⁹ Ibid p. 14.

¹⁰⁰ Ibid p. 14.

¹⁰¹ Ibid p. 14.

¹⁰² Ibid p. 14.

¹⁰³ Ibid p. 15.

¹⁰⁴ Ibid p. 15.

¹⁰⁵ Ibid p. 15.

des régimes d'autorisation coûteux.¹⁰⁶ Les arbres plantés dans les exploitations agricoles devraient être exemptés de ces réglementations ; au cas où des réglementations forestières feraient obstacle à la gestion arboricole, des systèmes d'enregistrement plus simples devraient être conçus à destination des arboriculteurs.¹⁰⁷ Il est essentiel d'identifier d'abord les normes limitant l'agroforesterie, pour ensuite procéder à leur révision. En outre, pour la mise en place d'un régime agroforestier réussi, il s'impose d'assurer un processus de décision transparent, performant et ouvert.¹⁰⁸

50. La nécessité d'informer le public sur les bienfaits de l'agroforesterie. Il conviendrait aussi de renforcer l'accès des agriculteurs aux marchés des produits dérivés des arbres. Il s'ensuit que les obstacles politiques à la participation des petits agriculteurs aux marchés devraient être supprimés.¹⁰⁹ Il est également pertinent d'informer les agriculteurs et la société mondiale des avantages des systèmes agroforestiers, par le biais de campagnes de promotion et autres formes de sensibilisation.¹¹⁰ Comme il a été déjà signalé, l'agroforesterie fournit plusieurs services environnementaux, tels que la protection des bassins versants et de la biodiversité ou la réhabilitation des terres, qui souvent ne sont ni reconnus, ni pris en compte par les mécanismes de marché. Ainsi, il peut s'avérer intéressant de mettre en place un mécanisme de « paiement pour services environnementaux » (PSE)¹¹¹ susceptible de relier les consommateurs aux fournisseurs.

II- Intérêt du sujet et problématique

51. La dégradation causée par la production illimitée de biens de consommations. L'impulsion de la production capitaliste à « développer les forces productives comme si elles n'avaient pour limite que le pouvoir absolu de consommation de la société »¹¹², a conduit au pillage des ressources naturelles, endommageant la capacité de renouvellement de l'environnement. On constate par les catastrophes environnementales récurrentes survenues ces derniers temps que la

¹⁰⁶ Ibid p. 15.

¹⁰⁷ Ibid p. 15.

¹⁰⁸ Ibid p. 15.

¹⁰⁹ Ibid p. 16.

¹¹⁰ Ibid p. 16.

¹¹¹ Plusieurs auteurs font une distinction entre les services écologiques ou écosystémiques et les services environnementaux (Etrillard, 2016 ; Bonnin, 2012). Selon eux, les services écologiques sont les services rendus par les écosystèmes pour le bien-être humain, qu'en principe, ne peuvent pas être commercialisables, puisqu'en étant produits du fonctionnement des écosystèmes, ils sont rattachés à la biodiversité qui a le statut de *res communes*. Tandis que les services environnementaux sont les services issus des actions humaines, pouvant être identifiables et mesurables (Etrillard, 2016). En outre, les services environnementaux peuvent représenter des services qui ne sont pas nécessairement dépendants du fonctionnement des écosystèmes, mais sur d'autres éléments (Fèvre, 2016). Fèvre affirme que « l'objet du paiement pour service environnemental serait en définitive la rémunération du service que les hommes se rendent entre eux, par le truchement des écosystèmes. On rémunère ainsi la gestion, en oubliant que c'est l'agroécosystème qui fournit le service. » Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis, 2016, p. 526. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

¹¹² Marx, K., *O capital: critica da economia politica. Livro terceiro: o progresso global de produção capitalista*, Volume V. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2008, p. 640.

nature n'est plus en mesure de se restaurer correctement. Le système de marché a généré une production illimitée de biens de consommation, malgré les limites physiques, chimiques et organiques de celle-ci. Dans le cas de l'agriculture, l'afflux massif de capitaux a transformé les modes de production, de manière à surcharger la terre, ce qui a rendu le sol incapable de récupérer les éléments nutritifs. En conséquence, le processus de dégradation des sols a favorisé la création d'une industrie de la fertilisation, un fait qui a démontré la non-durabilité de l'agriculture capitaliste.¹¹³ L'expansion agricole et la productivité élevée sont considérées comme des facteurs majeurs conduisant à une perte croissante de biodiversité et nous notons que la plupart des politiques agricoles ont un impact sur la biodiversité, bien qu'indirectement. Selon les données présentées par la FAO, la superficie des terres agricoles mondiales est d'environ cinq milliards d'hectares, soit trente-huit pour cent de la surface terrestre mondiale.¹¹⁴ L'agriculture joue un rôle prépondérant dans la conservation de la biodiversité, qui dépend fortement de l'utilisation des terres.

52. L'importance des systèmes agroforestiers pour concilier la production agricole et la conservation de la biodiversité. L'activité agricole est étroitement liée aux processus environnementaux naturels et fait partie intégrante de l'écosystème. L'agriculture manipule l'environnement naturel pour produire des produits agricoles grâce à différentes pratiques telles que le drainage des terres, la préparation des sols, le détournement du cours naturel de l'eau, entre autres. L'écosystème agricole, comme l'écosystème naturel, est dynamique. Certains cycles naturels ont des impacts et sont impactés par l'agriculture. La préservation et la valorisation de la biodiversité, ainsi que la demande d'augmentation de la production alimentaire, représentent un enjeu majeur pour la politique agricole. Ainsi, nous sommes confrontés à la question cruciale de savoir comment intégrer les stratégies de développement économique agricole, environnemental et rural pour favoriser à la fois l'optimisation de la productivité et la conservation de la biodiversité. Dans ce contexte, nous observons l'importance des systèmes agroforestiers pour concilier la production agricole et la conservation de la biodiversité et pour favoriser les interactions positives entre l'agriculture et la forêt.

53. La problématique de ce travail. Tant la France que le Brésil ont adopté quelques politiques publiques visant à la promotion de la mise en œuvre de SAF, pourtant, les deux pays se heurtent à des obstacles qui peuvent décourager un tel modèle agricole. Ces obstacles montrent des défaillances structurelles du droit comme la sectorisation des politiques et le manque de coordination institutionnelle qui génère la parcellisation de l'environnement. Est-ce que le SAF, en tant que système agricole complexe, peut-il être saisi par le droit? La problématique centrale de ce travail

¹¹³ Quintana, A. C. et Hacon, V., « O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental », Revista O Social em Questão, Rio de Janeiro, ano XIV, n° 25-26, 2011, p. 427-444. Disponible sur http://osocialemquestao.ser.pucRio.br/media/21_OSQ_25_26_Quintana_e_Hacon.pdf.

¹¹⁴ FAO. *Land use in agriculture by the numbers*. Publié le 07 Mai 2020. Disponible sur <http://www.fao.org/sustainability/news/detail/en/c/1274219/>.

repose sur la manière dont le SAF est envisagé par le droit et la recherche des moyens d'améliorer l'effectivité normative pour la mise en œuvre des SAF dans les deux pays. M. Bétaille considère l'effectivité normative comme « le degré d'influence qu'exerce la norme juridique sur les faits au regard de sa propre finalité. »¹¹⁵ Il s'agit d'un enjeu complexe, puisqu'il existe un écart entre la norme et le réel et « nul ne peut vraiment prévoir la trajectoire de son emprise sur le monde des faits, sa participation concrète à la réalisation du but qui lui est assigné. »¹¹⁶

54. Les différents contextes français et brésilien. La France et le Brésil ont des contextes historiques, économiques, sociaux, culturels et environnementaux très différents. La France est depuis très longtemps un pays souverain, développé politiquement, économiquement et socialement. Un pays européen avec une vaste tradition culturelle. Le Brésil, un pays jeune de frontières continentales, a été une colonie portugaise jusqu'à 1822, ayant de fortes influences de cette période. Le Brésil est un pays marqué par l'exploitation environnementale, l'esclavage et la pauvreté.

55. Les différences économiques et sociales. D'un point de vue économique, la France se trouve parmi les pays du centre capitalisme, faisant partie de la zone euro, et le Brésil se trouve à la périphérie du monde capitaliste, faisant partie du BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud), le groupe des marchés émergents.¹¹⁷ En 2010, La France avait une population de 64,7 millions d'habitants et un PIB d'environ 29.900 €, pendant que le Brésil avait une population de 190,7 millions d'habitants et un PIB d'environ 8.562 €. ¹¹⁸D'un point de vue social, selon Mme. Behring, la France a connu le plein emploi d'après-guerre et a développé un État-providence avec une large couverture des droits. De l'autre côté, le Brésil n'a pas connu le plein emploi et l'accès aux services et aux droits sociaux a toujours été limité, vu qu'une grande partie de la population est resté sans aucune protection même après la Constitution de 1988 qui a mis en place la sécurité sociale dans le pays. ¹¹⁹Mme. Behring affirme que la France a mené une révolution bourgeoise classique, qui a eu d'implications économiques, politiques et culturelles durables. ¹²⁰ Le Brésil, à son tour, « est arrivé à la modernité par une voie non classique, une sorte de révolution bourgeoise sans révolution et par le haut, pleine de processus de modernisation conservatrice au moins jusqu'à l'autocratie bourgeoise de 1964-84. »¹²¹ La France a mené une vaste réforme agraire, structurée sur de petites et moyennes propriétés rurales, en lien avec une forte industrie manufacturière haut de gamme. La France a une intense expérience

¹¹⁵ Bétaille, J., *Les conditions juridiques de l'effectivité de la norme en droit public interne : illustrations en droit de l'urbanisme et en droit de l'environnement*, Thèse de l'Université de Limoges, décembre 2012, p. 22.

¹¹⁶ Ibid p. 1.

¹¹⁷ Behring, E. R., « França e Brasil: realidades distintas da proteção social, entrelaçadas no fluxo da história », *Artigos • Serv. Soc. Soc.* 113, mars, 2013, p. 13.

¹¹⁸ Ibid p. 13.

¹¹⁹ Ibid p. 14.

¹²⁰ Ibid p. 14.

¹²¹ Ibid p. 15.

historique des luttes de classes.¹²² Le Brésil est le pays des *latifundium* et fait face à une inégalité foncière majeure. Marqué par l'hétéronomie et la dépendance, le pays s'insère dans l'économie-monde tournée vers l'extérieur et non vers un marché de masse interne.¹²³ Selon Mme. Behring, le pays a « une culture politique anti-démocratique, anti-publique et patrimonialiste dans le rapport à l'État, profondément enracinée dans la bourgeoisie brésilienne, avec des conséquences pour la société dans son ensemble. »¹²⁴

56. Les points en commun entre la France et le Brésil. Pourtant, les deux pays possèdent des points en commun. La France mène le classement européen de production agricole, le pays représente 18% de la production de tout le continent¹²⁵, étant l'un des plus grands exportateurs au monde.¹²⁶ Le pays possède 52% de son territoire couvert par des exploitations agricoles et 29% couvert par la forêt.¹²⁷ Malgré le fait d'être parmi les géants de l'industrie agricole, la France montre une grande préoccupation avec le mode de production. En 2013, la France avait déjà plus de 25.000 exploitations agricoles biologiques et compte aujourd'hui avec des milliards d'hectares en mode de conversion.¹²⁸ En ce qui concerne la biodiversité, la France est un des seuls États européens à accueillir des écosystèmes tropicaux, grâce à ses territoires d'outre-mer, « plus de 180 000 espèces sont actuellement recensées en France, soit 10 % des espèces connues sur la planète. »¹²⁹ « La France est présente sur 5 des 36 points chauds de la biodiversité mondiale : Méditerranée, Caraïbes, Océan Indien, Polynésie et Nouvelle-Calédonie. »¹³⁰ ¹³¹ Concernant le Brésil, l'agriculture est l'une des plus importantes sources de revenus dans le pays, qui se classe aussi parmi les plus grands exportateurs au monde. Le pays a 32% de son territoire couvert par des terres agricoles et 60% de couverture forestière.¹³² Selon les données fournies par le Ministère de l'Agriculture, en 2013, le Brésil avait 10.064 unités de production biologique.¹³³ Sans doute, le pays a un grand potentiel pour la production biologique, possédant différents types de sol et de climat, une de plus grande biodiversité de la

¹²² Ibid p. 14.

¹²³ Ibid p. 15.

¹²⁴ Ibid p. 18.

¹²⁵ Disponible sur <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/France/france.htm>.

¹²⁶ Ibid.

¹²⁷ Ibid.

¹²⁸ Ibid.

¹²⁹ Disponible sur https://www.ecologie.gouv.fr/biodiversite-presentation-et-informations-cles#scroll-nav__2.

¹³⁰ Ibid.

¹³¹ Par rapport aux territoires ultra-marins, ils sont soumis à des régimes juridiques différents. Les départements et régions d'outre mer (DROM) soumis au principe d'identité législative (la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, La Réunion et Mayotte). Les collectivités d'outre mer bénéficient de statuts *ad hoc* définis par des lois organiques où l'organisation administrative, la répartition des compétences et le droit applicable sont différents de la métropole (Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre-et-Miquelon, la Polynésie française et Wallis-et-Futuna). Ainsi, la situation se diffère un peu entre la France métropolitaine et les territoires ultra marins. Sénat, « Les outre-mer », publié le 15 novembre 2022. Disponible sur https://www.senat.fr/role/fiche/cl_outre_mer.html.

¹³² Disponible sur <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/Counprof/France/france.htm>.

¹³³ Ibid.

planète. Selon des données présentées par le PNUE, le Brésil se trouve entre les pays les plus mégadivers au monde.¹³⁴ Il abrite entre 15 et 20 % de la diversité biologique mondiale, avec plus de 120 000 espèces d'invertébrés, environ 9 000 vertébrés et plus de 4 000 espèces végétales.¹³⁵

57. L'importance de l'analyse comparative entre la France et le Brésil. L'échange d'expériences et d'informations est important pour l'adoption de pratiques de conservation plus efficaces, ainsi, nous soulignons la pertinence de l'analyse comparative entre la France et le Brésil. L'analyse comparative entre la France et le Brésil s'avère très intéressante, vue que les deux pays sont des chefs de file mondiaux dans la production agricole et en concentration de biodiversité. Les exemples français et brésiliens ont beaucoup à ajouter à la mise en place d'un modèle d'agriculture durable qui vise à promouvoir en même temps l'optimisation de la productivité agricole et la conservation de la biodiversité. Grâce à une gestion intégrée de l'écosystème agricole, la biodiversité peut être mieux préservée.

58. Les objectifs de l'étude comparée. En outre, la France et le Brésil ont des systèmes juridiques similaires, issus du droit romain. En plus d'appartenir à la même famille juridique, les deux pays ont la même identité linguistique, le latin. Bien que la France soit un État unitaire et le Brésil un État fédéral, les deux systèmes juridiques possèdent le même noyau dur et les mêmes éléments déterminants. Il est donc très intéressant d'analyser comment deux pays, dont les systèmes juridiques ont la même origine, mais ayant des contextes aussi différents, formulent les solutions devant la même problématique. La comparabilité sera fondée sur des éléments communs reliant des institutions, des fonctions et des problèmes juridiques équivalents. Parmi les objectifs de la comparaison figurent l'amélioration du droit national, la connaissance du propre droit, la référence pour l'élaboration des politiques publiques et législations plus efficaces et la possibilité d'indication d'une tendance d'évolution d'instruments juridiques. Comme le souligne bien M. Constantinesco, le droit doit être adaptatif, d'où l'intérêt du droit comparé qui apporte un élargissement de l'horizon scientifique et la possibilité de modifications qualitatives.¹³⁶

59. L'annonce du plan. Ce travail sera divisé en deux parties. La première partie analysera comment l'approche conventionnelle du droit envisage la complexité du système agroforestier. Ce travail considère par approche conventionnelle du droit, une approche essentiellement hiérarchisée, sectorielle, légicentriste et hermétique qui fait peu ou aucune place à l'interdisciplinarité, la gouvernance et la complexité. Pour M. Edgar Morin, la complexité appelle la compréhension des

¹³⁴ PNUE, « Megadiverse Brazil: giving biodiversity an online boost », publié le 28 février 2019. Disponible sur <https://www.unep.org/news-and-stories/story/megadiverse-brazil-giving-biodiversity-online-boost#:~:text=Brazil%20is%20at%20the%20top,more%20than%204%2C000%20plant%20species..>

¹³⁵ Ibid.

¹³⁶ Constantinesco, L. J., *Traité de droit comparé. Tome II. La méthode comparative*, Paris: Librairie de droit et de jurisprudence, 1974.

relations entre le tout et les parties, mais il ne suffit pas de connaître les parties pour connaître le tout. Il est nécessaire de faire une boucle de rétroaction pour rendre compte des parties et du tout. Il est nécessaire d'éprouver la distinction entre les parties, mais au lieu de les séparer, les lier à travers la reconnaissance de leurs implications mutuelles.¹³⁷ Nous observerons que même après le mouvement d'écologisation du droit rural, la complexité du SAF n'est pas encore tout à fait prise en compte par le droit. Selon la pensée complexe, il est nécessaire de lier l'objet au sujet et l'objet à son environnement de manière à « respecter la 'multidimensionnalité' des êtres et des choses. »¹³⁸ Ainsi, afin de gérer aussi efficacement que possible les SAF, il est nécessaire de prendre en compte l'agroécosystème forestier et sa relation avec l'écosystème plus large qui l'entoure. Les frontières écosystémiques devraient être au fondement des limites de gestion, et les mesures de gestion harmonisées à travers ces frontières et juridictions.¹³⁹ Ainsi, en contrepoint à la première partie, la deuxième partie de ce travail présentera l'approche écosystémique du droit comme une réponse aux nécessités du système agroforestier.

Première Partie : L'approche conventionnelle du droit face à la complexité du système agroforestier

Deuxième Partie : L'approche écosystémique du droit pour répondre aux nécessités du système agroforestier

¹³⁷ Juignet, P., « Edgar Morin et la complexité », Philosophie, science et société. 2015. Disponible sur <https://philosciences.com/17>.

¹³⁸ Ibid.

¹³⁹ Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, FAO, Rome, 2016, 57p., p. 14. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

PREMIÈRE PARTIE : L'APPROCHE CONVENTIONNELLE DU DROIT FACE À LA COMPLEXITÉ DU SYSTÈME AGROFORESTIER

60. L'évolution du droit rural. Globalement, l'agriculture moderne a traversé deux moments distincts : l'industrialisation et l'écologisation des pratiques agricoles. Au fil des années, à l'instar des pratiques agricoles, l'objet protégé par le droit rural a lui aussi évolué. Pendant l'époque de la mécanisation de l'agriculture et de la Révolution verte, les pratiques agricoles conventionnelles visaient à accroître la productivité en s'appuyant sur la mise en place de monocultures, l'utilisation de produits phytosanitaires et la mécanisation de la production. Aussi le champ d'application du droit rural brésilien et français était-il, dans les deux cas, essentiellement centré sur la protection de l'exploitation agricole et l'assurance du maintien de la productivité. Ce modèle a entraîné la dégradation de l'environnement, des crises sanitaires et la précarité économique, tout en aggravant les inégalités sociales. Face à la crise, les stratégies de développement ont intégré des préoccupations d'ordre socio-environnemental et le droit rural a dû s'adapter pour tenir compte de ces nouveaux besoins. Un mouvement d'écologisation du droit rural a eu lieu. Actuellement, l'objet du droit rural s'est donc étendu pour prendre en considération les enjeux environnementaux. Désormais, l'agriculture doit être triplement performante, tant au niveau social qu'économique et environnemental. La généralisation de l'urgence environnementale, un phénomène constaté au cours des dernières années, semble aboutir à un mouvement d'écologisation du droit rural. Ce phénomène peut être observé à la fois en France et au Brésil, avec l'avènement de plusieurs lois agro-environnementales.¹⁴⁰

61. La transformation du rôle de l'arbre dans l'agriculture. Pendant la période d'industrialisation de l'agriculture, peu de place, voire aucune n'était accordée à l'agroforesterie dans le monde occidental, l'arbre y étant largement considéré comme un intrus en matière agricole. De ce fait, les instruments du droit rural n'étaient pas adaptés et limitaient la mise en place des systèmes agroforestiers. Avec le déclenchement du processus d'écologisation du droit rural, l'arbre retrouve son importance dans l'agriculture et l'agroforesterie gagne une place de choix au sein des nouvelles politiques agro-environnementales. Or, même avec ce mouvement d'écologisation du droit rural, les instruments juridiques existants ne sont pas tout à fait adaptés à la mise en place de SAF efficaces.

62. L'annonce du plan. Cette première partie vise à démontrer pourquoi l'approche conventionnelle du droit n'est pas en mesure d'envisager la complexité des SAF. Elle est consacrée à l'analyse de l'évolution du droit rural dans les deux pays au regard des enjeux de l'agroforesterie.

¹⁴⁰ Par exemple, en France, la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, et au Brésil, la Politique Nationale d'Agroécologie et de Production Biologique, mise en place par le Décret 7.794 / 2012.

Elle se présente en deux titres : les droits rural et environnemental face aux problématiques agroforestières (I) et l'écologisation du droit rural face aux problématiques agroforestières (II).

TITRE I : LES DROITS RURAL ET ENVIRONNEMENTAL FACE AUX PROBLÉMATIQUES AGROFORESTIÈRES

63. La distinction entre le droit agricole et le droit forestier. L'agriculture est née de la volonté de l'être humain de se fixer sur un territoire et de cesser ses pérégrinations à la recherche de nourriture. Grâce à l'agriculture, l'Homme a appris à modifier les cycles naturels à son profit, pour sa subsistance. Les pratiques agricoles se sont vite diffusées et étendues, en lien étroit avec la population qui augmentait. A la fin du XIX^{ème} siècle, l'agriculture est passée d'une activité de subsistance à une activité marchande. Au milieu du XX^{ème} siècle, la Révolution industrielle a entraîné la mécanisation de l'agriculture et le droit rural moderne est né.¹⁴¹ Au fil des années, l'arbre est devenu un obstacle à la productivité agricole. Cette séparation historique entre l'arbre et l'agriculture a engendré une séparation entre le secteur forestier et le secteur agricole et, partant, la création de deux droits distincts : le droit agricole et le droit forestier/environnemental.

64. L'influence de la complexification sociale dans la structure du droit. Par ailleurs, il est à noter que le phénomène de complexification de la société produit un mouvement de différenciation sociale qui se traduit par une sectorisation, laquelle favorise, à son tour, une diversification des branches du droit. Le droit peut être appréhendé comme un ensemble hétérogène de règles de conduite visant à réguler les relations sociales. Il sera donc influencé par l'évolution de la société. Ce phénomène de sectorisation sociale influe profondément sur la structure du droit et l'approche juridique conventionnelle sera souvent marquée par la notion de secteur.

65. La fragmentation du droit. Le droit devient donc fragmenté et au sein de chaque branche de droit, cette fragmentation s'intensifie. Le droit est fragmenté verticalement, à différentes sphères législatives, à savoir, internationale, régionale et nationale ; et horizontalement, puisque les règles de fond et de procédure sont établies de façon spécifique à chaque question, chaque ensemble de règles ou régime présentant à son tour ses propres principes, sa propre forme d'expertise et sa propre éthique. Les structures de gouvernance deviennent elles aussi fragmentées, à cause de la pluralité d'organes administratifs impliqués dans la mise en application et l'interprétation des règles juridiques. Cette fragmentation est particulièrement évidente dans le droit de l'environnement, divisé en compartiments pour répondre à des problèmes environnementaux spécifiques.

66. Les effets de la fragmentation juridique sur l'environnement. Pour M. Steinway et M. Botts, le droit de l'environnement est devenu un système juridique de lois, règlements, directives, exigences, politiques et interprétations judiciaires et administratives spécifiques aux différents enjeux

¹⁴¹ Krajewski, D., *Droit Rural*, Paris: Defrénois-Lextenso Editions, 2009, p. 3

environnementaux.¹⁴² Ces normes concernent l'environnement naturel (air, eau, terre) et les interactions humaines avec cet environnement et ses écosystèmes. Elles impliquent plusieurs niveaux de contrôle réglementaire. Les différents niveaux gouvernementaux (international, national, régional, local) imposent des exigences environnementales interdépendantes et qui se chevauchent.¹⁴³ Par conséquent, un même écosystème peut être soumis à différents régimes juridiques qui peuvent s'avérer contradictoires. Cette fragmentation rend difficile la mise en œuvre de l'agroforesterie, un système dont la configuration exige une coexistence entre la culture d'arbres et les cultures agricoles. Ce titre cherche à dévoiler les défaillances de l'approche juridique conventionnelle pour la mise en place des SAF, basée qu'elle est sur les catégories, classifications et qualifications traditionnelles du droit. Ainsi, le premier chapitre portera sur des problématiques d'ordre institutionnel (I) et le deuxième sur des problématiques d'ordre normatif (II).

¹⁴² Steinway, D. M. et Botts, B., « Fundamentals of Environmental Law » In D. M., Ewing, K. A., Case, D. R., Nardi, K. J. et Brownell, W. F. (éd.) *Environmental Law Handbook*. Government Institutes, 21^{ème} édition, 2011, p. 1.

¹⁴³ Ibid p. 1.

CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUES INSTITUTIONNELLES

67. Les avantages et les inconvénients de la sectorisation. La notion de secteur est importante pour le droit, tout comme dans le domaine des politiques publiques. Elle désigne « un domaine d'activités qui donne lieu à une politique donnée », composé par « un ensemble d'acteurs portant des intérêts spécifiques ; des structures institutionnelles organisant la division du travail administratif ; une dimension cognitive participant à la construction d'un référentiel collectif. »¹⁴⁴ La séparation sectorielle peut se rapporter tantôt à un partage de tâches administratives concernant des problèmes publics, tantôt à des mécanismes d'élaboration et mise en œuvre de l'action publique dans un domaine donné. Cette deuxième logique permet de problématiser les conditions mêmes de la mise sur pied d'un secteur.¹⁴⁵ Pourtant, la division sectorielle peut également être rattachée à une vision trop fonctionnaliste du phénomène de différenciation sociale. La division des tâches et la segmentation des problèmes suppose de prendre en compte une réalité figée, qui ne dépend que du global, celui-ci étant compris comme une réalité extérieure au secteur. Une vision dialectique entre le global et le sectoriel se fait nécessaire pour reconnaître que le secteur participe à la construction du global et vice-versa.¹⁴⁶ Le secteur peut être envisagé alors comme « un ordre politique dont la régulation s'opère via un système de règles qui régissent les rapports au sein du secteur et entre le secteur et la société. »¹⁴⁷

68. La nécessité de dépasser la sectorisation. La notion de secteur est souvent jugée arbitraire, car il peut s'agir d'un découpage opéré de toutes pièces par l'État. À l'heure actuelle, les problèmes deviennent de plus en plus complexes et appellent à des arrangements politiques et administratifs qui vont au-delà de la notion de secteur, comme c'est le cas pour la mise en œuvre des systèmes agroforestiers, qui se situe au carrefour du secteur agricole et du secteur forestier. D'un autre côté, la sectorisation permet de mettre en place des instruments mieux adaptés pour répondre aux problématiques spécifiques d'un ensemble d'acteurs liés par des intérêts communs. Le secteur demeure donc le « cadre privilégié d'élaboration et de mise en œuvre des dispositifs d'action publique », s'agissant d'une identité commune entre acteurs publics et privés.¹⁴⁸ La promotion de l'intégration politique et de la coordination intersectorielle est nécessaire afin de surmonter les inconvénients causés par la sectorisation.

¹⁴⁴ Sergent, A. La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire. Science politique. Thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 83-84. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>

¹⁴⁵ Ibid p. 82-83.

¹⁴⁶ Ibid p. 82-83.

¹⁴⁷ Ibid p. 82-83.

¹⁴⁸ Ibid p. 12§.

69. L'annonce du plan. Ce premier chapitre propose une mise en perspective historique pour clarifier le processus de différenciation social et de construction politique des intérêts des acteurs agricoles et forestiers, ce processus ayant généré une division institutionnelle entre ces deux domaines, fruit d'un processus de sectorisation (section 1). Une telle division institutionnelle a produit un certain nombre d'effets, qui seront étudiés lors de la deuxième section (section 2).

SECTION 1 : LES ORIGINES DE LA DIVISION INSTITUTIONNELLE¹⁴⁹

70. L'annonce du plan. Pour comprendre la division de la structure institutionnelle actuellement en place, il est nécessaire de remonter à ses origines. Presque partout dans le monde, il existe un processus historique de dissociation entre l'agriculture et la forêt. Les administrations, les législations, les savoirs, les pratiques et les espaces agricoles et forestiers ont été progressivement séparés. Cette section sera partagée en deux paragraphes : l'évolution de l'agriculture et le déclin de l'arbre (1) et une dissociation juridique et administrative (2).

§1 : L'évolution de l'agriculture et le déclin de l'arbre

71. L'ancienne relation entre l'agriculture et la forêt. Dans de nombreuses régions du monde, l'écosystème d'origine était composé de forêts. La relation entre l'agriculture et la forêt a toujours semblé inévitable. Depuis la fin de la vie nomade et l'apparition de l'agriculture, vers 10 000 av. J.-C., l'augmentation de la population dépendait du défrichage des arbres qui couvraient la majeure partie des terres.¹⁵⁰ À l'époque néolithique, la relation entre l'arbre et l'agriculture était durable, mais a cessé de l'être au fil du temps. L'un des systèmes agricoles le plus ancien est la culture sur abattis-brûlis en milieu boisé, qui remonte à l'époque néolithique.¹⁵¹ Dans ce système, seule une partie des forêts était défrichée, car la présence d'arbres permettait de préserver la fertilité du sol. Après ces cultures agricoles temporaires, la terre était mise en jachère arboricole pendant une longue période, jusqu'à ce que de la biomasse se produise en quantité suffisante pour la coupe et le brûlis, pour restaurer la réserve d'humus dans le sol.¹⁵² Pourtant, avec l'augmentation de la densité de la population, ce système a perdu son caractère durable, ce qui a entraîné une déforestation accrue et

¹⁴⁹ Le concept d'institution est très flexible. Selon M. V. Tourray, « l'institution est un terme polysémique qui désigne communément des structures organisées ayant pour fonction de maintenir un état social. » Tourray, V. « Introduction » in Tourray, V., (Éd) *Sociologie des institutions*. Presses Universitaires de France, 2011, pp. 3-8. Disponible sur <https://www.cairn.info/sociologie-des-institutions--9782130585565-page-3.htm>.

¹⁵⁰ Mazoyer, M. et Roudart, L., *Histórias das agriculturas do mundo: Do neolítico à crise contemporânea*, São Paulo: Editora Unesp, NEAD, 2010. pp. 131-136 et 41-142.

¹⁵¹ Ibid pp. 131-136 et 41-142.

¹⁵² Ibid p. 131-136 et 41-142.

une perte de la fertilité des sols, ainsi que l'érosion et la sécheresse du climat.¹⁵³ Ce processus de déforestation peut être considéré comme la plus importante transformation écologique de l'histoire.¹⁵⁴

72. L'importance de la forêt. La forêt était souvent considérée comme une ennemie qu'on devrait contrôler pour survivre.¹⁵⁵ Mais, en même temps, le bois a toujours été très important pour la perpétuation de l'espèce humaine, une matière première de la vie quotidienne qui peut répondre à des nécessités basiques telles que le chauffage, l'alimentation et le transport. Historiquement, pendant les périodes de croissance démographique, la demande de bois augmente et les stocks s'épuisent facilement.¹⁵⁶ La peur de la pénurie de bois a suscité des inquiétudes quant à la protection des forêts. Ce qui a conduit le roi de Babylone Hammourabi (1792 av. J.-C. - 1750 av. J.-C.) à réglementer la coupe des arbres et la distribution de leurs dérivés, depuis des temps très anciens.¹⁵⁷ La plantation d'arbres et l'amélioration de leurs fruits figurent parmi les sujets de préoccupation depuis l'établissement de l'agriculture, d'abord pour des raisons de subsistance, puis économiques et même stratégiques. Ainsi, Marcus Porcius Cato (234 av. J.-C.), un homme politique et érudit de l'Empire Romain, considérait la culture des arbres comme un élément important dans la bonne gestion des propriétés rurales.¹⁵⁸

73. La tradition de culture d'arbres. La culture d'arbres au sein de champs agricoles est une pratique très ancienne, utilisée par les agriculteurs du monde entier. En Europe, pendant le Moyen Âge, il était coutume de planter des arbres avant, pendant ou après le semis des cultures agricoles.¹⁵⁹ En plus, des haies étaient utilisées pour protéger l'agriculture du bétail et les bocages servaient de clôture pour délimiter la propriété privée.¹⁶⁰ En Amérique du Sud, la plantation concomitante d'arbres et de cultures agricoles est une pratique traditionnelle depuis des siècles. Nombre de communautés traditionnelles essayaient d'imiter la configuration en couches de l'écosystème forestier.¹⁶¹ Les indigènes/autochtones ont été les premiers à mettre en place des pratiques agroforestières en

¹⁵³ Ibid p. 150-155.

¹⁵⁴ Ibid p. 156.

¹⁵⁵ Leão, R. M., *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000, p. 44.

¹⁵⁶ Ibid p. 44.

¹⁵⁷ Le Code d'Hammourabi peut être considéré comme la loi agraire la plus ancienne du monde. Marques, B. F. et Marques, C. R. S., *Direito agrário brasileiro*, 12^{ème} éd. São Paulo, Atlas, 2016.

¹⁵⁸ Op. cit. Leão, R. M., *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000, p. 78.

¹⁵⁹ Ramachandran, N. A. P. K., *Introduction to agroforestry*, Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer Academic Publishers et ICRAF, 1993, p. 3.

¹⁶⁰ Labant, P. *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*. Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017, p. 27. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

¹⁶¹ Op. cit. Ramachandran, N. A. P. K., *Introduction to agroforestry*, Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer Academic Publishers et ICRAF, 1993, p. 3.

Amazonie.¹⁶² Ils installaient des agroécosystèmes aux caractéristiques similaires à celles de la végétation native, en y abritant une grande diversité d'espèces.¹⁶³ Les arbres faisaient partie intégrante de ces systèmes agricoles et étaient délibérément conservés en soutien à l'agriculture.¹⁶⁴

74. La relation contradictoire entre l'agriculture et la forêt en Europe. Bien que l'association des arbres aux cultures agricoles soit une pratique assez ancienne, en Europe, pendant plusieurs années, la croissance des superficies arables et celle des couverts forestiers étaient deux phénomènes distincts et contradictoires. Historiquement, la forêt recule quand les champs agricoles s'étendent tandis que la forêt progresse quand l'agriculture décline. Le phénomène de déprise agricole, causé principalement par des périodes d'insécurité, d'épidémies et de chute démographique, favorise le retour des arbres dans les champs agricoles devenus pour des raisons techniques peu productifs ou difficilement exploitables, la coexistence de l'agriculture et de la forêt s'avérant alors très difficile.¹⁶⁵ Depuis le déclin de l'Empire romain, la population rurale européenne s'est développée au détriment des arbres. En Europe occidentale et centrale, il y a 1 500 ans, les quatre cinquièmes des terres étaient couverts de forêts et de marais ; mais au cours des 800 années suivantes, près de la moitié de ces forêts ont été défrichées.¹⁶⁶ À la suite des graves épidémies survenues en Europe et du déclin de sa population, environ un quart des champs agricoles ont été abandonnés et les forêts ont repoussé sur une partie de ces terres.¹⁶⁷

75. La limitation du droit de fréquenter le bois en France. Pendant l'époque féodale, le droit coutumier permettait à tout riverain des massifs forestiers de fréquenter le bois et d'en tirer parti pour son usage domestique (récolte de fruits, racines ou bois), mais la commercialisation était interdite.¹⁶⁸ La portée de ce droit se rapportait au contexte local. Or, les propriétaires éminents cherchaient à limiter ce droit. Ainsi, l'Ordonnance de Colbert a été publiée en 1669 afin de

¹⁶² Alves, R. N. B., *Características da Agricultura Indígena e sua Influência na Produção Familiar da Amazônia*, Documento n. 105. Embrapa, Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement, juin 2001, p. 15. Disponible sur <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/402939/1/OrientalDoc105.PDF>.

¹⁶³ Ibid p. 15.

¹⁶⁴ Op. cit. Ramachandran, N. A. P. K., *Introduction to agroforestry*, Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer Academic Publishers et ICRAF, 1993, p. 3.

¹⁶⁵ Labant, P. *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*. Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017, p. 30. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

¹⁶⁶ FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*, Rome, 2016, p. 11. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

¹⁶⁷ Ibid p. 11.

¹⁶⁸ Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? », Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°15 et 16, 1990, pp. 11-38. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>.

réglementer les usages de la forêt¹⁶⁹, mais presque aucune région ne la respectait.¹⁷⁰ En 1789, la Révolution française a établi la propriété privée comme un droit inviolable, tout comme la conséquente abolition des droits féodaux. Les droits d'usage et les biens communs vont disparaître progressivement. En 1827, le Code forestier a pratiquement mis à néant le droit d'usage.¹⁷¹ Ce fait constitue l'un des facteurs les plus importants dans cette rupture entre la forêt et l'agriculture, puisque les principaux acteurs qui assuraient cette liaison étaient les paysans.¹⁷²

76. L'évolution de l'utilisation du bois. Au cours du XIX^{ème} siècle, tant les pratiques agricoles que l'utilisation du bois ont grandement évolué. Pendant la première moitié du siècle, le bois était surtout utilisé comme combustible, mais avec l'avènement de la Révolution industrielle, « le charbon de terre se substitue au bois de feu et au charbon de bois. »¹⁷³ La modernisation des villes a suscité un autre type d'usage, comme le bois d'œuvre. Une concurrence s'est installée entre le droit d'usage et les besoins croissants des usines ; par conséquent, une incompatibilité a vu le jour entre les pratiques sylvicoles que ces droits sous-tendaient et la mise en valeur de l'industrie forestière.¹⁷⁴

77. Le contrôle du reboisement. Face à la forte limitation du droit d'usage et la montée en puissance de l'industrie forestière, le reboisement a souvent été contrôlé par des gestionnaires indifférents aux populations locales.¹⁷⁵ Dans certaines régions, la spéculation touristique et la course des agriculteurs pour récupérer les terres disponibles ont fait augmenter la valeur vénale des terres, même les incultes, ce qui a engendré un gel du mouvement foncier, mauvais pour l'agriculture, mais positif pour les boisements spontanés.¹⁷⁶ Dans d'autres régions, certains paysans ont laissé des terres à leurs cohéritiers citadins, car la concentration foncière n'était pas intéressante pour leur pratiques, et ces cohéritiers les ont reboisées pour éviter de les abandonner.¹⁷⁷ Tout ce mouvement a créé une

¹⁶⁹ Op. cit. Leão, R. M, *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000, p. 78.

¹⁷⁰ Op. cit. Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? », Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°15 et 16, 1990, pp. 11-38. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHDXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>.

¹⁷¹ Ibid pp. 11-38.

¹⁷² Ibid pp. 11-38.

¹⁷³ Nougarede, O., « Processus historique de dissociation de l'agriculture et de la forêt » In Cailliez, F. et al. (Coord.) *Agriculteurs, Agricultures et Forêts. Actes du Colloque*. Paris, 12 et 13 décembre 1994. Cemagref, Inra, pp. 11-18.

¹⁷⁴ Op. cit. Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? » Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°15 et 16, 1990, p. 18. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHDXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>.

¹⁷⁵ Ibid p. 18.

¹⁷⁶ Ibid p. 27

¹⁷⁷ Ibid p. 27

concurrence entre les agriculteurs et les propriétaires non-résidents, qui exploitaient les forêts à des fins économiques et s'appuyaient sur des pratiques sociales qui n'étaient pas en lien avec les réalités des populations locales.¹⁷⁸ Les agriculteurs et les propriétaires de forêts étaient souvent en mauvais termes, ce qui a favorisé encore plus la dissociation entre forêt et agriculture.

78. La naissance de l'industrie du bois. En France, comme en Europe, les paysans ont perdu l'accès aux forêts qui leur permettait de répondre à leurs besoins. Comme la population locale n'était pas en mesure d'adopter les nouvelles technologies à cause de leur complexité et leur coût, on ne la jugeait pas apte à gérer les ressources forestières.¹⁷⁹ La sylviculture était considérée comme une activité trop importante pour être confiée aux paysans, laquelle pensée va se matérialiser avec la mise en place de l'enseignement sylvicole. Dès lors, la forêt cesse d'être un domaine relevant de la population locale pour devenir un domaine attribué à l'industrie du bois, aux propriétaires de patrimoines familiaux et aux défenseurs de la nature.¹⁸⁰

79. La séparation scientifique des disciplines de l'agronomie et de la sylviculture en France. L'autonomie scientifique des disciplines de l'agronomie et de la sylviculture représente un important facteur de dissociation entre l'agriculture et la forêt. À la fin du XVIIIème siècle, l'agriculture était enseignée dans des écoles agricoles mises en place par des initiatives privées. Au début du XVIIIème siècle, une école d'arboriculture, une école d'horticulture et une école d'agriculture pratique ont été créées.¹⁸¹ À partir de 1830, le Conseil supérieur de l'agriculture a développé une politique d'encouragement à la mise en place d'un enseignement agricole privé.¹⁸² Le décret du 3 octobre 1848 est considéré comme le premier acte public organisant l'enseignement agricole en France. Une École agronomique a été créée à Versailles pendant la Deuxième République, avant d'être supprimée deux ans plus tard (1850-1852), puis reconstituée en 1876.¹⁸³ L'agronomie regroupait l'ensemble des disciplines scientifiques et techniques centrées sur l'étude et l'amélioration de l'agriculture. La systématisation de la science sylvicole a eu lieu au XVIIIème siècle, surtout en France et en Allemagne. L'enseignement de la foresterie en France a été inauguré en 1824, à travers la création de l'École royale forestière à Nancy. Ces enseignements sont devenus la « sylviculture officielle », qui était surtout basée sur le principe de la régénération naturelle et excluait les pratiques traditionnelles comme l'affouage et le pâturage de sous-bois, en opposition aux pratiques des

¹⁷⁸ Ibid p. 27

¹⁷⁹ Ibid p. 12.

¹⁸⁰ Ibid p. 12.

¹⁸¹ Flamant, J. C., *Une brève histoire des transformations de l'agriculture au 20^{ème} siècle*. Castanet Tolosan : Mission Agrobiosciences. Disponible sur <http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/Flamant-Ensat.pdf>

¹⁸² Ibid.

¹⁸³ Ibid.

usagers.¹⁸⁴ Les forestiers vont soutenir la conservation et l'extension du couvert forestier, en plaçant que les forêts sont des biens étatiques par excellence, que seuls les spécialistes sont capables de gérer.¹⁸⁵

80. La prise des mesures de protection de la forêt. Pendant longtemps en Europe, la forêt était défrichée en raison des besoins alimentaires d'une population en ascension. Au cours de cette période, la seule manière d'augmenter la production consistait à étendre la surface cultivée, puisque les techniques agricoles n'avaient pas évolué.¹⁸⁶ Cependant, l'évolution démographique a été interrompue par des périodes d'insécurité et d'épidémie, moment où la forêt progressait puisque les habitants ne cultivaient que sur les meilleures terres, les plus faciles à travailler et les plus proches de leur habitat.¹⁸⁷ Avec la reprise de la croissance démographique et la montée de l'agriculture, le prix du bois a augmenté face à sa pénurie. Certains pays ont encouragé l'adoption de lois pour prévenir le recul de la forêt, éviter l'épuisement des ressources forestières et favoriser la plantation d'arbres.¹⁸⁸ Selon M. Larrère et M. Nougarede, « après l'avoir grignoté, la forêt dévore l'espace rural. »¹⁸⁹

81. L'industrialisation de l'agriculture. Depuis les années 60, l'agriculture française s'est largement modernisée. Les exploitants sont devenus « professionnels » et les formes d'organisation sociale se sont développées. La production agricole française a connu une augmentation exponentielle grâce surtout aux investissements massifs qui ont découlé du recours au crédit, à la mécanisation de la production, à l'amélioration génétique et à l'utilisation croissante des intrants chimiques.¹⁹⁰ Le mouvement d'industrialisation de l'agriculture et de l'élevage a amené de grandes transformations écologiques (du paysage rural), économiques (l'agriculture devient une économie de marché et non plus de subsistance) et sociales (l'amélioration des conditions de vie, parité de revenus avec les autres secteurs, accès à la retraite, recentrage de la vie de l'exploitation sur la famille nucléaire...)¹⁹¹

82. Le déclin des arbres champêtres. La pratique agricole française a beaucoup changé au fil des années, notamment après la Révolution industrielle. L'intérêt accordé aux arbres champêtres

¹⁸⁴ Op. cit. Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? » Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°15 et 16, 1990, p. 23. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>.

¹⁸⁵ Ibid p. 23.

¹⁸⁶ Ibid pp. 11-38.

¹⁸⁷ Ibid pp. 11-38.

¹⁸⁸ FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*, Rome, 2016, p. 11. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

¹⁸⁹ Nougarede, O., « Processus historique de dissociation de l'agriculture et de la forêt » In Cailliez, F. et al. (Coord.) *Agriculteurs, Agricultures et Forêts. Actes du Colloque*. Paris, 12 et 13 décembre 1994. Cemagref, Inra, p. 17.

¹⁹⁰ Gauvrit, L. « FRANCE. Le Centre National d'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA) et les ADASEA », Association pour contribuer à l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources naturelles (AGTER). Disponible sur http://www.agter.org/bdf/fr/corpus_chemin/fiche-chemin-135.html.

¹⁹¹ Ibid.

a diminué après la modernisation agricole. Il n'y avait plus besoin de haies ou de bocages pour clôturer les champs agricoles, ni de bois comme source d'énergie. En outre, avec la croissance urbaine et démographique, l'agriculture s'est modernisée en vue d'une hausse de la production pour répondre à la demande, lequel fait a engendré un recul des arbres et des haies dans les paysages agricoles.¹⁹² L'agriculture a été simplifiée pour mieux rationaliser l'espace agricole, la durabilité de la production étant dès lors basée sur la technologie, l'utilisation d'engins lourds et de produits phytosanitaires. La modernisation agricole a entraîné « des suppressions massives d'arbres dans les paysages agricoles. »¹⁹³ L'arbre représentait un obstacle au passage des engins. Il y avait donc concurrence entre l'arbre et l'agriculture, outre la perception que l'arbre augmentait les risques de prolifération de nuisibles et d'adventices et qu'il était long et coûteux à entretenir.¹⁹⁴ Ainsi, l'arbre est devenu indésirable dans le discours qui entourait le développement agricole. En France, bien que la densité de la forêt ait peu diminué au fil du temps, la dissociation entre agriculture et forêt est devenue évidente et les arbres champêtres sont devenus rares. Depuis longtemps, les paysans ne sont plus les gestionnaires de la forêt, ni les principaux acteurs de cette liaison entre forêt et agriculture. La forêt est devenue un patrimoine de l'État, de l'industrie du bois ou des familles riches. La croissance démographique et l'urbanisation ont également influé sur le déclin des arbres champêtres et sur l'établissement du modèle agro-industriel, qui vise une intensification de la productivité. On observe aussi un mouvement de différenciation sociale entre les acteurs agricoles et les acteurs forestiers.

83. La déforestation en Amérique du Sud. En ce qui concerne l'Amérique du Sud, le continent a connu une grande diminution du couvert forestier, provoquée dans un premier temps par l'exploitation du bois par les Européens, puis, par l'expansion agricole et la dissociation entre la forêt et l'agriculture. Depuis l'Antiquité, le développement de l'Europe dépendait de l'exploitation du bois. Lors des expéditions menées par plusieurs explorateurs en Amérique, les Européens ont découvert les énormes stocks en bois du « nouveau monde ». ¹⁹⁵ Le Brésil, par exemple, a reçu ce nom en raison de la quantité de *pau-brasil* trouvé dans son territoire.¹⁹⁶ Avec l'arrivée des Européens, le couvert forestier en Amérique du Sud est descendu de 75% de sa superficie terrestre à environ 70%, au début

¹⁹² Labant, P., *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*, Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017, p. 27. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

¹⁹³ Ibid p. 27.

¹⁹⁴ Ibid p. 29.

¹⁹⁵ Leão, R. M., *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000, p. 63.

¹⁹⁶ Ibid p. 63..

du XXème siècle.¹⁹⁷ La déforestation s'est accentuée et seule la moitié des terres étaient couvertes par des forêts à la fin du siècle.¹⁹⁸

84. La relation agriculture/forêt avant l'arrivée des Portugais au Brésil. Il convient de noter qu'avant l'arrivée des Portugais au Brésil, la plupart des peuples autochtones qui habitaient le territoire brésilien pratiquaient la *coivara*, à savoir, une pratique agricole traditionnelle.¹⁹⁹ Ils avaient l'habitude d'ouvrir une clairière dans la forêt pendant la période sèche, à travers l'abattage des arbres et le fauchage. L'enjeu était de laisser la végétation se dessécher complètement avant de la brûler, afin de convertir la biomasse végétale en cendres riches en nutriments. Autrement dit, ce système était similaire à celui de la culture sur abattis-brûlis en milieu boisé.²⁰⁰ Ils cultivaient surtout du manioc, du maïs, des citrouilles, des patates douces, des ignames, des poivrons, des bananes, de la papaye et des ananas.²⁰¹ Par ailleurs, cette pratique de la *coivara* est encore utilisée par les communautés traditionnelles. Nous pouvons citer la *coivara* pratiquée par la communauté *quilombola*²⁰² du Vale do Ribeira, qui a été reconnue comme patrimoine culturel du Brésil par l'Institut national du patrimoine historique et artistique (IPHAN) en 2018.²⁰³ Aujourd'hui, ces associations entre espèces végétales pourraient relever de l'agroforesterie.

85. L'exploitation du bois comme principale activité de la colonisation portugaise. Dans cette perspective historique, il est à noter qu'à partir de 1500, les Portugais ont transformé le Brésil en colonie d'extraction, en ayant comme principal moteur économique l'exploitation du bois. Pendant des décennies, la colonie ne présentait aucune autre activité économiquement exploitable. Ce ne fût que 49 ans après l'arrivée des Portugais au Brésil, en 1549, qu'une première expédition colonisatrice a eu lieu et la première industrie agroalimentaire a été mise en place de façon systématique, celle de la canne-à-sucre.²⁰⁴

¹⁹⁷ FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*, Rome, 2016, p. 12. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

¹⁹⁸ Ibid p. 12.

¹⁹⁹ Reifschneider, F. J. B. ; Henz, G. P. ; Ragassi, C. F. ; Anjos, U. G. et Ferraz, R. M., *Novos ângulos da história da agricultura no Brasil*, Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010, p. 19.

²⁰⁰ Ibid p. 19.

²⁰¹ Ibid p. 19.

²⁰² Les communautés « quilombolas » sont des groupes ethniques et raciaux, aux ascendances majoritairement noires, qui sont le résultat de mouvements de résistance à l'esclavage et qui possèdent une trajectoire historique et culturelle propre.

²⁰³ Agência Brasil. Plantio tradicional de quilombolas recebe título de patrimônio do país. Publié le 20 septembre 2018. Disponible sur <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2018-09/plantio-tradicional-de-quilombolas-recebe-titulo-de-patrimonio-do>

²⁰⁴ Santo, B. R. E., *Caminhos da agricultura brasileira*, São Paulo : Evoluir, 2011.

86. L'exportation des produits exotiques. Le modèle agricole portugais reposait sur la monoculture d'espèces exotiques, le *latifundium*²⁰⁵ et la main-d'œuvre esclave, en étant orienté vers l'exportation. Ainsi, même si le sol brésilien était suffisamment riche, il n'y avait aucune incitation à diversifier la production. Les produits ligneux et le sucre étaient destinés à l'exportation et seuls les aliments essentiels à la reproduction de la main-d'œuvre étaient cultivés.²⁰⁶ À cette époque, l'agriculture brésilienne était donc caractérisée par une quasi-absence de demande interne, d'une part, et par une forte demande européenne pour certains produits agricoles exotiques, d'autre part.²⁰⁷ Le premier modèle agricole brésilien a été marqué par deux éléments : l'absence de demande interne pour des produits agricoles diversifiés, jusqu'à la première moitié du XIX^e siècle, et la forte demande externe pour des produits exotiques.²⁰⁸ Pendant des siècles, le Brésil a disposé d'un modèle agricole dual : une agriculture d'exportation avancée, constituée essentiellement de monocultures d'espèces exotiques, et une agriculture de subsistance diversifiée, mais arriérée et sans marché.²⁰⁹

87. La montée de la foresterie au Brésil. Contrairement à la France, le Brésil va connaître des crises de surproduction dès le début du XX^e siècle, surtout à cause de l'agriculture spécialisée.²¹⁰ Ces crises ont motivé des changements au niveau des pratiques mises en place dans les zones productives brésiliennes. La polyculture a été ainsi reconnue comme une pratique stabilisatrice, susceptible d'atténuer en partie les fréquentes fluctuations de prix des produits issus de la monoculture sur le marché étranger.²¹¹ La foresterie elle aussi a commencé à être encouragée.²¹² Navarro de Andrade, l'un des plus grands experts en sylviculture pendant la Première République au Brésil (1889-1930), a très vite compris que l'augmentation de la consommation de bois dans le monde exigeait une protection des forêts, l'une des alternatives économiques étant le reboisement de terres épuisées.²¹³ Fruit de cette logique, le Service forestier du Brésil a été créé en 1921, sous la tutelle du

²⁰⁵ Du latin *latus*, qui signifie spacieux, et *fundus*, qui signifie ferme. Il s'agit d'une grande propriété agricole sous-exploitée et dont la productivité est faible. Lorsqu'elle est exploitée, elle est généralement destinée à la monoculture à grande échelle, pour approvisionner le marché extérieur. L'une des principales caractéristiques du latifundium est la concentration des propriétés entre les mains de quelques propriétaires ruraux, familles ou entreprises. Cette concentration foncière est associée à plusieurs conflits et luttes pour la terre au Brésil.

²⁰⁶ Op. cit. Santo, B. R. E., *Caminhos da agricultura brasileira*, São Paulo : Evoluir, 2011, p. 280.

²⁰⁷ Ibid p. 280.

²⁰⁸ Ibid p. 280.

²⁰⁹ Ibid p. 280.

²¹⁰ En France, l'autosuffisance alimentaire a été atteinte à la moitié des années 1970, mais l'Europe et la France ont décidé de maintenir une même politique agricole, basée sur un modèle de développement productiviste. À partir des années 1980, l'Europe et la France commencent à avoir des problèmes de surproduction. Gauvrit, L. « FRANCE. Quelques traits marquants de l'évolution des structures agraires au XX^e siècle. Association pour contribuer à l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources naturelles (AGTER) », Juin, 2012. Disponible sur http://www.agter.org/bdf/fr/corpus_chemin/fiche-chemin-132.html.

²¹¹ Barros, M. R. ; Neis Carelli, M., « Árvores de boa semente: silvicultura, preservação da natureza e agricultura na Primeira República », *Antíteses*, vol. 8, n° 16, juillet-décembre, 2015, pp. 227-251 Université de Londrina, p. 237.

²¹² Ibid p. 237.

²¹³ Ibid p. 239.

Ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie, afin de limiter les maléfices de la déforestation à travers la mise en place de productions sylvicoles.²¹⁴ Même si le secteur forestier n'était pas rattaché aux questions d'ordre environnemental, un souci de bonne exploitation du commerce du bois était à la base de ce projet, mais il n'a pas été possible de consolider un modèle d'exploitation rationnelle permettant d'éviter la dévastation des forêts brésiliennes.²¹⁵ Jusqu'en 1965, l'activité forestière était encore extractiviste et nomade.²¹⁶

88. Le mouvement brésilien de recul de la forêt. Jusqu'au XX^{ème} siècle, la relation entre l'agriculture et la forêt au Brésil était assez différente de la relation en France, où la forêt progressait lorsque l'agriculture reculait et vice-versa. Au Brésil, seul un mouvement d'expansion de l'agriculture et de recul de la forêt a été constaté. Héritée de l'ère coloniale, cette politique économique axée sur les exportations de bois et de produits agricoles a provoqué une dévastation environnementale majeure dans le pays.

89. L'association de l'enseignement de l'agronomie et de la sylviculture au Brésil. Toujours contrairement à la France, la mise en place de l'enseignement de l'agronomie et de la sylviculture n'a pas été un facteur de renforcement de cette dissociation entre agriculture et forêt, puisque ces deux disciplines étaient associées jusqu'aux années 1950.²¹⁷ L'étude de l'agronomie et de la sylviculture a débuté lors de la création du Jardin Botanique de Rio de Janeiro, en 1808.²¹⁸ L'étude de l'agronomie a peu avancé pendant l'époque coloniale et les premières décennies de l'Empire, surtout en comparaison avec l'Europe du XIX^e siècle,²¹⁹ puisque les esclaves étaient les principaux acteurs de l'agriculture jusqu'à l'abolition de l'esclavage en 1888 et l'arrivée ultérieure des immigrants.²²⁰ Entre 1877, date de la création au Brésil de la première formation supérieure consacrée aux sciences agraires, et 1910, date de la première réglementation officielle encadrant ce type d'enseignement, le pays dénombrait huit formations en agronomie.²²¹ Historiquement, les secteurs du bois et de l'agriculture étaient intimement liés et l'enseignement de la sylviculture a été

²¹⁴ Les politiques de protection et d'exploitation rationnelle des forêts adoptées dans d'autres pays ont été des exemples pour le Brésil, notamment le cas nord-américain avec la création d'un répertoire au sein du Département de l'agriculture des États-Unis, appelé *Forest Service*, en 1905. Ibid p. 241.

²¹⁵ Ibid p. 241.

²¹⁶ Il convient de souligner que le premier reboisement massif a eu lieu en 1860. Il s'agit du reboisement de la forêt de la *Tijuca* à Rio de Janeiro, qui avait été dévastée pour planter du café. Des espèces natives ont été plantées de manière aléatoire afin de reproduire l'écosystème forestier. Mais ce reboisement peut être considéré comme une avancée ponctuelle. L Lima, S. M., *Evolução da criação dos Cursos de Engenharia Florestal no Brasil*, Travail de fin d'études de l'Université de Rio de Janeiro, jan/2008, p. 2. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2007II/Suelen%20Marquione%20Lima.pdf>.

²¹⁷ Reifschneider, F. J. B. ; Henz, G. P. ; Ragassi, C. F. ; Anjos , U. G. et Ferraz, R. M., *Novos ângulos da história da agricultura no Brasil*, Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010, p. 62.

²¹⁸ Ibid p. 62.

²¹⁹ Ibid p. 62.

²²⁰ Ibid p. 63.

²²¹ Ibid p. 64.

pendant longtemps rattaché aux sciences agronomiques. Mais à partir des années 1950, les professionnels de la filière forestière ont commencé à réclamer la création d'une école spécialisée.²²² Ainsi, en 1960, l'École nationale des forêts a été créée.²²³ À partir de 1965, les sciences forestières ont connu une importante évolution ; tout comme en France, le reboisement a commencé à prendre de l'ampleur, notamment avec la mise en place d'incitations fiscales.²²⁴ En 1967, l'Institut brésilien du développement forestier a été créé. Il s'en est suivi que les premières écoles d'ingénierie forestière ont été mises en place et les avantages fiscaux pour le reboisement ont été mis à l'échelle.²²⁵ Il importe de souligner que ce reboisement se traduisait par des monocultures forestières à faible diversité biologique, ce qui a renforcé les disparités foncières et la dissociation spatiale entre la forêt et l'agriculture.

90. La spécialisation de l'agriculture renforcée par l'industrialisation. Au début du XXème siècle, le processus d'industrialisation de l'économie brésilienne a renforcé le niveau de spécialisation de l'agriculture. Une grande partie des incitations étatiques étaient accordées au secteur industriel.²²⁶ Ce fait a entraîné une hausse de la demande de produits alimentaires, accélérant ainsi le processus de modernisation agricole.²²⁷ Pour accroître la production agricole, les pratiques ont été mécanisées et des monocultures ont été établies, entraînant une dévastation de la biodiversité dans le pays. Les conséquences de l'industrialisation de l'agriculture ont été nombreuses.²²⁸

91. L'expansion agricole et la déforestation. L'expansion agricole a été stimulée par ce mouvement d'industrialisation, ainsi que par les mouvements d'occupation du territoire. Jusqu'au milieu du XXème siècle, l'intérieur du Brésil était encore peu peuplé et le grand moteur de son développement était l'agriculture, notamment à travers les colonies agricoles.²²⁹ La création de colonies agricoles avait pour but d'assurer l'occupation du territoire, en mettant sur pied ou en renforçant la production et le marché domestique.²³⁰ La déforestation est intrinsèque au processus de colonisation et d'occupation du Brésil. Souvent, l'appropriation d'un espace rural était conditionnée

²²² Op. cit. Lima, S. M., *Evolução da criação dos Cursos de Engenharia Florestal no Brasil*, Travail de fin d'études de l'Université de Rio de Janeiro, jan/2008, p. 4. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2007II/Suelen%20Marquione%20Lima.pdf>.

²²³ Ibid p. 4.

²²⁴ Antonângelo, A. et Bacha, C. J. C., « As Fases da Silvicultura no Brasil », RBE, Rio de Janeiro vol. 52, janvier/mars, pp. 207-238, 1998. Disponible sur <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/721/8086>.

²²⁵ Op. cit. Lima, S. M., *Evolução da criação dos Cursos de Engenharia Florestal no Brasil*, Travail de fin d'études de l'Université de Rio de Janeiro, jan/2008, p. 4. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2007II/Suelen%20Marquione%20Lima.pdf>.

²²⁶ Teixeira, J. C. « Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, ambientais e sociais », Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas Três Lagoas-MS, V 2 – n° 2, septembre, 2005.

²²⁷ Ibid.

²²⁸ Ibid.

²²⁹ Reifschneider, F. J. B. ; Henz, G. P. ; Ragassi, C. F. ; Anjos , U. G. et Ferraz, R. M., *Novos ângulos da história da agricultura no Brasil*, Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010, p. 59.

²³⁰ Ibid p. 59.

par son déboisement.²³¹ Ainsi, l'expansion de l'agriculture a engendré un défrichement massif. Avec le recul de l'arbre, plusieurs zones rurales ont connu un déclin de leur production, provoqué surtout par la perte de matière organique au niveau des sols. Cette perte de fertilité a renforcé le besoin « d'ouvrir » des nouveaux terrains pour l'agriculture.

92. La relation étroite entre le processus d'occupation du territoire, l'expansion de l'agriculture et la déforestation. Au Brésil, il existe une forte corrélation entre le processus d'occupation du territoire, l'expansion de l'agriculture et la déforestation. La réalité de l'espace rural est fortement marquée par le processus de colonisation. Ce modèle dual inclut actuellement une agriculture moderne visant à l'exportation de produits peu diversifiés, sur la base de monocultures pratiquées dans des territoires extensifs, d'un côté ; et, de l'autre côté, une agriculture dite familiale, basée sur des pratiques agroécologiques, avec des produits diversifiés qui sont cultivés au sein de petites exploitations.

93. Une analyse comparative. Au Brésil, tant l'exploitation agricole que l'exploitation forestière ont été pratiquées de manière extractiviste et nomade, sans tenir compte de leur durabilité. Le pays était une colonie d'extraction et non d'occupation, sa production étant alors destinée à l'exportation. En revanche, en France, il y avait un souci de durabilité dans l'exploitation, dans le but de ne pas épuiser les ressources naturelles. Au cours du XXIème siècle, la superficie forestière en Europe a augmenté, tandis que la superficie agricole a diminué. En Amérique du Sud, l'inverse s'est produit : un déclin de la superficie forestière et un accroissement de la superficie agricole.²³² Actuellement, en France, la forêt progresse, mais au Brésil elle continue à reculer. Non seulement l'arbre a été supprimé des champs agricoles, mais l'expansion agricole est aussi l'une des principales causes de la déforestation. Selon des données mises à disposition par la FAO en 2014, environ 52% de la superficie terrestre française était destinée à l'agriculture et près de 30% était constituée par des superficies forestières.²³³ Au Brésil, 33% de la superficie terrestre est consacrée à l'agriculture et 59% correspondant à des superficies forestières.²³⁴ Cependant, ce pourcentage découle principalement de la géographie et de l'âge du pays, plus que de pratiques conservatrices.

94. Une comparaison du mouvement de dissociation sociale entre les acteurs forestiers et les acteurs agricoles. Au fil des années, la France a connu un mouvement de dissociation sociale entre les acteurs forestiers et les acteurs agricoles, qui s'explique notamment par une compétition

²³¹ Ibid p. 59.

²³² FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*, Rome, 2016, p. 14. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

²³³ FAO, *Country profile: France*, 2014. Disponible sur <http://www.fao.org/countryprofiles/index/fr/?iso3=FRA>. En 2015, 54% de la superficie terrestre était occupée par l'agriculture et 25% par la sylviculture (Agreste, 2017). Les forêts françaises représentent environ 10% des forêts en UE. Agreste. Statistique agricole. Décembre, 2017. Disponible sur http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memo17_integral.pdf.

²³⁴ FAO, *Country profile: Brazil*, 2014. Disponible sur <http://www.fao.org/countryprofiles/index/fr/?iso3=BRA>.

d'usages sur le territoire. Mais des tensions entre chaque groupe sont aussi à signaler. Les acteurs forestiers étaient divisés entre paysans et industriels, tandis que les acteurs agricoles étaient divisés entre l'agro-industrie et l'agriculture familiale. Au Brésil, cette distinction sociale va s'opérer surtout après le XXème siècle, avec l'essor des préoccupations environnementales. Les acteurs forestiers seront surtout divisés entre l'industrie du bois et les environnementalistes, les acteurs agricoles connaissant pour leur part la même division qu'en France. En tout état de cause, dans les deux pays, l'arbre et l'agriculture connaissent une dissociation spatiale, économique et scientifique, qui finit par engendrer une division administrative et juridique. C'est là un facteur de déclenchement pour une séparation institutionnelle, décrite dans la suite.

§2 : Une dissociation juridique et administrative entre l'agriculture et la foresterie

95. Le mouvement de singularisation juridique de la forêt. En France comme au Brésil, le mouvement de singularisation juridique de la forêt et de l'espace rural va produire une dissociation de la structure institutionnelle. Concernant la France, M. Nougarede souligne que « l'existence d'un droit forestier spécifique crée une séparation juridique entre la forêt et le reste de l'espace rural, le Code Forestier va initier une longue offensive contre les ruraux et leurs activités. »²³⁵

96. Les origines de l'administration forestière française. En France, pendant le Moyen Âge, le bois revêtait une grande importance dans la vie quotidienne. Face à la croissance démographique et l'ampleur des défrichements, les conflits entre communautés voisines et entre ces communautés et leurs seigneurs se sont multipliés. Par conséquent, en 1291, une ébauche d'organisation forestière commence à se dessiner avec la création par Philippe le Bel de l'administration des Eaux et Forêts et la définition du rôle des Maîtres des forêts enquêteurs, inquisiteurs et réformateurs.²³⁶ Avant la création d'une administration forestière dédiée, les ordonnances sur la matière étaient mises en œuvre à travers l'administration royale à caractère général.²³⁷ Avec l'accroissement de l'extension des forêts royales et la mise en valeur économique et stratégique du bois, la première administration forestière a été mise en place en 1346 avec l'Ordonnance de Brunoy.²³⁸ Initialement, les officiers des Eaux et Forêts ne géraient que les forêts royales. Mais, au fil du temps, pour veiller à la défense de l'intérêt public et à la conservation du patrimoine, des règles générales de gestion ont commencé à être imposées à l'ensemble des

²³⁵ Nougarede, O., « Processus historique de dissociation de l'agriculture et de la forêt » In Cailliez, F. et al. (Coord.) *Agriculteurs, Agricultures et Forêts. Actes du Colloque*, Paris, 12 et 13 décembre 1994. Cemagref, Inra, p. 12.

²³⁶ L'appellation « Eaux et Forêts » apparaît dans l'ordonnance de 1219 et un premier aménagement forestier a pris place en 1230.

²³⁷ Lormant, F. « Présentation historique de la législation forestière française », *Droit rural* n° 403, Mai 2012, dossier 11.

²³⁸ Ibid.

propriétaires.²³⁹ L'administration intervenait aussi en tant que partie prenante, puisque l'État était le propriétaire privé des forêts domaniales. Pourtant, l'administration n'avait tutelle que sur les forêts communales et sectionnelles.²⁴⁰ Souvent, l'administration était accusée d'entraver les droits reconnus aux paysans et les conflits entre agriculteurs et forestiers se sont multipliés.²⁴¹ Une rénovation de l'administration forestière a été mise sur pied par l'ordonnance de 1516, qui réglementait également la chasse. En 1518, le code pénal forestier a été promulgué. Mais c'est l'ordonnance de 1669 (Colbert) qui marque l'apogée de la législation forestière sous l'Ancien Régime.²⁴² Cette ordonnance a tenté d'organiser l'administration forestière en unités territoriales, tout en définissant les fonctions des officiers de gestion (contrôle, police et justice).²⁴³ L'administration forestière était censée réglementer le droit d'usage, mais ses dispositions n'étaient pas tout à fait respectées.²⁴⁴

97. Les origines de l'administration agricole française. Quant à l'administration agricole, le Comité d'administration d'agriculture est né à la suite de la sécheresse du printemps 1785.²⁴⁵ Il était rattaché au Ministère des Finances et se chargeait de mettre en œuvre des mesures palliatives, comme l'utilisation du fumier pour améliorer la fertilisation des sols.²⁴⁶ Vu l'importance du domaine agricole dans l'économie nationale, le comité va très vite s'intéresser à l'avenir de l'agriculture.²⁴⁷ Pendant le XVII^{ème} siècle, l'agriculture française se divisait entre une agriculture de subsistance archaïque et une forte agriculture céréalière, qui faisait appel à l'excédent de main d'œuvre dans les régions pauvres. Après des mauvaises récoltes consécutives et la pénurie de bois, la crise financière s'est aggravée.²⁴⁸

98. Les conséquences de l'instauration de la propriété privée sur l'agriculture. En 1789, la Révolution Française a instauré la propriété privée, proclamée alors comme un droit inviolable et

²³⁹ Ibid.

²⁴⁰ Ibid.

²⁴¹ Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? » Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°15 et 16, 1990, p 27. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>

²⁴² Liagre, J. « Fasc. 3700 : BOIS ET FORÊTS. – Présentation générale » JurisClasseur Environnement et Développement durable. Juillet, 2015.

²⁴³ Ibid.

²⁴⁴ Ibid.

²⁴⁵ Informations disponibles sur <https://www.academie-agriculture.fr/academie/rayonnement-partenariat/associations/aeha>.

²⁴⁶ Ibid.

²⁴⁷ Ibid.

²⁴⁸ Guy, M. « Histoire de l'agriculture. Époque moderne », Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/histoire/2_histoire/epokmoderne_8.htm.

sacré.²⁴⁹ Ce fait va marquer l'abolition des droits féodaux et la disparition progressive des droits d'usage et des biens communs. Le droit révolutionnaire met en exergue la liberté individuelle et reconnaît la possibilité d'un seul propriétaire pour un même fonds. L'agriculture s'est profondément transformée avec cette reconnaissance de liberté et la protection des cultures, ainsi qu'avec l'abolition du droit de parcours, l'assurance du droit de partage des communaux, l'extension des baux ruraux et la possibilité de vendre les terres de la nation.²⁵⁰ En vue du progrès de l'agriculture, la monoculture a été stimulée, tant les cultures agricoles que les arbres fruitiers,²⁵¹ mais l'agroforesterie n'était pas prise en considération. Le Ministère de l'Intérieur a été alors créé pour s'occuper de l'administration à l'intérieur du pays, notamment dans le domaine de l'agriculture.²⁵²

99. L'origine du « régime forestier ». Le terme « régime forestier »²⁵³ est apparu avant même la promulgation du Code civil, en 1791. Mais seul le défrichement faisait l'objet d'une réglementation contraignante (provisoire jusqu'en 1859, lorsqu'elle est devenue définitive) et le régime forestier s'appliquait seulement aux forêts publiques.²⁵⁴ Ce régime cherchait à contenir les droits d'usage et les pâturages communaux. Tant les forêts soumises au régime forestier que les forêts privées ont pu tirer parti des dispositions pénales communes protégeant la propriété forestière.²⁵⁵ Entre 1789 et 1792, une véritable révolution de l'administration forestière a eu lieu. Les maîtrises des Eaux et Forêts ont été supprimées par la nouvelle administration. Les forêts nationales ont été à nouveau rattachées au Ministère des Finances.²⁵⁶ À cette époque, l'administration forestière était déjà indépendante de l'administration agricole.

100. La portée de la promulgation du Code Civil. La promulgation du Code civil en 1804 représente une étape importante tant pour le droit rural que pour le droit forestier, même si ces droits n'étaient pas encore autonomes et constituaient une branche du droit civil.²⁵⁷ Le droit rural dit « classique » est né avec l'avènement du code civil, qui est considéré comme la première codification

²⁴⁹ Op. cit. Liagre, J., « Fasc. 3700 : BOIS ET FORÊTS. – Présentation générale », JurisClasseur Environnement et Développement durable. Juillet, 2015.

²⁵⁰ Guy, M. « Histoire de l'agriculture. L'époque contemporaine » Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/histoire/2_histoire/epokcontemp_6.htm.

²⁵¹ Ibid.

²⁵² Ibid.

²⁵³ Selon Sergent, « la notion de régime a été souvent mobilisée pour décrire et analyser des formes de régulation qui concourent à organiser les interdépendances et les conflits entre un certain nombre d'acteurs dans un espace institutionnel donné. » Sergent, A. La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire. Thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 144. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>

²⁵⁴ Liagre, J., « Fasc. 3700 : BOIS ET FORÊTS. – Présentation générale », JurisClasseur Environnement et Développement durable. Juillet, 2015.

²⁵⁵ Ibid.

²⁵⁶ Lormant, F., « Présentation historique de la législation forestière française » Droit rural n° 403, Mai 2012, dossier 11.

²⁵⁷ Foyer, J., « Introduction historique au droit rural : Le droit rural classique », V° Agriculture - Fasc. 130 : AGRICULTURE. JurisClasseur Rural, 24/06/2016.

du droit privé.²⁵⁸ Il convient de signaler qu'un Comité d'agriculture et de commerce a été créé par la Constituante de 1789 afin d'élaborer un Code rural, mais ce projet a été rétrogradé en simple « loi rurale. »²⁵⁹ Entre 1790 et 1827, les forêts étaient soumises au régime des biens fonciers.²⁶⁰ Comme le précisait le code civil, tout ce qui se trouvait dans une parcelle appartiendrait au propriétaire du fonds, les arbres aussi bien que les herbes.²⁶¹ Nul ne saurait avoir aucun droit sur ces biens. À cette époque, le droit d'usage était qualifié de « servitude usagère » et tout propriétaire pouvait s'en affranchir.²⁶² Les usurpations des droits d'usage ont été transformées en délits de biens, plus durement réprimés par la loi.²⁶³

101. Le Code forestier de 1827. En 1827, le Code forestier a interdit toute nouvelle concession de droit d'usage dans les forêts et bois de l'État (Art. L. 241-1 du Code forestier), mais la loi n'a pas interdit des concessions de droit d'usage dans les forêts privées. Ce Code forestier constitue une synthèse des administrations forestières existantes à l'époque. Ainsi, le code prévoit la soumission des bois communaux au régime forestier, l'interdiction de pâturage ; il régit les coupes et défrichements, qui sont soumis à autorisation, et consacre l'exigence de protection de la forêt au nom de l'intérêt public, tout comme une obligation d'aménagement pour les forêts soumises au régime.²⁶⁴ Pourtant, dans ce code, à l'exception des autorisations de défrichement, rares sont les dispositions portant sur les forêts privées. Ce code va rester en vigueur pendant une longue période, jusqu'à la réforme menée par l'ordonnance du 26 janvier 2012.²⁶⁵

102. L'autonomie de l'agriculture et de la forêt. Par le biais d'un mouvement de singularisation juridique des forêts, celles-ci deviennent un bien juridique distinct de l'agriculture. En plus, il est à noter que la police des bois a toujours été distincte de la police rurale : en raison de l'isolement des espaces forestiers, les délits forestiers étaient plus difficiles à découvrir et causaient des dommages dont la réparation s'avérait lente.²⁶⁶ Toujours est-il que le mouvement de sectorisation se renforce : et le secteur agricole et le secteur forestier disposaient déjà d'une structure institutionnelle organisée et de normes de référence collectives. Depuis la moitié du XIX^e siècle,

²⁵⁸ Ibid.

²⁵⁹ Ibid.

²⁶⁰ Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? » Cahiers d'économie et sociologie rurales, n°15 et 16, 1990, p. 21. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>

²⁶¹ Ibid p. 21.

²⁶² Ibid p. 21.

²⁶³ Ibid pp. 21 et 22.

²⁶⁴ Ibid pp. 21 et 22.

²⁶⁵ Lormant, F., « Présentation historique de la législation forestière française », Droit rural n° 403, mai 2012, dossier 11.

²⁶⁶ Morin, G-A., « Bois et forêts - Le 'régime forestier' », Droit rural n° 444, juin 2016, étude 23.

l'agriculture est passée d'une activité de subsistance à une activité marchande ; elle est devenue l'objet de politiques publiques et, en 1829, le Ministère de l'Agriculture a été créé. En 1877, l'administration des eaux et forêts a été rattachée au Ministère de l'Agriculture et du commerce – paradoxalement, au moment même où les liens entre la forêt et le monde rural se desserraient.²⁶⁷ En 1881, le Ministère de l'Agriculture est devenu autonome.²⁶⁸ En 1888, l'administration forestière a été réorganisée au moyen d'un décret. Bien que placée sous l'égide du Ministère de l'Agriculture, l'administration forestière garde une forte autonomie liée au mouvement de patrimonialisation de la forêt, qui selon Sergent consiste en « l'appropriation d'un objet, et du problème public associé à sa conservation, par un groupe social ou un individu qui y projette une part de son identité et par la légitimation sur des critères transgénérationnels de la logique normative de traitement de ce problème. »²⁶⁹ Ce mouvement de patrimonialisation a contribué à la construction d'une forte identité professionnelle chez les forestiers et leur a permis d'imposer leur référentiel normatif pour les activités de gestion forestière et de contester toute tentative d'ingérence.²⁷⁰

103. Le début de la modernisation du droit rural. Entre 1940 et 1945 (période de la Seconde Guerre mondiale), l'agriculture a connu une chute. Deux millions d'hectares sont retournées à la friche.²⁷¹ Face à cette crise agricole, le droit rural s'est modernisé. Les paysans se sont transformés en agriculteurs et, plus précisément, en chefs d'exploitation ou en chefs d'entreprise, tandis que le corporatisme s'est répandu et les pratiques agricoles ont été mises à jour.²⁷² Les arbres champêtres deviennent alors encore plus rares. En 1953, la loi n° 53-185 a permis de rassembler tardivement les lois de droit rural autour du premier Code rural. Au début des années 1980, une nouvelle codification a été entreprise. En 2005, le Code rural a encore été remodelé. La foresterie était envisagée par un code spécifique. Les enjeux environnementaux sont également sortis du champ d'application du Code rural en 2000, pour faire l'objet d'un Code de l'environnement (ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000).²⁷³

104. La réforme Pisani. Entre 1963 et 1966, M. Edgard Pisani, alors Ministre de l'Agriculture, a décidé de supprimer l'ancienne Administration des Eaux et Forêts et de réduire considérablement la nouvelle administration forestière. La réforme Pisani a établi une distinction

²⁶⁷ Sergent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 62. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>.

²⁶⁸ Krajewski, D., *Droit Rural*, Paris: Defrénois-Lextenso Editions, 2009.

²⁶⁹ Sergent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 53. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>.

²⁷⁰ Ibid.

²⁷¹ Foyer, J., « Fasc. 140 : AGRICULTURE. Introduction historique au droit rural. Le droit rural moderne », V° Agriculture. JurisClasseur Rural, 19/09/2016.

²⁷² Ibid.

²⁷³ Ibid.

entre la gestion des forêts publiques et des forêts privées.²⁷⁴ L'Office national des forêts (ONF)²⁷⁵ a été créé en 1965, pour prendre en charge la gestion des forêts publiques et des services déconcentrés de l'Administration (création des Directions départementales de l'agriculture et des Services régionaux d'aménagement forestier) et assurer les fonctions de conception, d'animation et de contrôle, notamment par rapport aux forêts publiques.²⁷⁶ La forêt privée est soumise à un régime juridique spécial, appliqué par les Centres régionaux de la propriété forestière (CRPF).²⁷⁷ Dès lors, tout propriétaire privé d'une forêt d'au moins 25 ha est tenu d'élaborer un plan de gestion agréé par le CRPF.²⁷⁸ Désormais, les coupes doivent être conformes au plan de gestion ou soumises à une déclaration ou autorisation administrative préalables.²⁷⁹ Le propriétaire privé peut choisir de gérer sa forêt de manière autonome ou en ayant recours à des experts forestiers, à une société de services en forêt ou à des coopératives forestières.²⁸⁰ Les forestiers se sont opposés à la division de compétences provoquée par cette réforme, mais, en réalité, le pouvoir s'est concentré sur l'ONF, ce qui a renforcé l'autonomie institutionnelle de l'administration forestière.²⁸¹

105. La filière forêt-bois. La filière forêt-bois est une construction institutionnelle rassemblant des acteurs qui ont le sentiment d'appartenir à cette filière, et qui regroupe les acteurs du bois (industriels) et les propriétaires forestiers. Mais ici, la notion de filière est orientée vers une logique de marché et d'économie industrielle et ne prend pas en compte l'implication des propriétaires privés dans l'économie des ressources naturelles. Le secteur forestier est marqué par une hétérogénéité des acteurs (industrie, paysans, propriétaires privés), avec un caractère hybride accentué qui se traduit par une « juxtaposition de différentes unités sous-sectorielles au sein d'un secteur » et par « différents niveaux de régulation. »²⁸² M. Sergent souligne que

²⁷⁴ Op. cit. Sergent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>.

²⁷⁵ Il s'agit d'un Établissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC).

²⁷⁶ Sergent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 63. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>.

²⁷⁷ Liagre, J., « Fasc. 3700 : BOIS ET FORÊTS. – Présentation générale », JurisClasser Environnement et Développement durable. Juillet, 2015.

²⁷⁸ Ibid.

²⁷⁹ Ibid.

²⁸⁰ En 2009, 75% de la forêt française était privée. IFN, 2005-2009. Répartition de la forêt métropolitaine par type de propriété. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/carte_repartition_type_propriete.pdf.

²⁸¹ Op. cit. Sergent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 63. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>.

²⁸² Ibid p.132.

« le rapport à la propriété forestière, contrairement à l'activité agricole, ne s'est jamais véritablement inscrit dans une logique de professionnalisation. Non seulement ces derniers se caractérisent par l'hétérogénéité de leurs profils sociologiques mais ils se distinguent aussi par la multiplicité de leurs motivations et de leurs critères de décision . »²⁸³

106. L'affectation de la forêt à plusieurs ministères. Tout en étant liée au Ministère de l'Agriculture, l'administration forestière a établi une rupture avec les instances politiques et le reste de l'administration. La construction du secteur forestier s'est faite « dans une perspective de cloisonnement par rapport aux autres activités professionnelles (et notamment agricoles) et de mise à distance par rapport aux enjeux locaux. »²⁸⁴ Il est à noter que la forêt est prise en compte par différents ministères selon leur vocation. Le Ministère de l'Environnement et de la transition écologique est chargé de sa protection, le Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation veille à réguler la production de bois, le Ministère de l'Intérieur est chargé de la lutte contre les incendies, le Ministère de la Recherche vaque à la recherche forestière et le Ministère de l'industrie s'occupe des industries du bois.

107. L'intérêt de la Couronne portugaise à préserver la forêt brésilienne. Au Brésil, à la différence de la France, la mise en place d'une administration forestière autonome est très tardive (XXème siècle), même si les premières réglementations en la matière sont apparues dès la période coloniale. Afin de conserver les richesses de sa colonie, la Couronne portugaise a mis en place des règles successives pour contrôler l'exploitation des ressources forestières au Brésil, puisque les stocks en bois avaient diminué considérablement dès les premières années de colonisation.²⁸⁵ Dans une visée économique, la Couronne portugaise a élaboré en 1542 une Charte Royale pour réglementer la coupe de *pau-brasil* et punir le gaspillage de bois.²⁸⁶ En 1605, le Règlement *pau-brasil* a été publié pour limiter l'exploitation de ce type d'arbre. Et, en 1799, le Règlement sur la coupe de bois au Brésil a été publié.²⁸⁷ Face à l'exploitation abusive du *pau-brasil* et afin de protéger son patrimoine, la Couronne portugaise a essayé successivement de réglementer son exploitation et son commerce, mais ces normes n'étaient pas respectées.²⁸⁸

108. La législation forestière demeure après l'indépendance. En 1800, la patrouille à cheval a été créée dans le but spécifique de superviser l'activité forestière et de préserver le patrimoine

²⁸³ Ibid p. 72.

²⁸⁴ Ibid p. 74.

²⁸⁵ Resende, K. M., *Legislação florestal brasileira: Uma reconstituição histórica*, Mémoire de master de l'Université de Lavras. 2006, p. 32. Disponible sur http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3383/1/DISSERTAÇÃO_Legislação%20Florestal%20Brasileira_%20uma%20reconstituição%20histórica.pdf.

²⁸⁶ Ibid p. 32 et 38.

²⁸⁷ Ibid p. 32 et 38.

²⁸⁸ Ibid pp. 32 et 38.

forestier de la Couronne portugaise dans les terres brésiliennes.²⁸⁹ En 1821, une loi sur l'utilisation des terres a été promulguée, qui prévoyait le maintien des réserves forestières.²⁹⁰ Même après l'indépendance du Brésil en 1822, la Couronne portugaise a gardé son intérêt à faire protéger les ressources naturelles, car nombreux grands propriétaires portugais continuaient à exploiter leurs terres.²⁹¹ Une loi du 20 octobre 1823 a été publiée pour maintenir en vigueur les ordonnances, lois, règlements, permis et autres instruments juridiques promulgués par les rois du Portugal.²⁹²

109. La terre devient une marchandise. En 1850, les propriétaires fonciers ont commencé à faire pression pour mettre fin aux restrictions qui avaient été imposées en vue de conserver le bois selon les intérêts de la Couronne.²⁹³ La même année, la Loi des Terres a été promulguée ; aux termes de celle-ci, l'acquisition de terres ne pouvait se faire que par achat, la prescription acquisitive des terres publiques étant interdite. La terre a perdu alors son caractère de privilège et est devenue une marchandise.²⁹⁴ Cette loi a également établi des sanctions contre la déforestation et les incendies forestiers. Mais en 1876, les restrictions à la coupe de bois dans les terres privées ont été supprimées et seules les restrictions appliquées aux terres publiques appartenant à la Couronne sont restées en vigueur.²⁹⁵ En 1891, la première Constitution républicaine a transféré aux États (divisions administratives des anciens « États-Unis du Brésil ») la compétence de légiférer sur la forêt et a consacré le droit de propriété, ce qui a légitimé la libre utilisation des forêts privées.²⁹⁶ La Première République du Brésil (1889-1930) a été marquée par la vaste modernisation des conditions de production des infrastructures et par une hausse des exportations.

110. L'origine de l'administration agricole brésilienne. La première institution juridique à prendre en compte les enjeux agricoles a été le Secrétariat d'État aux Affaires à l'agriculture, au commerce et aux travaux publics, mis en place en 1860.²⁹⁷ À la suite de la proclamation de la République en 1892, un décret a transformé le Secrétariat en Ministère de l'Industrie, des routes et des travaux publics. En 1897, la Société nationale de l'agriculture a été fondée pour stimuler le développement de l'agriculture et tout ce qui avait trait aux eaux et aux forêts : les affaires agraires, l'agriculture et les industries rurales relevaient donc de sa compétence.²⁹⁸ En 1909, le Ministère de

²⁸⁹ Ibid p. 39.

²⁹⁰ Ibid p. 39 et 42.

²⁹¹ Ibid p. 42.

²⁹² Ibid p. 51.

²⁹³ Ibid p. 53.

²⁹⁴ Ibid p. 53.

²⁹⁵ Ibid p. 53.

²⁹⁶ Leão, R. M., *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000, p. 233.

²⁹⁷ Reifschneider, F. J. B. ; Henz, G. P. ; Ragassi, C. F. ; Anjos, U. G. et Ferraz, R. M., *Novos ângulos da história da agricultura no Brasil*, Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010, p. 15.

²⁹⁸ Ibid, p. 64.

l'Agriculture, de l'industrie et du commerce a été créé et la conservation des forêts a été incluse parmi ses responsabilités. En 1930, ce ministère et ses fonctions ont été scindés en deux nouveaux ministères, le Ministère du Travail, de l'industrie et du commerce et le Ministère de l'Agriculture.²⁹⁹ En 1946, la nouvelle Constitution fédérale a marqué le début de l'institutionnalisation du droit rural, par une inclusion des normes aux contenus agraires.³⁰⁰ En 1964, l'Amendement constitutionnel n° 10 a confirmé cette institutionnalisation, puisqu'il a conféré une autonomie législative au droit rural. Pourtant, seul l'État Fédéral avait une compétence législative en la matière.³⁰¹

111. L'origine de l'administration forestière brésilienne. Pendant l'Empire et une grande partie de la Première République (1500-1900), il n'y avait aucune institution gouvernementale dédiée à la gestion des activités forestières au Brésil. La création du Service forestier du Brésil, en 1921, a marqué le début de la politique forestière brésilienne, en portant l'accent sur le reboisement. Or, ce service manquait de budget, de structure et d'autorité politique pour mener à bien ses activités. En outre, la priorité des différents gouvernements pour les zones rurales continuait de se résumer à la colonisation et à l'expansion de l'agriculture.³⁰² Jusqu'à son extinction en 1962, ce service était rattaché au Ministère de l'Agriculture, de l'industrie et du commerce.³⁰³ En 1934, un premier Code forestier a été édité dans le but de réglementer l'exploitation forestière et sa relation avec l'agriculture, de façon à préserver les bénéfices environnementaux fournis par les arbres.³⁰⁴ Cependant, sa mise en œuvre n'a pas vraiment été surveillée. En 1965, le nouveau Code forestier a imposé des limites à l'utilisation des terres rurales privées, ainsi que la création d'aires naturelles protégées au sein de celles-ci, en défense des intérêts collectifs. Les concepts d'utilité publique et d'intérêt social ont alors été établis.³⁰⁵ Néanmoins, les dispositions du Code forestier de 1965 étaient elles aussi peu respectées. En 1967, l'Institut Brésilien du développement forestier (IBDF) a été créé ; il était rattaché au Ministère de l'Agriculture et avait pour mission de formuler, guider, coordonner et mettre en œuvre la politique forestière, en adoptant les mesures nécessaires à l'utilisation rationnelle, la protection et

²⁹⁹ Disponible sur <http://mapa.an.gov.br/index.php/dicionario-primeira-republica/527-ministerio-da-agricultura-industria-e-comercio-1906-1930>.

³⁰⁰ Marques, B. F. et Marques, C. R. S., *Direito agrário brasileiro*, .12^{ème} éd. São Paulo : Atlas, 2016, p. 28.

³⁰¹ Ibid p. 28.

³⁰² Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais », In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016. <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

³⁰³ Fonseca, A. L. C., *Do Serviço Florestal do Brasil (SFBr) de 1921 ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) de 2006*, Mémoire de fin d'études de l'Université Rural de Rio de Janeiro. Présenté en juillet, 2009, 24 p. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2009I/Andre.pdf>.

³⁰⁴ Op. cit. Marques, B. F. et Marques, C. R. S., *Direito agrário brasileiro*, .12^{ème} éd. São Paulo : Atlas, 2016, p. 76.

³⁰⁵ Resende, K. M., *Legislação florestal brasileira: Uma reconstituição histórica*, Mémoire de master de l'Université de Lavras. 2006. Disponible sur http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3383/1/DISSERTAÇÃO_Legislação%20Florestal%20Brasileira_%20uma%20reconstituição%20histórica.pdf.

la conservation des ressources naturelles renouvelables du pays et au développement forestier.³⁰⁶ Pourtant, l'IBDF « a eu des difficultés à s'acquitter de ses fonctions, en raison à la fois de son processus de formation, qui a été le résultat d'une fusion d'organes aux points de vue politiques et techniques très différents, ainsi que de la portée étendue de ses objectifs. »³⁰⁷ Dès lors, une division accentuée était à l'œuvre parmi les gestionnaires forestiers. D'un côté, le secteur productif lié à la sylviculture et au commerce de produits ligneux ; de l'autre, le secteur de la conservation, soucieux de la préservation de l'environnement.³⁰⁸

112. Des intérêts agricoles divergents. Tout comme dans le secteur forestier, il existe aussi des intérêts divergents au sein du secteur agricole, grosso modo, entre ceux qui soutiennent l'agro-business ou, à l'inverse, les agriculteurs familiaux. Ce conflit d'intérêt a engendré une nouvelle division institutionnelle. De 1982 à 2016, tout ce qui avait trait à la politique foncière et au développement durable de l'agriculture, menés surtout à l'attention des agriculteurs familiaux, était d'abord du ressort du Ministère Extraordinaire des Affaires foncières, devenu le Ministère du développement agraire en 1999, puis supprimé en 2016.³⁰⁹ En 2019, le Secrétariat à l'Agriculture familiale et aux coopératives a été créé au sein du Ministère de l'Agriculture pour prendre en charge ces enjeux.

113. La prise des mesures contre la déforestation. À partir des années 1970, face aux grandes pressions nationales et internationales, le gouvernement fédéral a décidé de prendre des mesures pour réduire la déforestation. Parmi ces mesures, figuraient la reformulation institutionnelle des agences en charge de la mise en œuvre de la politique forestière, l'établissement de normes et de lois régissant l'exploitation des zones forestières et la création de forêts nationales. Un certain nombre d'organes ont été créés dans le cadre de cette réforme institutionnelle, notamment le Secrétariat spécial à l'Environnement (Sema) et le Conseil national de l'environnement (Conama). En 1985, le Ministère du Développement urbain et de l'environnement a été créé et le Sema et le Conama ont été rattachés à ce ministère. L'IBDF a été supprimé et l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables (Ibama) a été créé en 1989, d'abord sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur, puis sous celle de Ministère de l'Environnement (1992).³¹⁰ La création de l'Ibama cherchait à promouvoir une gestion intégrée de l'environnement, grâce à la fusion de divers organes

³⁰⁶ Leão, R. M., *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000, p. 233.

³⁰⁷ Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais » In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, p. 204. <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

³⁰⁸ Ibid p. 204.

³⁰⁹ Ibid p. 207.

³¹⁰ Bacha, C. J. C., « A expansão da silvicultura no Brasil », *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, 45(1)145-1/iR, jan./mar. 1991. Disponible sur <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/509/7641>.

chargés de la gestion des ressources environnementales au niveau de différents ministères, avec des points de vue différents et souvent contradictoires.³¹¹ En outre, la nouvelle Constitution Fédérale de 1988 a consacré tout un chapitre à la protection de l'environnement, y compris des forêts. C'est alors que le processus d'autonomisation de la gestion forestière prend son essor.

114. L'évolution de l'administration forestière. Pendant une longue période, le Ministère de l'Agriculture s'occupait des enjeux forestiers, mais avec la création du Ministère de l'Environnement en 1992, celui-ci est devenu la principale institution responsable de la gestion des forêts. Au cours des années suivantes, plusieurs organes de gestion forestière ont été créés au sein du ministère, comme notamment le Secrétariat à la Biodiversité et aux forêts (1999) et la Commission coordinatrice du Programme national des forêts (2004).³¹² En 2006, le Service forestier brésilien a été mis en place pour prendre en charge uniquement la gestion des forêts publiques, mais cette fois-ci, le service a été rattaché au Ministère de l'Environnement (Loi 11.284/2006). Il était également chargé de gérer le Fonds national pour le développement forestier et d'effectuer le Registre environnemental rural,³¹³ un outil du Système national d'information sur l'environnement. Ce registre constitue la principale preuve de conformité à la législation environnementale pour l'ensemble des établissements ruraux. Il s'agit d'un registre public qui sert à délimiter les limites de la zone à préserver, ainsi qu'à constituer une base de données pour le contrôle, la surveillance, la planification environnementale et économique et la prévention de la déforestation.³¹⁴ Ce nouveau service est né pour pallier l'absence d'une structure adéquate permettant de gérer le développement forestier face aux conflits d'intérêt entre les différentes instances publiques liées au secteur forestier.³¹⁵ Néanmoins, depuis janvier 2019, il est à nouveau rattaché au Ministère de l'Agriculture et de l'élevage (MAPA). Ce qui peut nuire à l'efficacité du Registre environnemental rural. Depuis 2014, le secteur des forêts plantées (ou sylviculture) est du ressort du Ministère de l'Agriculture et de l'élevage (MAPA) à travers la mise en place de la Politique agricole pour les forêts plantées. Or, dans la structure organisationnelle interne du MAPA, le secteur forestier ne constitue pas encore une partie systémique.³¹⁶

³¹¹ Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais » In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, pp. 206. <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

³¹² Sociedade Brasileira de Silvicultura, *Fatos e Números do Brasil Florestal*, Novembre, 2006. Disponible sur <https://www.ipef.br/estatisticas/relatorios/SBS-2005.pdf>.

³¹³ Cadastro Ambiental Rural (CAR).

³¹⁴ Article 8 du décret 7.830 / 2012.

³¹⁵ Fonseca, A. L. C. Do Serviço Florestal do Brasil (SFBr) de 1921 ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) de 2006. Mémoire de fin d'études en ingénierie forestière de l'Université Rural du Rio de Janeiro. Présenté en juillet, 2009, 24p. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2009I/Andre.pdf>.

³¹⁶ Ministère de l'Agriculture et de l'élevage. *Plan national pour le développement des forêts plantées*, Brasília, 2018, p. 17. Disponible sur <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/outras-publicacoes/plano-nacional-de-desenvolvimento-de-florestas-plantadas.pdf>.

115. Le renforcement des conflits d'intérêt. Historiquement, le secteur agricole est le principal responsable de la déforestation au Brésil.³¹⁷ Le droit forestier est né pour protéger la forêt et réduire la déforestation. Le droit forestier et la gestion des forêts (sauf pour la sylviculture, qui est soumise au Ministère de l'Agriculture) commencent alors à relever du Ministère de l'Environnement et des organes administratifs environnementaux. Il est significatif que les organes chargés de la gestion forestière soient restés longtemps rattachés au Ministère de l'Agriculture ; toujours est-il qu'au sein de ces organes, il y avait une claire division entre ceux qui se préoccupaient de la productivité des forêts et ceux qui se souciaient de leur protection, ce qui a généré des conflits d'intérêts. Par conséquent, ces organes ont été postérieurement rattachés au Ministère de l'Environnement. La séparation institutionnelle entre l'agriculture et la forêt a été établie dans le but de protéger la forêt face aux intérêts de l'agro-industrie. Cependant, une telle division n'a fait que renforcer les conflits d'intérêts. Dans cette optique, il convient de souligner que le récent changement de tutelle pour le Service forestier brésilien ne symbolise en rien une réconciliation entre agriculture et forêt, mais plutôt la suprématie des intérêts des grands agriculteurs.

116. Annonce de la prochaine section. Les deux pays sont passés par un mouvement de singularisation juridique de la forêt à travers la mise en place de législations spécifiques, bien qu'à des moments distincts. Ce mouvement a entraîné une division institutionnelle entre l'agriculture et la forêt, car des institutions spécialisées ont été créées pour mettre en place les différents régimes y afférents. Il est possible d'identifier quelques effets de cette division institutionnelle, notamment un flagrant manque de dialogue et de coordination institutionnelle ; et des conflits d'usage de la terre, évoqués dans la section suivante.

SECTION 2 : LES EFFETS DE LA DIVISION INSTITUTIONNELLE

117. Annonce du plan. Le conflit d'intérêt entre les différents secteurs et le mouvement de singularisation juridique de la forêt ont été les principaux facteurs de déclenchement pour une division institutionnelle entre les gestions forestière et agricole. Comme nous le verrons par la suite, malgré les avantages procurés par cette division (par exemple, la spécialisation de la gestion), elle a également entraîné plusieurs effets indésirables, comme la fragmentation des politiques publiques (§1) et la fragmentation spatiale des usages (§2).

³¹⁷ Selon les données publiées en 2020 par l'Institut Brésilien de Géographie et Statistique (IBGE), la superficie forestière a reculé de plus de 265 000 kilomètres carrés en 18 ans, soit près de 8 % de sa couverture. Pendant cette même période, la région a enregistré une augmentation de 71,4 % de sa superficie de pâturage aménagé et de 288,6 % de sa superficie agricole. Agência IBGE notícias, « IBGE retrata cobertura natural dos biomas do país de 2000 a 2018 », IBGE, publié le 24/09/2020. Disponible sur <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28944-ibge-retrata-cobertura-natural-dos-biomas-do-pais-de-2000-a-2018>.

§1 : La fragmentation des politiques publiques

118. La nécessité d'arrangements gouvernementaux pour mettre en place des politiques publiques. Les politiques publiques sont conçues pour répondre à un problème social donné, qui devra être résolu en établissant des instruments susceptibles de provoquer un changement social positif. La mise en œuvre de politiques publiques suppose de transformer des intentions en résultats. Pour ce faire, des arrangements sont nécessaires entre les différents niveaux gouvernementaux et des organes aux intérêts distincts. Ce besoin de coordination découle de la séparation fonctionnelle et institutionnelle, mais aussi d'un mouvement de décentralisation politique. Dans les deux pays, il existe des conflits entre la politique forestière et la politique agricole. D'ailleurs, il existe des conflits au sein des propres institutions forestières et au sein des institutions agricoles, qui sont surtout déclenchés par le processus de décentralisation et de conflit d'intérêt. Ces intérêts contradictoires étaient évidents même au sein du secteur forestier, qui se divisait entre la production de bois à des fins commerciales et la préservation des forêts. Cette division se reproduisait au sein du secteur agricole, entre l'agro-industrie et l'agriculture familiale.

119. L'ancienne centralisation de la politique forestière française. En France, la politique forestière a connu très tôt un processus de singularisation juridique et administrative, puisqu'elle constitue « l'un des premiers domaines d'action publique ayant fait l'objet d'un traitement sectoriel. »³¹⁸ Tout au long du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècles, les problèmes forestiers étaient abordés dans le cadre d'un modèle centralisé de gouvernement. La principale raison de cette centralisation résidait dans une remise en cause de la capacité des collectivités locales à gérer cet intérêt général.³¹⁹ Depuis les années 1970, la notion de filière forêt-bois est apparue comme un dénominateur commun aux différents acteurs de ce domaine, grâce à la mise en place d'une stratégie commune de promotion des produits bois. Pourtant, comme le précise M. Sergent, les divergences d'intérêts y ont fait obstacle.³²⁰

120. Le processus de décentralisation de la politique forestière française. Actuellement, il existe un processus de territorialisation de la politique forestière, notamment à travers la publication des premières Chartes forestières de territoire (années 2000) et la mise en place des Stratégies locales

³¹⁸ Sergent, A., « Pourquoi la politique forestière française ne veut pas du territoire », Revue Forestière Française LXIX, 2-2017, pp. 99-109. Disponible sur http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/64089/RFF_2017_69_2_99_109_Sergent.pdf?sequence=1.

³¹⁹ La forêt avait un rôle à la fois économique, social et environnemental. Elle fournissait aux paysans divers produits essentiels comme le bois de chauffage et la nourriture, elle donnait place au pâturage et sa beauté était considérée comme un objet d'utilité publique. Brosselin, A., « Pour une histoire de la forêt française au XIX^e siècle », Revue d'histoire Économique et Sociale, vol. 55, no. 1/2, 1977, pp. 92-111.

³²⁰ Sergent, A., « Pourquoi la politique forestière française ne veut pas du territoire », Revue Forestière Française LXIX - 2-2017. Disponible sur http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/64089/RFF_2017_69_2_99_109_Sergent.pdf?sequence=1.

de développement forestier (2010). La territorialisation met en évidence la nécessité de cohérence institutionnelle entre les politiques décentralisées et la politique forestière relevant de la compétence de l'État.³²¹ Cette cohérence se construit sur la base d'une coordination administrative qui met à l'épreuve « la capacité de cohésion des services déconcentrés de l'État » et la capacité « d'autonomisation des services régionaux. »³²² Selon M. Sergent, ce processus entraîne des oppositions entre les acteurs traditionnels du secteur (représentants des propriétaires, des industriels et de l'administration forestière), qui y voient une menace pour l'intégration du secteur et une possible mise en concurrence entre l'échelle nationale, infranationale et les acteurs en marge du secteur (élus locaux, associations environnementales).³²³ Ces derniers envisagent ce processus comme une opportunité de se réappropriier des enjeux forestiers.³²⁴ Selon M. Sergent, l'actuelle configuration politico-administrative régionale se penche sur une logique sectorielle et ministérielle, d'une part, et sur une logique intersectorielle et territoriale, d'autre part.³²⁵ Cet antagonisme rend difficile une articulation cohérente de l'action publique dans le domaine forêt-bois. Toujours selon M. Sergent,

« La doctrine veut que ce soit l'État qui assure la cohérence entre la politique forestière et les autres politiques publiques relatives notamment au développement rural, à l'aménagement du territoire, à la protection des sols et des eaux et à la prévention des risques naturels, alors qu'en réalité une partie importante de ces enjeux de coordination se situe aux échelons infranationaux et doit être envisagée de manière décentralisée. »³²⁶

121. Le processus de décentralisation de la politique forestière brésilienne. Jusqu'aux années 1980, la gestion forestière au Brésil était également centralisée au niveau du gouvernement fédéral, mais elle connaît un processus de décentralisation depuis l'adoption de la Constitution de 1988. La nouvelle Constitution a établi une compétence législative concurrente entre les entités fédératives pour différents enjeux (y compris la forêt), ainsi qu'une compétence administrative commune.³²⁷ Ce processus s'est renforcé de manière significative avec l'avènement de la Loi sur la gestion des forêts publiques en 2006 (loi 11.284/06). Depuis lors, les tâches de l'Ibama ont été décentralisées et les agences environnementales des États sont devenues compétentes pour autoriser et surveiller l'exploitation forestière dans les zones de leur ressort. Ainsi, les gouvernements des

³²¹Ibid p. 103.

³²² Ibid p. 103.

³²³ Ibid p. 107.

³²⁴ Ibid p. 107.

³²⁵ Ibid p. 107.

³²⁶ Ibid p. 103.

³²⁷ Le Brésil est un État fédéral, autrement dit, la décentralisation territoriale a été instituée par la Constitution elle-même, de sorte que des gouvernements politiques autonomes coexistent et font leur propres lois.

unités fédératives et des municipalités sont autonomes pour créer des organismes de gestion de concessions forestières³²⁸ dans les domaines non-fédéraux. En complément, la résolution 379/06 a établi des normes minimales pour la gestion forestière et imposé des critères de transparence.³²⁹ Cependant, l'étendue de ces compétences n'a pas été clairement définie avant l'adoption en 2011 de la Loi complémentaire 140, qui a réglementé les différentes compétences administratives environnementales. La loi reste ambiguë en matière de gestion forestière.³³⁰ Les normes environnementales et la Constitution fédérale confient aux pouvoirs publics, de manière générale, le devoir de protéger et de préserver l'environnement, mais aucune hiérarchie n'est établie entre les normes issues des organes de la sphère fédérale, des États fédérés, du District Fédéral ou encore des Municipalités.³³¹

122. Les obstacles à la décentralisation brésilienne. Il convient de souligner qu'en 2006, en publiant un document sur la décentralisation de la gestion forestière, le Ministère de l'Environnement a énuméré plusieurs points concernant les difficultés de mise en œuvre de la décentralisation de la gestion forestière, notamment l'absence de décision politique claire sur la décentralisation de la gestion forestière ; la résistance de certains secteurs du gouvernement fédéral ; le manque d'intérêt et de capacité technique des États ; et les défaillances dans le processus de décentralisation face aux changements constants de dirigeants et aux discontinuités dues aux élections.³³² Dans cette même logique, plusieurs études actuelles accusent une faible interaction entre les différents niveaux gouvernementaux en ce qui concerne la mise en œuvre des politiques environnementales (y compris les politiques forestières).³³³

123. Les obstacles à la décentralisation en perspective comparée. Il est important d'observer qu'une décentralisation administrative réussie peut améliorer la gouvernance environnementale et assurer une meilleure prise de décision. Mais, pour ce faire, la participation

³²⁸ Il s'agit de l'une des modalités de gestion forestière prévues par la loi de 2006, en vertu de laquelle l'Union, les États et les municipalités peuvent accorder à une personne morale le droit de gérer la forêt de manière durable, pendant un temps déterminé, via une procédure d'appel d'offres.

³²⁹ Heimann, J. P. et Hoeflich, V. A., « O processo de descentralização da gestão florestal brasileira a partir da lei de gestão de florestas publicas – Lei 11.284/06 », *Revista Floresta*, Curitiba, PR, v. 43, n. 3, p. 453 - 462, juil. / set. 2013.

³³⁰ Cette loi a établi que l'Union est compétente pour élaborer le zonage environnemental national et régional, ainsi que pour valider la gestion et la suppression de la végétation dans les forêts publiques fédérales, les terres vacantes fédérales ou les zones protégées établies par l'Union (sauf aires de protection environnementale), tout comme en ce qui concerne les activités objets de licence environnementale de la part de l'Union (article 7). L'article 8 stipule que les États ont des compétences similaires en matière de gestion forestière, mais à leur niveau. Or, face à cette compétence administrative commune, il peut être difficile de définir quelle règle administrative convient le mieux au cas en question. Un exemple de politiques forestières conflictuelles entre l'état de Roraima et l'Union est présenté par Ramos et Sampaio. Voir Ramos, V. D. A. et Sampaio, J. A. L., « Conflito de competência administrativa em matéria ambiental: primazia dos interesses da União ou ofensa ao Pacto Federativo? », *Revista Direito Ambiental e sociedade*, v. 5, n. 2. 2015, pp. 82-109.

³³¹ *Ibid* p. 99.

³³² Heimann, J. P. et Hoeflich, V. A., « O processo de descentralização da gestão florestal brasileira a partir da lei de gestão de florestas publicas - Lei 11.284/06 », *Revista Floresta*, Curitiba, PR, v. 43, n. 3, p. 453 - 462, juil. / set. 2013.

³³³ Voir Fatorelli et Mertens (2010) et Moura (2016).

sociale est indispensable, ainsi que des garanties en termes de coordination et coopération entre les différents organes.³³⁴ Dans le cas français, il existe une séparation entre les acteurs désireux d'une décentralisation et les acteurs qui s'y opposent. Ainsi, l'enjeu est de savoir si la territorialisation de la politique forestière aura lieu ou non. Dans le cas brésilien, cette séparation n'existe pas, mais le processus de décentralisation a été défaillant. L'absence de fonctions clairement définies entre les niveaux de gouvernement et le manque de coopération entre eux contribuent à la multiplication des conflits fédératifs et à une coordination verticale insuffisante, voire défaillante des politiques publiques.³³⁵

124. Une incompatibilité historique entre la politique agricole et la politique forestière.

Au-delà de ce manque de coordination entre les différents niveaux gouvernementaux au sein du secteur forestier, une incompatibilité historique entre la politique agricole et la politique forestière est à signaler. Dans les deux pays, les politiques agricoles et forestières ont souvent été contradictoires. Pendant longtemps en France, la seule manière de produire davantage pour nourrir la population consistait à étendre les champs agricoles, donc à avancer sur les espaces boisés, l'arbre étant alors considéré comme une entrave à l'agriculture. Au Brésil, les politiques de développement agricole et d'occupation du territoire contrastaient fortement avec les politiques de préservation des forêts. Autrement dit, les deux pays ont stimulé la production agricole au détriment des arbres. Pour comprendre les raisons de cette incompatibilité, il est nécessaire d'analyser en parallèle le développement de la foresterie et de l'agriculture dans les deux pays.

125. Les mesures visant à la protection de la forêt française. Pendant la première moitié du XIX^{ème} siècle, la forêt était surexploitée et défrichée pour augmenter la production agricole. Le maintien d'une production durable de bois a incité à la rédaction des anciennes ordonnances et du nouveau code forestier de 1827, qui sera strictement appliqué. La situation s'avérait suffisamment critique pour que la question des forêts devienne un enjeu politique.³³⁶ Face à la diminution des stocks en bois, une politique d'incitation au reboisement a été mise en place eu début du XIX^{ème} siècle, surtout dans les aires à faible développement agricole.³³⁷ En 1870, des mesures ont été prises contre les incendies forestiers. Les populations locales se sont fortement opposées à ces mesures, mais l'exode rural a amorcé la pression paysanne sur les forêts.³³⁸ À la fin du XIX^{ème}, en raison d'un recul de la surexploitation agro-sylvopastorale, la dégradation des sols a diminué et la superficie

³³⁴ PNUE. Fiche d'information « Gouvernance de l'environnement ». Disponible sur <https://wedocs.unep.org>.

³³⁵ Moura, A. S. et Bezerra, M. C., « Governança e Sustentabilidade das Políticas Públicas no Brasil » In Moura, A. M. M. (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, pp. 91-110. Disponible sur http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf.

³³⁶ Neyroumande, E. et Vallauri, D., *Regards sur la politique des forêts en France*, WWF Rapport, 2011, p. 9. Disponible sur <http://www.foretsanciennes.fr/wp-content/uploads/Neyroumande-et-Vallauri-2011.pdf>

³³⁷ Ibid p. 9.

³³⁸ Ibid p. 9.

forestière a repris force.³³⁹ En 1922, le statut des « forêts de protection » a été créé pour la préservation des sols de montagne et la prévention des risques naturels.³⁴⁰ Après la Seconde Guerre mondiale et face à une nouvelle pénurie de bois, les politiques ont misé sur la restauration du patrimoine forestier.³⁴¹ En 1946, le Fonds forestier national a été créé afin de stimuler le dynamisme de la sylviculture et la modernisation des entreprises de la filière.³⁴² À partir de 1960, une réglementation sur l'aménagement forestier a été mise en place, tant pour les forêts publiques (soumises au régime forestier) que privées (les propriétaires privés ayant plus de 25 ha doivent établir un Plan simple de gestion contrôlé par les Centres régionaux de la propriété forestière).³⁴³ Pour assurer l'accroissement de la superficie boisée, une taxe sur le défrichement a été mise en place en 1969 et des espaces classés boisés ont été créés en 1973.³⁴⁴

126. Les effets de la stigmatisation des forêts. Le mouvement de stigmatisation des forêts a conduit à leur sous-exploitation, ainsi qu'à un déficit dans la balance commerciale. De ce fait, l'exploitation forestière est encouragée en tant qu'enjeu du développement durable, « avec l'argument de l'importance du bois comme produit de substitution aux produits émettant des gaz à effet de serre, son exploitation redevient un enjeu national. »³⁴⁵ Ce qui n'est pas sans susciter des ambiguïtés entre une vision productiviste de la forêt et une vision environnementaliste, car la récolte accélérée du bois peut entraîner d'énormes maléfices pour la biodiversité.³⁴⁶ M. Sargent souligne que le secteur forestier s'est isolé de son environnement trans-sectoriel. En affirmant son autonomie, l'administration forestière s'est détachée des instances politiques et du reste de l'administration.³⁴⁷ Les acteurs du secteur ont été « tenus à l'écart, voire inscrits en opposition, aux politiques de développement agricole, d'aménagement de l'espace rural ou de préservation de l'environnement. »³⁴⁸

127. Le mouvement de modernisation de l'agriculture française. Entre les années 1940 et 1970, le développement de l'agriculture s'est accéléré. Cette période est nommée les « Trente Glorieuses » et se trouve marquée par une forte croissance économique et une amélioration de la

³³⁹ Ibid, p. 9

³⁴⁰ Ibid p. 10.

³⁴¹ Ibid, p. 10

³⁴² Ibid p. 12.

³⁴³ Ibid p. 12.

³⁴⁴ Ibid p. 12.

³⁴⁵ Ibid, p. 25.

³⁴⁶ Ibid p. 27.

³⁴⁷ Sargent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV ; Sciences Po Bordeaux ; Centre Émile Durkheim UMR 5116, 2013, p. 139. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>

³⁴⁸ Ibid p. 139.

qualité de vie dans la plupart des pays développés.³⁴⁹ Le mouvement de développement de l'agriculture française a associé croissance agricole et développement des filières agroalimentaires – en d'autres termes, il s'agit dudit modèle productiviste.³⁵⁰ Depuis les années 1960, l'agriculture française s'est modernisée, stimulée notamment par la mise en place de la Politique Agricole Commune.³⁵¹ L'agriculture s'est divisée en deux pôles : les grandes entreprises agricoles qui se développent à l'échelle européenne et considèrent le foncier comme un actif ; et l'agriculture territoriale, « qui associe des exigences de production, d'environnement, de répartition égalitaire des aides et de maintien d'une sociabilité de proximité. »³⁵²

128. Les structures agricoles professionnelles françaises. Le corporatisme agricole se répand dans la période d'après-guerre. En ce qui concerne les structures professionnelles, elles se sont renforcées au fil des années et participent désormais tant à l'application qu'à la production du droit rural.³⁵³ Le syndicalisme agricole joue un rôle primordial dans l'orientation du droit rural.³⁵⁴ La filière forêt-bois va également exercer une pression importante sur le gouvernement. Les industriels vont influencer sur la promotion d'une politique nationale productiviste.³⁵⁵ Pourtant, la politique productiviste n'a jamais fait l'unanimité, car considérée comme une politique partisane.

129. Le productivisme comme base à la politique agricole et forestière française. Tant la politique forestière que la politique agricole françaises étaient basées sur le productivisme. Le déficit dans la balance commerciale a perduré jusqu'aux années récentes, malgré une récolte forestière accrue. La politique du secteur forestier continue à être axée sur le productivisme, même si ce dynamisme dans la sylviculture ne favorise pas la protection de la biodiversité et ne génère pas de grands gains commerciaux.³⁵⁶ À la différence du Brésil, la gestion forestière française relève de la compétence du Ministère de l'Agriculture, ce qui peut justifier une politique forestière très axée sur

³⁴⁹ Flamant, J. C., *Une brève histoire des transformations de l'agriculture au 20^e siècle*, Édité par la Mission Agrobiosciences dans le cadre du centenaire de l'École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, novembre, 2010. Disponible sur <http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/Flamant-Ensaf.pdf>

³⁵⁰ Ibid.

³⁵¹ La PAC consiste en un ensemble de règles et d'instruments régissant la production, la transformation et la vente de produits agricoles dans l'Union européenne. Son objectif principal est de garantir un niveau de vie satisfaisant aux agriculteurs, en assurant une sécurité alimentaire accessible pour les consommateurs.

³⁵² Sencebe, Y., Pinton, F. et Alphanféry, P., « Le contrôle des terres agricoles en France. Du gouvernement par les pairs à l'action des experts », Presses Universitaires de France, Sociologie, 2013/3, vol. 4. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-sociologie-2013-3-page-251.htm?1=1&DocId=492523&hits=11071+11070+11069+11023+11022+11014+10871+10870+10869+4143+4135+4134+2144+2139+2132+2131+91+90+86+>

³⁵³ Grimonprez, B. et Rochard, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017. Disponible sur <https://cours.unjf.fr/course/view.php?id=179>

³⁵⁴ Ibid.

³⁵⁵ Op. Cit. Neyroumande, E. et Vallauri, D., *Regards sur la politique des forêts en France*, WWF Rapport, 2011, 40 p. Disponible sur <http://www.foretsanciennes.fr/wp-content/uploads/Neyroumande-et-Vallauri-2011.pdf>

³⁵⁶ Ibid.

le productivisme. De l'autre côté, la politique agricole est de plus en plus soucieuse de l'environnement, au détriment du productivisme.

130. Les conflits entre le secteur forestier et le secteur environnemental en France. Dans le cas français, les conflits les plus importants se déclenchent entre le secteur forestier et le secteur environnemental. Les divergences entre le Programme forestier national (PFN) et la Stratégie nationale pour la biodiversité (SNB), adoptés en 2006, peuvent servir d'exemple. La SNB a notamment pour objectif de protéger et valoriser l'écosystème forestier, en tenant compte des enjeux environnementaux comme la protection de la biodiversité, surtout dans les plans de gestion forestière.³⁵⁷ Mais le PFN (pour la période de 2006-2015) n'a pas intégré cette vision, à cause principalement des coûts environnementaux.³⁵⁸ Les recommandations du PFN étaient majoritairement d'ordre économique. En outre, lors du Grenelle de l'environnement en 2007, le Ministère de l'Agriculture a proposé de remplacer les plans de gestion par une certification de la gestion durable, de manière à substituer à une exigence normative une démarche volontaire. Mais cette proposition a été refusée.³⁶⁰

131. Les différents contextes vont influencer différemment sur la politique agricole et forestière. Le Brésil et la France présentent des contextes historiques très différents. La France est un pays ancien, qui a connu deux guerres récentes et des crises successives, lesquelles ont fortement influé sur la politique forestière et la politique agricole. Le Brésil, à son tour, est un pays très jeune, qui est demeuré une colonie portugaise jusqu'au XVIIIème siècle. Les politiques forestière et agricole y ont été grandement influencées par cette colonisation à caractère exploratoire, ainsi que par le processus d'occupation du territoire.

132. Une politique forestière quasi inexistante à l'époque coloniale brésilienne. Au Brésil, pendant la période coloniale, la politique de développement était axée sur l'extraction de bois, dans un premier temps, puis sur la monoculture d'espèces exotiques, dans un second temps. La politique forestière était quasiment inexistante. Au cours du XVIIIème siècle, des conflits ont éclaté entre les politiques d'occupation du territoire et les politiques de préservation des forêts.³⁶¹ En effet, des intérêts divergents étaient en jeu. Des restrictions étaient imposées à la coupe des arbres et à l'exploitation forestière, en même temps qu'une politique libérale visait à accélérer le processus de colonisation territoriale. Il est à noter que les deux partis politiques existants pendant l'époque de

³⁵⁷ Ibid pp. 26 et 27.

³⁵⁸ Ibid pp. 26 et 27.

³⁶⁰ Ibid p. 27.

³⁶¹ Resende, K. M., *Legislação florestal brasileira: Uma reconstituição histórica*, Mémoire de master de l'Université de Lavras, 2006, p. 56. Disponible sur http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3383/1/DISSERTAÇÃO_Legislação%20Florestal%20Brasileira_%20uma%20reconstituição%20histórica.pdf

l'Empire (le Parti Conservateur et le Parti Libéral) se composaient de grands agriculteurs.³⁶² Ainsi, les restrictions à la déforestation étaient largement considérées comme une entrave au développement agricole.³⁶³

133. L'agriculture comme forme dominante d'occupation au Brésil. Lors de la Première République (1889-1930) et de la Nouvelle République (1945-1964), la politique agricole était très liée à la politique de développement du territoire, qui utilisait l'agriculture comme forme dominante d'occupation au détriment de l'arbre. Entre les années 1930 et 1960, la politique de développement du Brésil était d'ordre progressiste, orientée vers la croissance économique.³⁶⁴ L'occupation du territoire, le déboisement et l'augmentation de la production agricole ont été fortement stimulés. La politique d'occupation du territoire était liée à la politique agricole. Un exemple réside dans la mise en place de la politique d'occupation et de développement de l'intérieur du pays (des régions encore très peu explorées), à travers la création de colonies agricoles à partir de 1941.³⁶⁵ Un autre exemple a été l'expansion territoriale en Amazonie. Les familles ont d'abord été installées sur le bord des autoroutes, attirées par les nombreuses incitations du gouvernement. Elles étaient en droit de « nettoyer » la moitié des terrains concédés par l'Union fédérale, au moyen d'une déforestation.³⁶⁶ Le déboisement était donc un préalable à l'acquisition du titre de possession de la terre.³⁶⁷ La période d'occupation accélérée a été marquée par un important développement économique, mais aussi par le non-respect des différences sociales et écologiques, ce qui a entraîné la disparition d'espèces animales et végétales, ainsi que de cultures locales.³⁶⁸ Dans les années 1970, plusieurs programmes gouvernementaux ont stimulé la conversion du Cerrado³⁶⁹ en espace agricole, notamment le Plan d'intégration nationale (*Plano de Integração Nacional* – PIN) et le premier et le deuxième Plans nationaux de développement, pour la période de 1972/1974 et 1975/1979 (*Plano Nacional de Desenvolvimento* – PND).³⁷⁰

134. La modernisation de l'agriculture brésilienne et la montée des monocultures. Pendant cette période, la politique de développement agricole était orientée vers la modernisation de l'agriculture, dans le but d'intégrer les agriculteurs au marché. Cette politique a non seulement

³⁶² Ibid p. 56.

³⁶³ Ibid p. 56.

³⁶⁴ Albuquerque, M. F. C. La protection de la forêt tropicale au Brésil et le nouveau code forestier. Mémoire de master de l'Université Paris 1 et 2. Sous la direction de Maryse Deguerge. Université de Paris I et II. Octobre 2012.

³⁶⁵ Ibid.

³⁶⁶ Ibid.

³⁶⁷

Ibid.

³⁶⁸ Ibid.

³⁶⁹ Ce biome est constitué par un ensemble d'écosystèmes, à savoir : des savanes, des forêts, des prairies, des zones humides et des forêts de galeries. Il s'agit de la plus grande savane tropicale au monde et de la plus riche en termes de biodiversité.

³⁷⁰ Information disponible sur http://www.abrasem.com.br/wp-content/uploads/2012/12/agricultura_conservacao.pdf

favorisé les producteurs des grandes exploitations, mais aussi une spécialisation de la production et, partant, la mise en place de monocultures.³⁷¹ Les cultures de subsistance ont ainsi été remplacées par une production spécialisée orientée vers l'exportation, fait qui a favorisé encore plus le déclin de l'arbre champêtre. En 1964, le Système national de crédit rural a été créé afin d'appuyer l'intégration au marché des petits et moyens agriculteurs, à travers des incitations à la production agricole et l'adoption de nouvelles technologies.³⁷² Néanmoins, la plupart des ressources concédées ont bénéficié aux grands exploitants exportateurs.³⁷³ À cette époque, le crédit rural était plus facilement accordé aux grands agriculteurs, qui s'en servaient pour acheter des nouveaux terrains.³⁷⁴

135. La division au sein du secteur forestier brésilien. Concernant la politique forestière, dans les années 1960, le gouvernement militaire a stimulé le reboisement, notamment par la sylviculture d'espèces exotiques pour la production de pâtes à papiers, à travers un programme d'incitations fiscales.³⁷⁵ Comme évoqué auparavant, l'Institut Brésilien du développement forestier (IBDF) a été créé en 1967, pourtant il « a eu des difficultés à s'acquitter de ses fonctions, en raison à la fois de son processus de formation, qui a été le résultat d'une fusion d'organes aux points de vue politiques et techniques très différents, ainsi que de la portée étendue de ses objectifs. »³⁷⁶ Dès lors, une division accentuée était à l'œuvre parmi les gestionnaires forestiers. D'un côté, le secteur productif lié à la sylviculture et au commerce de produits de bois ; et, de l'autre, le secteur de la conservation, soucieux de la préservation de l'environnement.³⁷⁷ Une telle division a débouché sur des politiques forestières contradictoires. Dans cette perspective, la Résolution 237/97 du CONAMA classe la sylviculture comme une activité pouvant entraîner une dégradation importante de l'environnement, en la plaçant au même niveau que les activités minières. Cette résolution s'avère contradictoire car le reboisement des zones dégradées apporte des avantages environnementaux certains et des améliorations à l'environnement.

136. L'environnement comme objet de protection juridique autonome. À partir de 1981, l'environnement a fait l'objet d'une protection juridique autonome à travers la mise en place de la Politique nationale de l'environnement. Depuis lors, un ensemble de lois et de principes ont été consacrés à la protection des ressources naturelles. Cette politique envisage bel et bien une mise en

³⁷¹ Redin, E. et Fialho, M. A. V., *Política Agrícola Brasileira: uma análise histórica da inserção da Agricultura familiar*, Présentation orale lors du 48^e Congrès de la Société Brésilienne d'Economie, Administration et Sociologie Rurale. 25-28/07/2010. Campo Grande. Disponible sur <http://www.sober.org.br/palestra/15/922.pdf>.

³⁷² Ibid.

³⁷³ Ibid.

³⁷⁴ Ibid.

³⁷⁵ Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais », In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, p. 203. <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

³⁷⁶ Ibid p. 204

³⁷⁷ Ibid p. 205.

compatibilité entre le développement économique et la préservation de l'environnement (Loi n° 6.938/81). Pour atteindre cet objectif, cette politique dispose de quelques instruments, notamment le zonage environnemental et la création d'espaces territoriaux spécialement protégés par le pouvoir public. La loi a également créé le Système national de l'environnement (SISNAMA)³⁷⁸ afin de promouvoir une articulation et une intégration inter et intra gouvernementale dans la mise en œuvre de la politique publique environnementale. Or, le SISNAMA n'est pas encore structuré et articulé à proprement parler, notamment à cause d'un chevauchement de compétences entre les organes fédéraux (le Ministère de l'Environnement et l'IBAMA) et des États fédérés (les organes sectionnels) ; d'une absence de définition des rôles des organes municipaux ; et des conflits entre ces derniers et les organes des États.³⁷⁹ Ce manque de coordination entre les différentes sphères gouvernementales s'explique aussi par le fait que l'organisation institutionnelle au niveau fédéral a souvent été le résultat d'extinctions et de fusions, voire de démembrements d'institutions ; très souvent, des nouveaux organes sont ainsi créés pour combler des lacunes qui n'ont pas encore été prises en compte par les institutions existantes.³⁸⁰ Les conflits sont flagrants en matière de licence environnementale et de délimitation d'aires protégées.³⁸¹

137. Le verdissement de la politique forestière brésilienne. Pendant les années 1990, le Brésil a pris plusieurs engagements au niveau international visant à la protection des forêts. Comme par exemple, le Programme pilote pour la protection des forêts tropicales au Brésil (PPG7) adopté lors de la Conférence de Rio à 1992.³⁸² Dès lors, une nouvelle phase de la politique forestière a vu le jour, basée cette fois-ci sur la notion de gestion durable. Le Ministère de l'Environnement a été créé en 1992 et, en 1999, un Secrétariat à la Biodiversité et aux forêts a été établi au sein de ce ministère.³⁸³ En 2000, le Programme national des forêts a été mis sur pied pour promouvoir l'utilisation durable des forêts brésiliennes.³⁸⁴

138. Le manque d'intégration entre les politiques agricoles et environnementales brésiliennes. Au Brésil, les politiques de développement rural et la politique environnementale ont

³⁷⁸ Il se compose des organes et entités de l'Union, des États, du district fédéral, des municipalités et de fondations émanant des pouvoirs publics chargées de la protection de l'environnement.

³⁷⁹ Moura, A. M. M., « Trajetória da política ambiental federal no Brasil », In Moura, A. M. M. (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, p. 36. Disponible sur http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf.

³⁸⁰ Ibid p. 37.

³⁸¹ Ramos, V. D. A. et Sampaio, J. A. L., 'Conflito de competência administrativa em matéria ambiental: primazia dos interesses da união ou ofensa ao Pacto Federativo? », *Revista Direito Ambiental e sociedade*, v. 5, n. 2. 2015, p. 92.

³⁸² Ce programme visait à développer des stratégies pour concilier la protection et l'utilisation durable des forêts brésiliennes, associées à une amélioration de la qualité de la vie des populations locales. Il a été en vigueur de 1992 à 2006.

³⁸³ Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais » In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016 p. 207. Disponible sur <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

³⁸⁴ Ibid, p. 208.

été développées en parallèle, sans intégration, ce qui a engendré des actions contradictoires. Tandis que les politiques de développement rural se basaient souvent sur des actions non-durables – telles que la déforestation, l'utilisation non-raisonnée de produits phytosanitaires et l'occupation d'espaces fragiles sur le plan écologique –, les politiques environnementales s'appuyaient surtout sur la création d'aires protégées et sur la limitation des activités potentiellement polluantes, notamment le recours aux produits phytosanitaires.³⁸⁵

139. Le défrichement causé par l'agriculture au Brésil. Sur la période 2000-2010, l'agriculture commerciale à grande échelle a été à l'origine de près de 70% de la déforestation en Amérique latine.³⁸⁶ En Amazonie, par exemple, la production agro-industrielle destinée à l'exportation (notamment l'élevage extensif, la culture du soja et les plantations de palmiers à huile) est considérée comme l'une des principales causes de la déforestation après les années 1990.³⁸⁷ Entre 1990 et 2005, plus de 80 % de la déforestation survenue au Brésil se traduit par une conversion des forêts en pâturages.³⁸⁸ Tel qu'indiqué en introduction, la FAO estime qu'un certain nombre d'incitations octroyées à l'agriculture conventionnelle, comme les subventions aux engrais qui découragent l'adoption de pratiques durables, constituent un obstacle majeur à la mise en œuvre de SAF efficaces.³⁸⁹ Le Brésil est un utilisateur particulièrement intensif de produits phytosanitaires. Entre 2000 et 2014, l'utilisation de pesticides a augmenté de 135%.³⁹⁰ Certains produits phytosanitaires interdits dans les pays développés, dont la France, sont encore utilisés au Brésil.³⁹¹

140. Les maléfices de la politique agricole brésilienne. Les politiques publiques agricoles ont stimulé l'agrandissement des exploitations, la spécialisation et l'augmentation de la production. Elles ont bénéficié surtout aux grands agriculteurs, tout en entraînant une marginalisation des petits exploitants, qui sont les principaux responsables de la diversification de la production et de la mise en place de pratiques plus respectueuses de l'environnement. Cet essor de l'agriculture commerciale à large échelle a renforcé le pouvoir des représentants politiques qui composent le « Front Rural » au parlement national. Ils exercent une forte pression politique en faveur de l'adoption de lois favorables à l'expansion de l'agro-business.

³⁸⁵ Sambuichi, R. H. R.; Silva, A. P. M.; Oliveira, M.A.C. et Savian, M. (Org.), *Políticas agroambientais e sustentabilidade: Desafios, oportunidades e lições aprendidas*, Brasília: IPEA, 2014, pp. 12-13.

³⁸⁶ FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*, Rome, 2016, p. 21. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

³⁸⁷ Ibid p. 21.

³⁸⁸ Ibid p. 22.

³⁸⁹ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013, pp. 7-10.

³⁹⁰ Brito, J., « Agrotóxicos proibidos na Europa são campeões de vendas no Brasil » Publica, Agência de Jornalismo Investigativo. Publié le 10 décembre 2018. Disponible sur <https://apublica.org/2018/12/agrotoxicos-proibidos-na-europa-sao-campeoes-de-vendas-no-brasil/>.

³⁹¹ Ibid.

141. La mauvaise gouvernance favorise la déforestation. Selon un document publié par la FAO sur la situation des forêts dans le monde en 2016,

« une mauvaise gouvernance peut favoriser la déforestation, selon plusieurs modalités. Lorsque les liens entre les secteurs sont faibles, les politiques menées dans les secteurs prioritaires – tels que l’agriculture, les industries extractives, le développement industriel et l’énergie – peuvent avoir des incidences plus fortes sur les forêts que la politique forestière elle-même. »³⁹²

142. Les effets des mauvaises subventions agricoles. L’octroi des subventions agricoles peut générer des pressions en faveur de l’expansion des terres cultivables, au détriment des forêts. La FAO cite comme exemples l’élevage extensif et la production de soja à un niveau industriel en Amazonie.³⁹³ Dans ce même document, la FAO atteste de l’importance des dépenses publiques consacrées à l’agriculture pour la promotion de la croissance agricole et de la sécurité alimentaire, tout en alertant que

« Si les pouvoirs publics continuent de consacrer leurs fonds uniquement à l’accroissement de la production sans s’attaquer à ces facteurs d’inefficacité, on pourrait constater une expansion de la superficie agricole, éventuellement au détriment des forêts, sans amélioration significative de la sécurité alimentaire. »³⁹⁴

143. Annonce du paragraphe. Il est connu que les politiques publiques influent sur le processus d’aménagement de l’espace. La mise en place d’outils d’aménagement du territoire, comme les zonages³⁹⁵ agricoles et forestiers ou les aires protégées, est de nature à intensifier la sectorisation et la séparation spatiale entre l’arbre et l’agriculture, ce qui rend plus difficile leur coexistence, comme il sera observé par la suite.

§2 : Une fragmentation spatiale des usages

144. La planification des usages territoriaux. La division institutionnelle entre les secteurs forestier et agricole a amplifié la ségrégation spatiale entre l’arbre et l’agriculture, traduite par des outils d’aménagement du territoire qui l’ont divisé en espaces tantôt destinés à l’agriculture, tantôt

³⁹² FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l’utilisation des terres*, Rome, 2016, p. 23. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

³⁹³ Ibid p. 44.

³⁹⁴ Ibid p. 42.

³⁹⁵ Il s’agit d’un instrument d’aménagement du territoire ou celui-ci est réparti en fonction de l’utilisation des terres et des sols.

destinés à la foresterie ou à la protection de l'environnement. Selon un document publié par la FAO, la planification des différents usages territoriaux est un instrument institutionnel qui permet de trouver un équilibre entre les différents usages concurrents et les différents acteurs concernés.³⁹⁶ Ce même document évoque la difficulté de mettre en place un plan efficace pour l'utilisation des terres lorsque différents ministères ont recours à leurs propres plans, en faisant appel à des processus et des informations distinctes.³⁹⁷ En effet, le risque de non-coordination entre les plans forestiers et agricoles est plus important lorsqu'ils relèvent de la compétence de ministères différents.³⁹⁸ Comme c'est le cas au Brésil.

145. L'instrument de zonage. Le zonage est un instrument d'aménagement du territoire qui cherche à réglementer et à contrôler l'usage du sol, notamment pour assurer un développement socio-économique équilibré entre les régions, ainsi que la gestion responsable des ressources naturelles et une utilisation rationnelle du territoire. Le découpage de celui-ci est réalisé au moyen d'une identification des zones géographiques où un type spécifique d'usage du sol est admis. L'outil de zonage s'appuie sur l'idée que chaque activité humaine réclame un espace déterminé ; ainsi, une cohabitation harmonieuse entre les différents usages du territoire est rendue possible grâce à leur ségrégation. Pourtant, le zonage peut également entraîner des effets socio-environnementaux pervers, qui jouent notamment sur la cohésion sociale. À travers la fragmentation spatiale, le zonage met en concurrence des acteurs différents et aux motivations diverses. Dans ce cas, le recours aux zonages rend plus difficile la mise en place de systèmes agroforestiers, l'agriculture et la foresterie étant des activités à exercer dans des zones distinctes.

146. Les politiques spatiales en perspective comparée. Il est à noter qu'en général, les politiques spatiales françaises s'avèrent bien plus efficaces et coordonnées que les politiques brésiliennes. Historiquement, l'occupation du territoire brésilien a été faite de manière désordonnée, peu planifiée et spontanée. Pendant les années 1980 et 1990, « les politiques urbaines et environnementales se sont limitées à un ensemble d'actions disjointes réalisées par les gouvernements de l'État Fédéral ou par les États Fédérés, sans coordination. »³⁹⁹ Devant l'inexistence d'une politique nationale d'aménagement du territoire, il existe une flagrante incohérence entre les différentes politiques territoriales des États, ainsi qu'un important conflit de compétences entre les divers organes. En raison de la fédéralisation du pays, les politiques d'aménagement du territoire ont été orientées vers une logique davantage territoriale que sectorielle.⁴⁰⁰

³⁹⁶ Ibid p. 50.

³⁹⁷ Ibid p. 50.

³⁹⁸ Ibid p. 50.

³⁹⁹ Giraut, F. et Vanier, M. (Coord.,) *Étude comparée des politiques d'aménagement du territoire et de développement régional des pays du sud*. Direction générale de la coopération internationale et du développement. Ministère des Affaires étrangères. UMR PACTE-Territoires, Grenoble, p. 69. Disponible sur <https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Pubb.pdf>

⁴⁰⁰ Ibid p. 74.

147. La séparation spatiale entre l'agriculture et la foresterie en France. En ce qui concerne la France, la politique d'aménagement du territoire dans l'après-guerre visait surtout à éviter une concentration des activités dans certaines régions et à contribuer au développement des territoires en déclin. Pourtant, la politique des pôles de compétitivité encourageait le regroupement d'activités économiques d'un même secteur sur un même territoire, dans le but de stimuler la productivité des entreprises.⁴⁰¹ Ainsi, l'activité agricole et l'activité forestière se sont concentrées sur des territoires distincts, fait qui rend plus difficile la mise en place de systèmes agroforestiers.

148. Les types de zones présentes dans un PLU. La complexification des outils urbanistiques a permis d'introduire le foncier agricole dans l'espace de la planification urbaine. Actuellement, le plan local d'urbanisme et la dénomination des zones PLU en constituent les principaux documents de planification. Chaque PLU comprend quatre types de zones :

1. Zones naturelles : « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels ». Il peut aussi s'agir de secteurs à protéger en raison « de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles », ou encore de « la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues » (article R. 151-24 du Code de l'urbanisme) ;
2. Zones agricoles : « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » (article R. 151-22 du Code de l'urbanisme) ;
3. Zones agricoles protégées : « des zones agricoles dont la préservation présente un intérêt général en raison soit de la qualité de leur production, soit de leur situation géographique, soit de leur qualité agronomique peuvent faire l'objet d'un classement en tant que zones agricoles protégées » (Article L 112-2 du Code rural), afin de mettre en réserve les meilleures terres agricoles et de rendre plus pérenne l'espace agricole. En 2005, un autre type de zonage spécifique à la protection des espaces agricoles a été mis en place, le Périmètre pour la Protection d'Espaces Agricoles et Naturels (PPEAN) ;⁴⁰²
4. Zones naturelles et forestières : pour certains sites dont la qualité est exceptionnelle, avec des milieux naturels et des paysages qui présentent un intérêt, la zone N est un rempart ; si la zone est

⁴⁰¹ Gambino, M., *Fiche-variable : Politiques d'aménagement du territoire. Agriculture Énergie 2030*, Centre d'études et des prospectives. Ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, Janvier 2010. Disponible sur http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_AE2030_Politiques_d_amenagement_du_territoire.pdf.

⁴⁰² Bonhommeau, P., « Nouveaux enjeux, nouveaux contextes pour la politique foncière », GREP Éditeur, Pour, n° 220, 2013/2014. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-pour-2013-4-page-39.htm#no15>.

forestière, le classement en zone N permet sa protection. Pour des zones avec un caractère naturel qui permettent un réel équilibre avec des zones urbanisées, le classement en zone N assure le maintien de cette bonne répartition.⁴⁰³

149. Le zonage environnemental français. Parallèlement aux zones naturelles figurant dans les textes urbanistiques, il existe encore le zonage environnemental. Cet outil d'aménagement du territoire est utilisé depuis longtemps pour assurer la protection des ressources naturelles, en y interdisant toute activité perturbatrice. Cependant, la multiplication des zonages peut constituer un frein à la croissance urbaine et au développement agricole en réduisant l'offre foncière. Cette réduction, à son tour, peut générer une hausse du prix foncier. Selon M. Geniaux et M. Napoléone, il existe trois classes de zonages environnementaux.⁴⁰⁵ Dans les zonages stricts (ZEST), il est défendu de construire et non recommandable de rendre la zone constructible dans les plans d'occupation des sols (POS) et les plans locaux d'urbanisme (PLU).⁴⁰⁶ Ce type de zonage englobe les arrêtés de biotope, les réserves naturelles nationales, les zones centrales des parcs nationaux, les réserves de biosphères, les sites inscrits, les sites classés et les propriétés du conservatoire du littoral.⁴⁰⁷ Dans les zonages souples (ZESP), la constructibilité va dépendre de l'appréciation des documents d'urbanisme. Ils sont composés de zones spéciales de conservation (ZSC), zones de protection spéciale (ZPS), zones périphériques des parcs nationaux, zones Ramsar⁴⁰⁸, réserves biologiques dirigées, réserves de l'office national des forêts (ONF), réserves naturelles volontaires et zones importantes pour la conservation des oiseaux (Zico).⁴⁰⁹ Enfin, les zonages de connaissances (ZECO) ne produisent pas forcément un effet sur la constructibilité. Ils concernent les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) I et II (il s'agit là d'un inventaire naturaliste). En plus, 1% de la surface forestière métropolitaine possède le statut de forêt de protection.⁴¹⁰ L'octroi de ce statut vise à la lutte contre l'érosion des sols en montagne et à la défense contre les risques

⁴⁰³ Les zones naturelles doivent tenir compte de l'ensemble des autres zonages environnementaux qui ont un effet réglementaire sur l'urbanisation. Geniaux, G. et Napoléone, C., « Évaluation des effets des zonages environnementaux sur la croissance urbaine et l'activité agricole », *Revue Économie et Statistique*, n° 444-445, p. 185. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2011_num_444_1_9650.

⁴⁰⁵ Ibid pp. 184-185.

⁴⁰⁶ Ibid pp. 184-185.

⁴⁰⁷ Ibid pp. 184-185.

⁴⁰⁸ Ce sont des zones établies pour la conservation et l'utilisation des zones humides et de leurs ressources, selon la Convention internationale de Ramsar.

⁴⁰⁹ Op. cit. Geniaux, G. et Napoléone, C., « Évaluation des effets des zonages environnementaux sur la croissance urbaine et l'activité agricole », *Revue Économie et Statistique*, n° 444-445, pp. 184-185. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2011_num_444_1_9650.

⁴¹⁰ Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation. Forêt-bois. 27/05/2013. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/foret-bois>.

naturels, la forêt étant soumise à un régime forestier spécial qui interdit tout défrichement ainsi que toute implantation d'infrastructure.⁴¹¹

150. Les instruments d'aménagement territorial brésiliens. Au Brésil, les normes et instruments d'aménagement territorial ne sont pas aussi développés qu'en France, où plusieurs types de divisions territoriales coexistent en fonction de leurs caractéristiques et de leur affectation. Bien qu'il existe plusieurs types de zonages territoriaux, ils tombent souvent aux oubliettes (le zonage écologique-économique – ZEE ; le zonage agroécologique- ZAE ; les zonages côtiers). La Politique nationale de l'environnement a créé le zonage écologique-économique (ZEE), qui sera analysé par la suite. La Loi sur la politique agricole prévoit un zonage agroécologique (ZAE) (Art. 19, III de la loi 8.171/1991) qui a été conçu comme un outil d'aménagement de l'espace agricole, s'appuyant sur une connaissance des potentialités et des vulnérabilités environnementales d'une région donnée, notamment les caractéristiques du climat, du sol, de la végétation et de la géomorphologie, afin de déterminer l'aptitude des terres à un usage agricole. Il s'agit d'une sélection des terres en vue de l'expansion d'une culture agricole spécifique. Aujourd'hui, deux types de ZAE sont à signaler : le ZAE canne à sucre et le ZAE huile de palme, élaborés en forme de décret par le gouvernement fédéral.⁴¹² Malgré sa dénomination, ce type de zonage n'est pas vraiment écologique, car il stimule l'expansion des monocultures en détriment d'une agriculture diversifiée et des systèmes agroforestiers. Les instruments de zonage côtier seront analysés dans le dernier chapitre de la thèse.

151. Le zonage environnemental brésilien. Tout comme en France, le zonage environnemental s'affirme comme un instrument majeur au sein des politiques de protection des milieux naturels, avec la mise en place d'espaces protégés. La Constitution fédérale a prévu la création d'espaces protégés comme un moyen de rendre effectif le droit à un environnement écologiquement équilibré. La loi 9.885/2000 a mis en place le système national des espaces protégés, en les divisant en deux catégories : les zones à protection intégrale,⁴¹³ où seul un usage indirect des ressources naturelles est permis (par exemple, pour la recherche scientifique), et les zones de conservation à utilisation durable,⁴¹⁴ qui admettent une exploitation directe des ressources, à condition que celle-ci soit compatible avec la protection de la biodiversité. La majorité de ces zones

⁴¹¹ Ibid.

⁴¹² Embrapa. Zoneamento agroecológico. Disponible sur <https://www.embrapa.br/tema-zoneamento-agroecologico/nota-tecnica>.

⁴¹³ Cette catégorie englobe les stations écologiques, les réserves biologiques, les parcs nationaux, les monuments naturels et les refuges de vie sylvestre.

⁴¹⁴ Cette catégorie englobe les zones de protection environnementale, les zones d'intérêt écologique considérable, la forêt nationale, les réserve d'extraction, les réserve de la faune, les réserves de développement durable et les réserves privées inscrites au patrimoine national. Cependant, Leuzinger souligne qu'en fait, les forêts nationales ont été établies en tant que forêts de production, faisant l'objet de nombreuses concessions d'exploitation. Voir Leuzinger, M. D., *Uso Público em Unidades de Conservação*, Congrès de droit environnemental de l'Université PUC-RIO, 1., 2010, Rio de Janeiro. Disponible sur http://www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2013/Artigo_OL_6.pdf.

doivent inclure une zone d'amortissement et, si possible, des corridors écologiques. Les terres indigènes et « *quilombolas* »⁴¹⁵ (anciennes communautés marrons) figurent aussi parmi les zones de protection.

152. Le zonage du code forestier brésilien. Finalement, le code forestier a mis en place les zones de protection permanente et les réserves légales. Les zones de protection permanente correspondent aux rives des cours d'eau, des lacs et étangs, ainsi qu'aux sommets de montagnes. Ces espaces ne peuvent pas être exploités, à l'exception des surfaces incluses dans les réserves indigènes, au seul cas où elles seraient nécessaires à la subsistance de ces populations. Il s'agit d'espaces de végétation qui ne peuvent pas être déboisés, car ils ont une fonction écologique particulière (Art. 3 du Code forestier). Les réserves légales sont constituées de massifs forestiers se trouvant à l'intérieur des propriétés rurales, qui ne peuvent pas non plus être déboisés. Elles ont pour but de garantir la fonction écologique de la propriété et d'en protéger les ressources en eaux (Art. 3 du Code forestier). La mise en place d'espaces protégés permet de créer au milieu des champs agricoles des îlots de forêt qui ne peuvent pas être touchés, comme c'est le cas des réserves légales. Il existe une coexistence entre l'arbre et l'agriculture, soit, mais pas d'interactions, celles-ci étant une condition nécessaire à la mise en place des SAF.

153. Les conflits autour des zones environnementales au Brésil. Tel qu'observé auparavant, le souci avec les zonages réside dans la ségrégation spatiale entre les différents usages du territoire, ce qui peut renforcer les conflits d'intérêts et engendrer une concurrence pour le foncier. Au Brésil, les zones environnementales font souvent l'objet de conflits entre les intérêts publics et privés. Il existe une rivalité entre les institutions gouvernementales elles-mêmes, dans différentes branches du gouvernement. Au sein du CONAMA (Conseil national de l'environnement), par exemple, qui se compose d'acteurs du gouvernement, du secteur productif et de la société civile, les intérêts sont constamment conflictuels, voire inconciliables.⁴¹⁶ L'absence d'un système intégré de planification pour l'utilisation des terres a contribué à façonner un cadre de plans et programmes qui ont été marqués par des trajectoires relativement autonomes et fragmentées.⁴¹⁷ L'existence de divers points de vue sur ces problèmes et sur les mesures nécessaires pour les résoudre compromettent la gestion rationnelle de l'espace.

154. Le problème du zonage. Le zonage peut s'avérer un outil intéressant pour l'organisation du territoire, mais il peut aussi limiter drastiquement la mise en place de systèmes agroforestiers.

⁴¹⁵ Les territoires « quilombolas » sont des espaces où vivent des groupes ethniques d'ascendance noire, provenant de la période de l'esclavage. Ils possèdent une culture spécifique.

⁴¹⁶ Moura, A. M. M., « Trajetoria da politica ambiental federal no Brasil », In Moura, A. M. M. (Org.), Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas pública, Brasília : Ipea, 2016, p. 36 Disponible sur http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf.

⁴¹⁷ Ibid p. 36.

Généralement, l'activité agricole et l'activité forestière ne cohabitent pas au sein d'une même zone. Cependant, l'équilibre entre l'activité agricole et l'activité forestière est un élément important pour le développement des territoires ruraux.

CONCLUSION DU CHAPITRE

155. L'arbre comme une entrave à l'agriculture. L'agroforesterie est une pratique agricole très ancienne, mais qui a perdu sa force au cours des années. Le mouvement de modernisation de l'agriculture a condamné l'arbre, tel un intrus dans les champs agricoles. L'arbre a été considéré comme une entrave au passage des machines et un élément de concurrence avec l'agriculture, ainsi qu'un risque pour ce qui est de la prolifération des nuisibles et des plantes indésirables. À ceci s'ajoute le fait que les processus visant au maintien des arbres étaient longs et coûteux à entretenir.

156. La séparation spatiale et institutionnelle entre l'arbre et l'agriculture. La séparation spatiale entre l'arbre et l'agriculture a engendré une séparation entre les acteurs agricoles et forestiers et une mise en concurrence entre eux. Depuis longtemps en France, l'arbre et l'agriculture se sont dissociés. La forêt progressait lors de la déprise agricole et, à l'inverse, l'agriculture se développait en s'appuyant sur les défrichements. Très tôt, la forêt a connu un processus de singularisation juridique et une administration spécifique aux forêts a été créée. La forêt et l'agriculture se sont scindés en deux secteurs différents, composés d'acteurs différents et aux intérêts divergents. Par conséquent, une séparation institutionnelle a eu lieu. L'arbre et l'agriculture ont connu un important processus de dissociation spatiale, juridique et administrative, qui a culminé dans une séparation institutionnelle tant en France qu'au Brésil. Cette séparation a rendu possible la mise en place de politiques spécifiques à chaque secteur, mais a aussi provoqué une fragmentation au niveau des politiques publiques et des espaces.

157. L'isolement du secteur forestier français. En France, le secteur forestier s'est isolé de son environnement trans-sectoriel, l'agriculture. La forte opposition entre le secteur forestier et le secteur agricole a débouché sur un manque de dialogue entre la politique agricole et la politique forestière. La séparation institutionnelle a également renforcé la division spatiale entre arbre et agriculture. La mise en place de zonages va séparer les deux activités par zones et renforcer la compétition pour le foncier.

158. La politique d'occupation brésilienne basée sur le défrichement. Au Brésil, pendant la période coloniale, l'économie était basée sur l'extraction du bois et les monocultures d'espèces exotiques. La politique d'occupation et de développement du territoire était soutenue par l'agriculture. Cette politique a engendré des défrichements massifs. Les acteurs agricoles et les acteurs forestiers affichaient des intérêts divergents. Les premiers voulaient l'expansion de l'agriculture au détriment de l'arbre et les deuxièmes plaidaient pour une protection de la forêt. La gestion forestière incombe donc aux institutions environnementales, qui se distinguent des institutions agricoles.

159. La flagrante incohérence entre les politiques environnementales et agricoles brésiliennes. L'incohérence entre les politiques environnementales, y compris les politiques forestières, et les politiques agricoles est flagrante. Même au sein du secteur de l'environnement, un manque notable de coordination est à signaler entre les différents niveaux de gouvernement et les divers programmes fédéraux. Cette absence de dialogue est encore plus évidente entre le secteur de l'environnement et le secteur agricole. Cette lacune s'explique aussi par les différents intérêts politiques en jeu. Bien qu'ils ne soient pas aussi nombreux qu'en France, les instruments de zonage brésiliens contribuent également à une séparation spatiale entre l'arbre et l'agriculture. Par ailleurs, l'absence d'une politique nationale d'aménagement du territoire s'accompagne de la mise en place de plans et programmes autonomes et fragmentés, ce qui finit par renforcer le manque de coordination politique.

160. La disparition de l'agroforesterie au fil des années. Tous ces facteurs ont contribué à une disparition quasi totale de l'agroforesterie, telle que pratiquée par les peuples traditionnels et les paysans. L'absence de bonnes relations entre les forestiers et les agriculteurs a rendu plus difficile de protéger les ressources et a renforcé la division sectorielle entre les services forestier et agricole.

CHAPITRE II : PROBLÉMATIQUES NORMATIVES

161. La mise en place des législations divergentes. La séparation institutionnelle entre la gestion agricole et la gestion forestière favorise la mise en place de législations divergentes qui peuvent gêner le déploiement des systèmes agroforestiers. Elle peut également imbriquer le statut juridique de l'agroforesterie. Dans ce contexte, M. Place et al. soulignent que

« L'agroforesterie a un statut «orphelin» de facto dans de nombreux contextes gouvernementaux (certains pays d'Amérique centrale font figure d'exception où l'agroforesterie est plus largement reconnue). En principe, l'agroforesterie est importante pour de nombreux ministères, mais en pratique, elle n'appartient à aucun. L'agroforesterie a d'abord été rattachée au secteur forestier, mais les départements des forêts ont toujours eu relativement peu de ressources pour les programmes, ne connaissaient pas les pratiques agricoles et ont souvent joué un rôle plus policier que consultatif. L'agriculture est le foyer naturel de cette pratique paysanne et l'agroforesterie a nettement évolué vers l'agriculture, d'autant plus que les avantages de l'agroforesterie sur la fertilité des sols sont de mieux en mieux connus. »⁴¹⁸

162. Annonce du plan. Ce chapitre sera dédié à l'étude des problématiques normatives touchant à l'agroforesterie, en France et au Brésil, générées par la séparation institutionnelle entre l'arbre et l'agriculture. La première section sera consacrée à l'analyse du statut juridique des SAF et la deuxième section se penchera sur les obstacles issus de leur transversalité.

SECTION 1 : LE CONTROVERSÉ STATUT JURIDIQUE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS

163. Le statut juridique détermine le régime juridique applicable. La définition d'un statut juridique consiste dans le processus à travers lequel les faits pertinents rentrent dans les catégories du droit, nommé qualification; et dans l'ensemble de règles qui s'appliquent à cette catégorie, ledit régime juridique. La définition du statut juridique de l'agroforesterie est fondamentale pour déterminer la branche du droit à laquelle elle est rattachée et le régime juridique qui lui est applicable.

419

164. Le difficile choix d'un statut juridique pour les SAF. Comme mentionné avant, la séparation institutionnelle entre l'arbre et l'agriculture rend difficile le choix d'un statut juridique

⁴¹⁸ Place F., Ajayi, O. C., Torquebiau, E., Detlefsen, G., Gauthier, M. et Buttoud, G., « Improved Policies for Facilitating the Adoption of Agroforestry" In Kaonga, M. (Ed.), *Agroforestry for Biodiversity and Ecosystem Services*, Intechopen, 2012, p. 122. Disponible sur <http://www.fao.org/forestry/36094-081bf412eb772690e5b90cc8d444880e3.pdf>.

⁴¹⁹ Kiss, A., *L'écologie et la loi: le statut juridique de l'environnement*, Paris: L'Harmattan, 1989, p. 51.

adéquat pour l'agroforesterie, puisque cette pratique se trouve au juste milieu des pratiques agricoles et forestières. L'agroforesterie peut avoir soit un statut juridique agricole, soit forestier. Ce choix aura des conséquences surtout sur le régime juridique et fiscal applicable, comme nous l'observerons lors des prochains paragraphes. Ainsi, le premier paragraphe analysera comment les deux pays ont défini le statut juridique des SAF et le deuxième examinera les implications juridiques de ce choix.

§1 : Un statut agricole ou forestier ?

165. Les parcelles agroforestières : un statut agricole ou forestier ? La délimitation du statut juridique du système agroforestier est importante pour la définition du régime juridique applicable et des politiques de redevances et de subventions qui sont basées sur les classes d'utilisation des terres. Les parcelles agroforestières peuvent relever de deux statuts juridiques différents, l'un agricole, l'autre forestier. Un statut mixte serait l'idéal, mais il n'existe pas encore, ni en France ni au Brésil. Afin de comprendre le statut juridique des SAF, il faut d'abord analyser la définition de l'activité agricole et de l'activité forestière.

166. L'agriculture et la foresterie. L'activité de production agricole consiste dans la création d'un cycle biologique, végétal ou animal lié directement ou indirectement à la jouissance des forces et des ressources naturelles.⁴²⁰ Au niveau économique, il suffirait d'obtenir des fruits, des légumes ou des animaux, destinés à la consommation directe ou subissant quelques transformations.⁴²¹ La foresterie est une science basée sur la domestication d'espèces forestières, ciblée vers la formation et la régénération naturelle des forêts, ainsi qu'à l'utilisation rationnelle ou à la gestion durable des massifs forestiers.⁴²²

167. La définition européenne d'activité agricole et de forêt. Le règlement (UE) n° 1307/2013 qui établit les règles relatives aux paiements directs en faveur des agriculteurs au titre des régimes de soutien relevant de la politique agricole commune, définit l'activité agricole comme « la production, l'élevage ou la culture de produits agricoles, y compris la récolte, la traite, l'élevage et la détention d'animaux à des fins agricoles »; « le maintien d'une surface agricole dans un état qui la rend adaptée au pâturage ou à la culture sans action préparatoire allant au-delà de pratiques agricoles courantes ou du recours à des machines agricoles courantes, sur la base de critères à définir par les États membres en se fondant sur un cadre établi par la Commission »; et « l'exercice d'une activité minimale, définie par les États membres, sur les surfaces agricoles naturellement conservées dans un état qui les rend adaptées au pâturage ou à la culture » (article 4, c, i, ii, et iii). Aucune définition de

⁴²⁰ Carrozza, A., *Lezioni sul diritto agrario. Elementi di teoria generale*, 2. ed. Milano: Giuffrè, 1988. p. 10.

⁴²¹ Ibid p. 10.

⁴²² Araujo, I. S., Oliveira, I. M. et Alves, K. S., *Silvicultura: Conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação*, São Paulo: Erica, 2015, p. 11.

foresterie n'est présentée, mais le considérant 20 du règlement (UE) n° 1305/2013 relatif au soutien au développement rural par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader) mentionne que « la foresterie fait partie intégrante du développement rural, et l'aide en faveur d'une utilisation des terres durable et sans incidence sur le climat devrait comprendre le développement des zones forestières et la gestion durable des forêts. » Le même règlement définit la forêt comme (Art. 2, r)

« une étendue de plus de 0,5 ha caractérisée par un peuplement d'arbres d'une hauteur supérieure à 5 mètres et des frondaisons couvrant plus de 10 % de sa surface, ou par un peuplement d'arbres pouvant atteindre ces seuils in situ, à l'exclusion des terres dédiées principalement à un usage agricole ou urbain, sous réserve du paragraphe 2. »

168. Les définitions française et brésilienne d'activité forestière. La législation française n'offre pas de définition de l'activité forestière, mais l'article L111-2 du Code forestier dispose que « sont considérés comme des bois et forêts au titre du présent code les plantations d'essences forestières et les reboisements ainsi que les terrains à boiser du fait d'une obligation légale ou conventionnelle. » La loi brésilienne définit les forêts plantées comme des « forêts composées majoritairement d'arbres issus d'un semis ou d'une plantation, cultivés dans un but économique et à des fins commerciales. »⁴²³ Et les forêts publiques comme

"une zone couverte par d'arbres d'essences principalement indigènes et son objectif principal est l'utilisation multiple durable des ressources forestières et la recherche scientifique, en mettant l'accent sur les méthodes d'exploitation durable des forêts indigènes. »⁴²⁴

169. Le régime forestier en perspective comparée. En France, le régime juridique applicable changera selon la domanialité de la forêt. Le Code forestier français prévoit différents régimes juridiques pour les forêts publiques et privées. Au Brésil, les règles du Code forestier et de la loi sur la végétation du biome de la forêt atlantique sont les mêmes quelle que soit la domanialité forestière. Seulement la loi sur la concession des forêts publiques concerne uniquement sur ce type de domanialité. La législation française, ainsi comme la législation brésilienne établissent toutes les deux un régime d'autorisation administrative pour la conversion des zones forestières en d'autres formes d'utilisation du sol. Le Code forestier français exige une autorisation préalable au déboisement de bois et forêts privées (Art. L 341-3). La suppression des forêts, dans des zones égales ou

⁴²³ Article 2 du Décret 8.375/2014 qui définit la Politique agricole pour les forêts plantées. Disponible sur <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/florestas-plantadas/anos-anteriores/politica-agricola-para-florestas-plantadas-26.pdf>.

⁴²⁴ Article 17 de la Loi 9.985/2000 qui établit le système national d'unités de conservation de la nature

supérieures à vingt-cinq hectares, dépend de la présentation d'une étude d'impact environnemental et de la tenue d'une audition publique pour obtenir l'autorisation du gouvernement (Circulaire DGPAAT/SDFB/C2013-3029). Au Brésil, la conversion de zones forestières et d'autres formes de végétation native pour une utilisation alternative des terres dépend de l'autorisation préalable de l'organe environnemental compétent. En outre, la législation brésilienne impose une obligation de compensation ou de restauration de la forêt de préférence au profit d'une plantation d'arbres natifs.⁴²⁵ En France comme au Brésil, les principales conséquences de la qualification en tant que forêt sont la soumission à un régime de protection environnemental, la nécessité d'autorisation administrative pour le changement d'utilisation du sol, l'obligation de compensation et restauration forestière et la soumission au zonage environnemental.

170. La définition française d'activité agricole. En ce qui concerne l'activité agricole, la France la définit ainsi par l'article L. 311-1 du code rural

« Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle.»

171. Les classes d'activités agricoles. Selon la doctrine, il existe trois sortes d'activités agricoles : les activités agricoles par déduction, autrement dit, les activités agricoles par nature; les activités agricoles par rattachement; et les activités que le législateur a estimé comme agricoles.⁴²⁶ Pour être reconnue comme activité agricole par nature il faut que l'agriculteur exploite un cycle biologique, de type végétal ou animal, constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle.⁴²⁷ Les activités agricoles par rattachement sont divisées en deux types: les activités situées dans le prolongement de l'acte de production (une activité accessoire) et les activités agricoles ayant pour support l'exploitation (une activité touristique pratiquée par l'exploitant, par exemple).⁴²⁸ Finalement, le législateur a élargi la liste des activités agricoles notamment aux activités de cultures marines (loi n° 97-1051 du 18 novembre 1997), aux activités équestres (loi n° 2005-157 du 23 février 2005) et aux activités de la commercialisation de biogaz, d'électricité et de chaleur par méthanisation

⁴²⁵ Chiavari, J. Lopes et C. L., *A legislação florestal e de uso da terra: uma comparação internacional. Argentina, Brasil, Canada, China, França, Alemanha e Estados Unidos*, Climate Policy Initiative, octobre 2017, p. 15. Disponible sur [http://www.apexbrasil.com.br/uploads/Legislacao Florestal e de Uso da Terra Uma Comparacao Internacional.pdf](http://www.apexbrasil.com.br/uploads/Legislacao_Florestal_e_de_Uso_da_Terra_Uma_Comparacao_Internacional.pdf).

⁴²⁶ Grimonprez, B. et Rochard, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017. Disponible sur <https://cours.unjf.fr/course/view.php?id=179>

⁴²⁷ Ibid.

⁴²⁸ Ibid.

(la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010).⁴²⁹ Le critère de classification comme activité agricole n'est plus rattaché à l'exploitation du sol, mais à la participation à un cycle biologique animal ou végétal, ce qui a rendu possible l'élargissement de la définition de l'activité agricole. L'agriculteur peut diversifier ses activités tout en conservant le même statut.⁴³⁰

172. La définition fiscale d'activité agricole en France. La définition fiscale diffère de la définition juridique. Une telle définition établit le régime fiscal auquel sont soumis les revenus générés par l'exploitation. Selon la fiscalité, sont réputées comme agricoles les activités « de production, qui s'inscrivent dans leur prolongement, la production forestière, ainsi que certaines activités équestres, la biomasse, la production d'énergie à partir de produits majoritairement issus de l'exploitation agricole.»⁴³¹ Il est important de préciser que la définition fiscale ne permet pas d'étendre le champ juridique de l'activité. La principale conséquence de la qualification en tant qu'activité agricole est la soumission de l'activité aux régimes de bail rural, de contrôle des structures, des sociétés agricoles ou encore d'accès aux aides agricoles.

173. La définition brésilienne d'activité agricole. Au Brésil, la loi qui prévoit la Politique agricole établit que « l'activité agricole comprend des processus physiques, chimiques et biologiques, dans lesquels les ressources naturelles en jeu doivent être utilisées et gérées, subordonnées aux normes et principes d'intérêt public, afin que la fonction sociale et économique de la propriété soit remplie.»⁴³² Cette définition n'utilise pas l'utilisation du sol comme critère de classification, fait qui pourrait aussi rendre possible un élargissement du champ de l'activité agricole. L'article 1, § unique précise que l'activité agricole englobe la production, la transformation et la commercialisation de produits, de sous-produits et dérivés, de services et d'intrants agricoles, d'élevage, de pêche et de foresterie.⁴³³ La doctrine brésilienne classe également les activités agricoles en trois classes: l'exploitation agricole typique qui inclut l'agriculture, l'élevage de bétail et de poulet, l'activité d'extraction végétale, la chasse, la pêche et l'horticulture; l'exploitation agricole atypique qui englobe l'agro-industrie (dans les limites territoriales dans lesquelles les produits primaires sont obtenus); et l'activité complémentaire à l'exploitation agricole qui réunit le transport et la commercialisation des produits.⁴³⁴

174. Les types d'activités agricoles. Les exploitations agricoles au Brésil peuvent se concentrer sur trois types d'activités: la production végétale, la production animale, la production mixte et l'industrie rurale qui traite les aliments d'origine animale et végétale, en obtenant des sous-

⁴²⁹ Ibid.

⁴³⁰ Krajewski, D., *Droit Rural*, Paris: Defrénois-Lextenso Editions, 2009, p. 9.

⁴³¹ Article 63 du Code général d'impôts.

⁴³² Article 2, I, de la Loi 8.171/1991

⁴³³ Article 1, § unique de la Loi 8.171/1991 qui dispose sur la Politique agricole nationale.

⁴³⁴ Voir Laranjeira, R, Marques, B. F. et Marques, C. R. S., *Direito agrário brasileiro*, 12. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

produits conformes aux normes de qualité et de production.⁴³⁵ La production végétale se divise en deux groupes: la culture horticole et fourragère et l'arboriculture (arbres d'essence, arbres fruitiers..).⁴³⁶

175. La reconnaissance de l'intérêt public des terres rurales. La définition brésilienne reconnaît le caractère d'intérêt public des terres rurales. Ces terres doivent suivre une fonction socio-économique, fait qui ouvre la possibilité d'une limitation du droit de propriété. Selon l'article 2, §1° de la Loi 4.504/1964 concernant le Statut de la Terre, la propriété de la terre joue sa fonction sociale lorsqu'elle favorise le bien-être des propriétaires et des travailleurs, ainsi que de leurs familles; qu'elle maintient des niveaux de productivité satisfaisants; assure la conservation des ressources naturelles; et observe les dispositions légales régissant les relations de travail justes entre ceux qui la possèdent et la cultivent. D'ailleurs le texte constitutionnel de 1988 établit également la fonction environnementale de la propriété rurale. Celle-ci sera analysée avec plus de détails postérieurement. Au Brésil, les principales conséquences de la classification en tant qu'activité agricole sont la soumission de la parcelle à la législation rurale, à un régime fiscal spécifique, au régime des sociétés agricoles, aux subventions agricoles et crédits ruraux.

176. Une analyse en perspective comparée. Les deux pays présentent des définitions de l'activité agricole assez larges, comprenant plusieurs types d'usage du sol. En France, le SAF peut être considéré comme une activité agricole par nature, car il existe une participation à un cycle biologique animal ou végétal. Au Brésil, le SAF peut être considéré comme une forme d'exploitation agricole typique de production animale ou végétale qui peut mélanger la culture horticole et fourragère et l'arboriculture. Cependant, même si le système agroforestier est considéré comme une activité agricole, tant en France qu'au Brésil, la forêt constitue un bien d'intérêt commun, ce qui engendre des limitations dans le droit de propriété à travers l'établissement de règles de gestion imposées à tous les propriétaires. Dans les deux pays, l'arbre impose des servitudes, publiques ou privées, qui se traduisent par des obligations de ne pas faire (interdiction de la coupe) ou des obligations de faire (plantation pour compensation de défrichements). L'observation de ces limitations est surveillée par les pouvoirs publics.

177. La définition juridique française de l'agroforesterie. La loi française ne définit pas l'agroforesterie. La seule mention légale est faite par l'article R. 411-9-11-1 du code rural qui cite le SAF comme objet d'une clause environnementale susceptible d'être insérée dans un bail rural. Mais il convient de souligner qu'un rapport présenté par les Chambres d'agriculture dispose qu'« une

⁴³⁵ Porto, E. M. V. et Gonçalves V. D., *Agronegocio: a empresa rural*, Ministério da Educação. Unimontes, Montes Claros, 2011, p. 23. Disponible sur <https://central3.to.gov.br/arquivo/453224/>.

⁴³⁶ Ibid p. 23.

parcelle agroforestière est une parcelle sur laquelle on associe une production agricole (cultures, pâture) et des arbres. »⁴³⁷

178. Le développement du statut juridique des SAF au sein de l'UE. Le choix d'un statut juridique des SAF en France est subordonné à l'évolution de la Politique Agricole Commune (PAC). Pendant longtemps en Europe, le statut juridique des parcelles agroforestières était incertain. Depuis l'introduction de la PAC en 1962 jusqu'aux années 2000, l'arbre était considéré comme un ennemi de l'agriculture et la séparation entre l'arbre et l'agriculture s'est accentuée. Depuis de 2001, les cultures intercalaires « sont devenues éligibles au paiement de la PAC pour leur surface exacte. »⁴³⁸ La superficie occupée par des arbres dans les parcelles agricoles a été déduite de la portion subventionnée et cette superficie arborée était éligible à une indemnisation pour la perte de revenu agricole.⁴³⁹ Les plantations d'arbres au sein de projets agroforestiers expérimentaux sont devenues éligibles aux aides forestières.⁴⁴⁰ L'agroforesterie était envisagée par la PAC surtout sous l'aspect forestier, l'aspect agricole était touché dans le cadre des compensations.⁴⁴¹ La réglementation a entraîné la disparition des arbres champêtres, à travers des subventions conditionnées à l'arrachage des arbres. Le contexte réglementaire touchant à l'agroforesterie était incertain et cette pratique était souvent pénalisée. Mais en 2006, le caractère agricole des parcelles agroforestières a été reconnu, le nombre d'arbres par hectare étant inférieur ou égal à 50. Elles sont devenues éligibles à l'aide décrite dans les premier et deuxième piliers de la PAC (Circulaire DPEI/SPM/SDCPV/C2006-4038 du 9 mai 2006). Cette reconnaissance a réinséré l'arbre dans le système de production agricole.

179. La reconnaissance du caractère agricole des parcelles agroforestières par la PAC. Comme déjà souligné, en 2006 les parcelles agroforestières sont devenues éligibles aux aides du premier et deuxième pilier, dans la limite de 50 arbres par hectare. Cela signifiait qu'une parcelle cultivée inférieure à la densité maximale était éligible au droit au paiement unique - DPU ou si la parcelle cultivée était supérieure à la densité maximale, elle était éligible à l'aide associée, sur toute sa superficie, y compris les arbres.⁴⁵¹ En 2010, la Commission européenne a accepté la proposition de la France d'inclure dans son PDRH la mesure 222 concernant la première installation de systèmes agroforestiers sur des terres agricoles. Lors de sa proposition, la France a soutenu que « l'arbre n'est

⁴³⁷ Chambres d'agriculture, *Guide: L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*, p.3. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

⁴³⁸ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? » Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §8.

⁴³⁹ Ibid §8.

⁴⁴⁰ Ibid §8.

⁴⁴¹ Ibid § 8.

⁴⁵¹ Chambres d'agriculture, *Guide: L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*, p.6. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

pas une contrainte agricole, mais bien une opportunité pour l'agriculteur et l'environnement. »⁴⁵² Les conditions pour qu'une parcelle soit considérée comme de l'agroforesterie ont été définies par le Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche: l'association de la foresterie et de l'agriculture sur une même surface, avoir une densité d'arbres entre trente et deux-cents par hectare et avoir un positionnement d'arbres compatible avec l'agriculture.⁴⁵³ La mesure n'était pas financée par l'État et le choix de mise en œuvre de cette mesure était de la responsabilité des régions.

180. Les réglementations européennes sur les SAF. En 2013, l'article 23 du règlement (UE) n° 1305/2013 relatif au soutien au développement rural par le FEADER a laissé la prérogative aux États pour fixer le nombre minimal et maximal d'arbres plantés par hectare compte tenu des conditions pédoclimatiques et environnementales locales, des espèces forestières et de la nécessité d'assurer une utilisation agricole durable des terres. En 2015, la mesure 222 a été remplacée par la mesure 8.2 (valable pour la période 2015/2020). Ainsi comme la mesure 222, la décision de mise en place de la mesure 8.2 est une prérogative des régions. Les régions ont la liberté d'ouvrir la mesure et d'élaborer son contenu. La densité d'arbres peut varier entre 30 et 250 arbres/ha, cependant les densités supérieures à 100 arbres/ha peuvent entraîner la perte du droit au paiement de base.⁴⁵⁴ En 2016, douze régions avaient ouvert la mesure 8.2 « Agroforesterie » pour financer la mise en place de systèmes agroforestiers.⁴⁵⁵

181. La réglementation française sur les SAF avant 2006. Les circulaires DERF / SDF / C2001-3020 et DEPSE / C2001-7034 du 8 août 2001 prévoyaient un paiement compensatoire pour la perte de revenus agricoles, mais une étude de l'Inra - Institut français de recherche agronomique - a démontré que jusqu'en 2005, cette mesure n'avait pas été mise en œuvre en France car la superficie agroforestière était très petite.⁴⁵⁸ La circulaire DERF / SDF / C2001-3010 du 7 mai 2001 prévoyait déjà une subvention à la plantation, une aide représentant 30 à 50% des coûts de plantation et d'entretien au cours des quatre premières années.⁴⁵⁹ Cependant, la fonction agricole des arbres n'a pas été explicitement reconnue. Seules les cultures plantées entre les arbres étaient éligibles aux paiements à la surface, à condition que la parcelle soit éligible au cours de l'année précédant à l'année

⁴⁵² Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? » Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §13.

⁴⁵³ Chambre française d'agriculture, *Guide L'agroforesterie dans les réglementations agricoles: Etat de lieu en juin 2010*, 2010, p. 6. Disponible sur http://www.agroforesterie.fr/documents/guide_reglementations_agroforesterie_juin2010.pdf.

⁴⁵⁴ Lavoyer, S., Balaguer, F. et Hannachi, Y., « Mettre en place une plantation agroforestière : contexte réglementaire et subventions » Forêt-entreprise, n° 229, juillet 2016, p. 50. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/ONVAR/2016/documents/Revue-Forêt-entreprise-n229-Article-Mettre-en-place-une-plantation-agroforestiere-contexte-reglementaire-et-subventions-Severin-Lavoyer-p46-51.pdf>.

⁴⁵⁵ Ibid p. 49.

⁴⁵⁸ Liagre, F., "Evolution des Réglementations Françaises Applicables à l'Agroforesterie », APCA, INRA, 2005, p. 14. Disponible sur <http://www1.montpellier.inra.fr/safe/conferences/Paris/6-R%E9glements-APCA.pdf>

⁴⁵⁹ Ibid p. 11.

de la plantation des arbres (circulaire DPEI-DEPSE C2001-4008 du 8 mars 2001). La France a également introduit en 2001 les mesures agro-environnementales 2201 et 2202 sur les habitats agroforestiers. Cela compensait les coûts supplémentaires de la production agricole générés par la présence d'arbres afin d'inciter les agriculteurs volontaires à créer des habitats agroforestiers dans leurs parcelles agricoles.⁴⁶⁰ Ainsi comme en Europe, l'agroforesterie était considérée d'abord principalement sous l'angle forestier. Il est à noter que cette mesure a été mise en œuvre dans certains contrats d'exploration territoriale (CTE),⁴⁶¹ mais la mesure a été remplacée⁴⁶² par les contrats d'agriculture durable (CAD)⁴⁶³

182. Le tardif choix français d'un statut juridique des SAF. Ainsi comme en Europe pendant une longue période, les SAF n'avaient pas de statut juridique en France, à l'exception de la région de Mayotte.⁴⁶⁴ Ces parcelles ne correspondaient ni au statut agricole ni au statut forestier. Jusqu'aux années 2000, l'arbre était « considéré comme un intrus sur la parcelle agricole », les agriculteurs favorisaient la déforestation.⁴⁶⁵ Les textes légaux ignoraient l'existence des SAF et la pratique était en marge de la légalité.⁴⁶⁶ La reconnaissance du caractère agricole des parcelles agroforestières par la PAC en 2006 a engendré la reconnaissance française de cette pratique.

183. Les conséquences pour la France du choix d'un statut par l'UE. En France, l'arbre et la culture étaient réglementés chacun de leur côté, rendant difficile la prise en compte du cas de leur association sur une même parcelle. Pendant longtemps, un vide juridique a freiné le développement de l'agroforesterie en France. Les agriculteurs qui voulaient mettre en place des systèmes agroforestiers n'avaient pas droit aux aides directes agricoles ni aux aides pour la plantation d'arbre, parce qu'ils se situaient en dessous des seuils fixés en densité ou simplement parce que la

⁴⁶⁰ Brochard, F.; Guerrere, V.; Roche, L., *Définitions et Politiques en Agroforesterie. Visions: France, Guyane, Brésil et Internationale*, Agrofor-Bio I, Guyane. Août, 2013, p. 8. Disponible sur http://www.sima-peccat.org/projets/files/Rapport_1_Agroforbio1.pdf.

⁴⁶¹ Prévu par la loi d'orientation agricole de 1999, il s'agissait d'un Contrat conclu entre l'agriculteur et l'autorité administrative envisageant l'adoption des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement

⁴⁶² Liagre, F., "Evolution des Réglementations Françaises Applicables à l'Agroforesterie » APCA, INRA, 2005, p. 25. Disponible sur <http://www1.montpellier.inra.fr/safe/conferences/Paris/6-R%E9glementations-APCA.pdf>

⁴⁶³ Ces contrats ont été déployés à travers du Décret n°2003-675 du 22 juillet 2003, visant à mettre en oeuvre un projet qui prend en compte les fonctions environnementale, sociale et économique de l'agriculture. Il s'agissait d'un contrat plus simple et mieux encadré au niveau du budget qui a remplacé les CTE. En 2007, ces contrats ont été remplacés par les Mesures agro-environnementales territorialisées - MAET et en 2014, ces mesures ont été remplacées par les Mesures agro-environnementales climatiques - MAEC.

⁴⁶⁴ L'Ordonnance n° 92-1140 du 12 oct. 1992 déterminait que les biens agroforestiers étaient « les biens qui, ne pouvant être reconnus comme biens forestiers, portent toutefois des essences forestières nécessaires à la conservation et à la restauration des sols ou au maintien des ressources en eau, concurremment avec des utilisations agricoles. »

⁴⁶⁵ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? » Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §8.

⁴⁶⁶ Liagre, F., "Evolution des Réglementations Françaises Applicables à l'Agroforesterie », APCA, INRA, 2005, p. 3. Disponible sur <http://www1.montpellier.inra.fr/safe/conferences/Paris/6-R%E9glementations-APCA.pdf>

présence des cultures était incompatible.⁴⁶⁷ Depuis la reconnaissance du caractère agricole des parcelles agroforestières, ces problèmes sont en partie résolus. Les parcelles agroforestières sont devenues admissibles à plusieurs aides de la PAC qui ont été déclinées en droit français. Le MAAF a décidé de cofinancer la mesure 8.2 « Agroforesterie » à partir du moment où la plantation d'arbres est à l'intérieur des parcelles agricoles et que la plantation en bord de parcelle est faite simultanément à celles des arbres intra-parcellaires.⁴⁶⁸ Les parcelles qui s'encadrent dans ces conditions sont considérées comme agricoles et « l'arbre est compris comme une composante à part entière d'un système de production agricole au même titre que les cultures et l'élevage. »⁴⁶⁹ Cependant, la délimitation de la densité d'arbres par hectare reste très réduite, ce qui peut restreindre la mise en place de SAF plus complexes.

184. La définition brésilienne de SAF. La première mention légale de l'agroforesterie est apparue en 2001. La Mesure Provisoire 2.166-67⁴⁷⁰ a inclus dans le code forestier de 1965 la gestion agroforestière durable dans les petites propriétés comme une activité ayant un intérêt social. En 2009, le système agroforestier a été défini par l'article 3°, VI de l'Instruction Normative 04 du Ministère de l'Environnement comme des

« systèmes d'utilisation et d'occupation des sols dans lesquels des plantes ligneuses vivaces sont gérées en association avec des cultures herbacées, arbustives, arboricoles, agricoles et fourragères, dans une même unité de gestion, selon une organisation spatiale et temporelle, avec une diversité d'espèces indigènes et des interactions entre ces composantes. »

185. La reconnaissance brésilienne du caractère agricole des SAF. Les pratiques agroforestières sont considérées comme une activité d'ordre agricole. Les pratiques agroforestières durables⁴⁷¹ sont considérées comme une activité agricole ayant un intérêt social par plusieurs

⁴⁶⁷ Liagre, F. « Avec l'agroforesterie, on raisonne sur le long terme »' Actu Environnement, 13 juillet 2010. Disponible sur <https://www.actu-environnement.com/ae/news/agroforesterie-arbres-cultures-10688.php4> .

⁴⁶⁸ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Le développement rural en France : la mesure agroforesterie*, Séminaire agroforesterie 17 décembre 2015. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/e_cavaillès_20151214_ppt_mesureagroforesteir_pdr-1.pdf.

⁴⁶⁹ V. Circ., 6 avr. 2010 (DGPAAT/SDBE/SDFB/C2010-3035) dont l'objet est « Agroforesterie : ensemble des règles actuelles qui concernent l'agroforesterie pour faciliter la mise en place de tels systèmes »

⁴⁷⁰ Cette mesure a été postérieurement abrogée par la Loi 12.651/2012, le nouveau code forestier.

⁴⁷¹ L'article 3°, V de la loi 11.428/2006 définit l'exploitation durable comme « exploitation de l'environnement pour assurer la durabilité des ressources environnementales renouvelables et des processus écologiques, en maintenant la biodiversité et d'autres attributs écologiques d'une manière socialement juste et économiquement viable. »

L'article 3°, VII du Code forestier définit la gestion durable comme la « gestion de la végétation naturelle pour obtenir des avantages économiques, sociaux et environnementaux, en respectant les mécanismes de soutien de l'écosystème en question et en envisageant, de manière cumulative ou alternative, l'utilisation de plusieurs essences de bois (ou non), de produits et sous-produits de la flore, ainsi que l'utilisation d'autres biens et services. »

législations.⁴⁷² La notion d'intérêt social est très vaste et n'est pas abordée par la législation brésilienne, mais l'activité d'intérêt social doit être alignée sur la garantie du bien-être collectif. De la lecture de la législation qui détermine les activités d'intérêt social, on peut conclure qu'il s'agit des activités qui assurent la protection de la végétation native, des activités agroécologiques durables qui utilisent des pratiques de gestion garantissant la fonction environnementale de la zone, des activités de régularisation foncière et des activités de mise en place des installations nécessaires à la collecte et à la distribution de l'eau.⁴⁷³

186. La reconnaissance des SAF comme une activité agricole ayant un faible impact environnemental. Au-delà d'être considérée comme une activité ayant de l'intérêt social, les pratiques agroforestières durables sont également considérées comme une activité agricole ayant un faible impact environnemental par la résolution CONAMA 458/2013 et par le Code forestier. L'extraction de produits forestiers non ligneux est considérée comme ayant un faible impact environnemental à condition de ne pas troubler la fonction environnementale de la zone.

187. Annonce du paragraphe. Concernant l'agroforesterie, en France, la classification des parcelles agroforestières en tant qu'activité agricole aura des conséquences juridiques importantes. Au Brésil, la classification des SAF comme une activité ayant un intérêt social ou un faible impact environnemental entrainera plus de conséquences que la classification en tant qu'activité agricole, comme il sera analysé ensuite.

§2 : Les implications du choix d'un statut

188. Les effets du choix d'un statut agricole. La détermination du statut juridique des parcelles agroforestières entrainera des conséquences juridiques. Relevant d'un statut juridique agricole, les parcelles agroforestières sont soumises aux règles de droit rural. Le droit rural est constitué par l'ensemble des règles qui s'appliquent à l'activité agricole et à ceux qui la pratiquent,⁴⁷⁴ mais les branches du droit rural vont au-delà de la production agricole, visant notamment la préservation du territoire et la protection de l'environnement. En France, il est façonné par l'évolution de l'agriculture française et par le cadre juridique européen, spécialement la PAC. Le noyau dur du

⁴⁷² La Mesure Provisoire 2.166-6 sur le régime de gestion forestière durable dans les réserves légales, le Code forestier, la Loi 11.428/2006 sur la protection de la végétation native de la forêt atlantique, la résolution CONAMA 369/2006 sur les exceptions d'intervention de végétation dans les aires de protection permanentes, la résolution 425/2010 sur les conditions de caractérisation de la production agricole durable comme ayant un intérêt social; et la résolution CONAMA 458/2013 sur le régime d'autorisation environnementale dans les colonies de réforme agraire sont des législations fédérales qui citent l'agroforesterie.

⁴⁷³ Article 3, IX du Code forestier brésilien.

⁴⁷⁴ La LAAF de 2014 a introduit la notion d'« agriculteur actif » pour définir les exploitants éligibles à certains dispositifs de protection sociale et d'aide financière. Grimonprez, B. et Rochard, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017

droit rural français est formé par les baux ruraux, les sociétés agricoles, les Société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER), le contrôle des structures agricoles et la protection sociale.⁴⁷⁵

189. La soumission au bail rural en France. Le bail rural est un contrat signé entre le bailleur et le preneur visant toute mise à disposition à titre onéreux d'un immeuble à usage agricole en vue de l'exploiter pour y exercer une activité agricole (article L411-1 du code rural). Il existe deux types de bail: le bail à ferme dont le paiement du loyer est réglé en argent et le bail à métayage dont le paiement du loyer peut être réglé en nature ou en argent. Quant à sa durée, le bail rural peut être ordinaire avec une durée minimale de neuf ans, pouvant être reconduit sans limitation configurant un bail rural à long terme. Celui-ci englobe le bail de dix-huit ans renouvelable par période de neuf ans (article L. 416-1 du code rural); le bail de vingt-cinq ans sans limitation de reconduite (article L. 416-3 du code rural); le bail de carrière d'une durée minimale de vingt-cinq ans, liée à la vie professionnelle du preneur, ayant son terme avec la mise en retraite du preneur (article L. 416-5 du code rural); le bail cessible hors cadre familial, qui vise à empêcher le démantèlement des fermes qui n'auraient pas de successeurs (article 418-1 à 418-5 du code rural); et le bail emphytéotique ayant une durée comprise entre dix-huit et quatre-vingt-dix-neuf ans qui confère au preneur un droit réel sur la chose donnée à bail. Le preneur paie un montant de loyer très faible, mais il doit améliorer le fonds sans droit à aucune indemnisation (articles L451-1 à L451-2 du code rural). Ce dernier type de bail ne relève pas du statut de fermage. Il existe encore le bail rural environnemental qui inclut des clauses relatives au respect des pratiques visant la protection de l'environnement. Il sera davantage analysé dans le prochain titre. Le loyer du bail doit respecter la valeur minimale prévue par les fourchettes fixées par les arrêtés préfectoraux. Mais, la fixation d'une fourchette spécifique pour les loyers des parcelles agroforestières n'est pas possible.⁴⁷⁶ Le sort de la coupe des arbres et du produit de cette coupe doit être envisagé lors de la conclusion du bail pour préciser l'éventuel partage en nature et en argent entre le preneur et le bailleur.⁴⁷⁷ L'opération de coupe des arbres nécessite l'accord préalable du bailleur, comme il sera étudié lors de la prochaine section.⁴⁷⁸

190. Le contrôle des structures. À propos du contrôle des structures, tout exploitant agricole doit être en conformité avec la réglementation française concernant la matière. Il s'agit d'un contrôle administratif sur l'observation des dispositions de droit rural, opéré à travers la vérification du respect

⁴⁷⁵ Foyer, J., « Présentation de la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt », Revue de droit rural n° 430, février 2015, dossier 2.

⁴⁷⁶ Liagre, F. et Galiri, N., *Synthèse sur le statut juridique des parcelles agroforestières*, Groupe de Travail – GT2. Création d'un réseau national agroforestier. Programme Agroforesterie 2006/08. Année et N° du projet : 2005 – N° 321, p. 4. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/CASDAR/20062008/rapports0608/R24.pdf>.

⁴⁷⁷ Ibid p. 5.

⁴⁷⁸ Ibid p. 5.

aux normes et la vérification des qualités de l'exploitant et de la physionomie de l'exploitation.⁴⁷⁹ Le contrôle est effectué lors d'opérations d'installation, d'agrandissement ou de réunions d'exploitations agricoles. Certaines opérations sont soumises à un régime de déclaration ou d'autorisation préalable.⁴⁸⁰ Si l'exploitant n'est pas en conformité avec le contrôle des structures, il peut se voir privé d'aides économiques ou encore être soumis à une sanction pécuniaire administrative.⁴⁸¹ L'examen du contrôle des structures concernant les parcelles agroforestières sera fait lors de la prochaine section.

191. Les sociétés agricoles françaises. En ce qui concerne les sociétés agricoles, l'exploitation agricole peut prendre la forme d'une entreprise individuelle ou d'une société agricole. Quelques sociétés civiles d'exploitation ont été créées pour l'exercice de l'activité agricole: le groupement agricole d'exploitations en commun (GAEC), l'exploitation agricole à responsabilité limitée (EARL) et la société civile d'exploitation agricole (SCEA).⁴⁸² Des sociétés foncières également: le groupement foncier agricole (GFA) dont le but est de rassembler des immeubles ruraux en propriété et le groupement foncier rural (GFR), permettant de réunir les terres louées par bail à long terme et les bois et forêts dans la même structure juridique.⁴⁸³ Et des groupement particuliers comme la société en participation (mise en commun de la jouissance des terres louées), la société coopérative agricole (l'utilisation en commun par les agriculteurs de tous moyens propres à faciliter ou à développer leurs activités économiques grâce à leurs services exclusifs), la coopérative d'utilisation du matériel agricole (mise à disposition exclusive à ses adhérents du matériel et des moyens nécessaires à leurs exploitations), le groupement d'intérêt économique (GIE) (prolongement économique de ses membres) et le groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) (mise en place d'une agriculture triplement performante - économique, sociale et environnementale).⁴⁸⁴

192. L'accès aux aides agricoles en France. L'accès aux aides agricoles figure aussi comme une conséquence de la classification en tant qu'activité agricole. Pour être éligible, l'exploitant doit être un exploitant actif. Il doit être immatriculé, sur sa déclaration, à un registre de l'agriculture, accessible au public et tenu par la chambre d'agriculture dans le ressort de laquelle est situé le siège de l'exploitation.⁴⁸⁵ L'agriculteur peut également être réputé comme "actif" s'il exerce une activité "non négligeable", c'est-à-dire, dont les recettes qui en sont issues excèdent un certain seuil ou s'il

⁴⁷⁹ Grimonprez, B. et Rochard, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017. Disponible sur <https://cours.unjf.fr/course/view.php?id=179>

⁴⁸⁰ Ibid.

⁴⁸¹ Ibid.

⁴⁸² Ibid.

⁴⁸³ Ibid.

⁴⁸⁴ Ibid.

⁴⁸⁵ Ibid.

produit des éléments de preuve vérifiable.⁴⁸⁶ La France compte un vaste éventail d'aides financières aux agriculteurs, notamment des aides à l'installation des jeunes agriculteurs, les aides aux investissements de production, des aides à la conversion, des aides à la cessation de l'activité agricole, des aides à la reconversion et des aides au revenu. Ces dispositifs d'aide sont orientés par la PAC.⁴⁸⁷ Comme observé auparavant, depuis la reconnaissance du statut agricole des parcelles agroforestières en 2006, elles sont devenues éligibles aux aides financières du premier et deuxième piliers de la PAC. Concernant le premier pilier, les parcelles agroforestières sont éligibles à travers la MAEC, le paiement de base et le paiement vert. Localement, les aides à l'adoption de l'agroforesterie se déclinent dans le cadre du Règlement de développement rural (RDR) financé par des fonds européens (FEADER) et par les collectivités territoriales, mais décidé régionalement. En 2015, la France a ouvert la mesure 8.2 (qui remplace la mesure 222 du PDR 2007-2013), cofinancée par le MAAF, visant l'appui de l'installation des SAF. Le choix d'adopter une telle mesure incombe aux conseils régionaux dans le cadre du Plan de développement rural hexagonal (PDRH). Jusqu'à fin 2015, douze régions françaises et les quatre DOM avaient activé la mesure.⁴⁸⁸ L'étude sur les subventions agricoles sera explorée plus en détail lors du prochain titre. En 2016, 92% des exploitations « moyennes et grandes » bénéficiaient d'au moins une subvention d'exploitation, environ 33.600€ en aides.⁴⁸⁹ La France est le plus grand bénéficiaire de fonds de la PAC. Le pays reçoit 9 milliards d'euros chaque année.⁴⁹⁰ L'agriculture française est fortement dépendante des aides publiques. Selon une statistique publiée en 2018, « sans subvention, 61 % des exploitations auraient un RCAI (résultat courant avant impôts) négatif. »⁴⁹¹

193. Les organes de gestion français. L'organe responsable pour gérer les régimes de protection sociale des agriculteurs est le réseau des caisses de mutualité sociale agricole. Parmi les organismes consultatifs figurent la commission départementale d'orientation agricole (CDOA) qui est consultée sur le projet agricole départemental (PAD), sur le schéma directeur des exploitations agricoles et sur les autorisations sollicitées en application des règles du contrôle des structures; et la commission consultative paritaire des baux ruraux qui est chargée d'assister le préfet de département

⁴⁸⁶ Ibid.

⁴⁸⁷ Krajewski, D., *Droit Rural*, Paris: Defrénois-Lextenso Editions, 2009, p. 73.

⁴⁸⁸ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Le développement rural en France : la mesure agroforesterie*, Séminaire agroforesterie 17 décembre 2015. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/e_cavaillès_20151214_ppt_mesureagroforesteir_pdr-1.pdf.

⁴⁸⁹ Pflimlin, E., « Dix chiffres clés sur l'agriculture française », *Le Monde*, 24/02/2018. Disponible sur https://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2018/02/24/dix-chiffres-cles-sur-l-agriculture-francaise_5261944_1656968.html

⁴⁹⁰ Ibid.

⁴⁹¹ Le RCAI permet de mesurer la rentabilité de l'exploitation en relation avec les choix qui ont été faits en matière de financement. Agreste, *Subventions d'exploitation, résultats 2016*, Juin 2018. Disponible sur <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Gaf18p065.pdf>.

dans la mise en œuvre locale du statut des baux ruraux.⁴⁹² Au niveau fiscal, les parcelles agroforestières ont un statut agricole, mais ce statut n'est pas tout à fait adapté à la réalité de l'agroforêt, comme il sera observé lors de la prochaine section.

194. La nécessité d'observation de la fonction socio-environnementale des propriétés rurales brésiliennes. Au Brésil, le droit rural se base sur l'observation de la fonction sociale de la terre, mais aussi sur l'entreprise rurale, le contrat de bail rural et de partenariat agricole et le régime fiscal de l'activité agricole. Comme déjà souligné, l'article 186 de la Constitution traite de la fonction sociale de la terre. La protection de l'environnement est considérée en tant qu'élément nécessaire à la réalisation de la fonction sociale. L'exigence du respect de la fonction socio-environnementale autorise le propriétaire à adopter des comportements positifs. Une obligation de faire et non plus seulement une obligation de s'abstenir, comme notamment l'obligation de restaurer la végétation. La sanction constitutionnelle concernant le non-respect de la fonction socio-environnementale de la propriété est établie dans l'article 184. La propriété peut tomber sous le coup d'une indemnisation d'expropriation et n'est plus protégée par la législation, si elle ne respecte pas ce principe et que sa possession en est dénaturée. Le bien exproprié sera destiné à la redistribution des terres dans le cadre de la réforme agraire, qui vise à réduire les inégalités sociales. Cependant cette disposition constitutionnelle est peu appliquée. Pour assurer le respect de la fonction socio-environnementale des propriétés rurales, le Code forestier a imposé l'obligation de créer des espaces protégés au sein de ces propriétés : les zones de protection permanente et les réserves légales. Les zones de protection permanente⁴⁹³ sont des zones protégées, recouvertes ou non de végétation native, ayant pour fonction environnementale de préserver les ressources en eau, le paysage, la stabilité géologique et la biodiversité, facilitant la circulation génétique de la faune et de la flore, protégeant les sols et assurant le bien-être des populations humaines (article 3, II du Code forestier). La végétation ne peut pas être supprimée sauf en cas d'utilité publique, d'intérêt social ou de faible impact environnemental (article 8 du Code forestier). Lors d'une suppression de végétation non-autorisée, le propriétaire a l'obligation réelle de restaurer la végétation.

195. Le SAF dans des zones de protection permanente. Comme observé auparavant, l'activité agroforestière est considérée en tant qu'activité d'intérêt social qui génère un faible impact environnemental. Cette pratique est permise au sein des zones de protection permanente à la condition d'être des systèmes multi-stratifiés, successionnels et biodivers. La permission légale d'utiliser des systèmes agroforestiers dans les zones de préservation permanentes est abordée dans le domaine des petites propriétés rurales, de l'agriculture familiale, des peuples traditionnels, des communautés

⁴⁹² Grimonprez, B. et Rochar, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017. Disponible sur <https://cours.unjf.fr/course/view.php?id=179>

⁴⁹³ Areas de proteção permanente (APP).

autochtones et « quilombola »⁴⁹⁴ et des pionniers de la réforme agraire.⁴⁹⁵ Ces acteurs ont la possibilité de retirer et de commercialiser les fruits de leur travail, à condition de ne pas nuire à la couverture végétale native existante ni à la fonction environnementale de la région. L'Instruction Normative 5/2009 du Ministère de l'Environnement a défini les conditions qui doivent être observées lors de l'utilisation de SAF dans des zones de préservation permanente, qui sont: le contrôle d'érosion; la restauration et le maintien de la physionomie des plantes natives, en maintenant la couverture du sol; l'établissement d'au moins cinq-cents arbres par hectare d'au moins quinze espèces vivaces natives; la limitation de l'utilisation de pesticides, en donnant la priorité à l'utilisation d'engrais verts; la restriction de l'utilisation de la zone pour les animaux domestiques au pâturage; lors de l'utilisation d'espèces agricoles de cultures annuelles, le maintien de la fonction environnementale de la zone doit être garanti; le consortium d'espèces vivaces, natives ou exotiques non invasives, destiné à la production et à la collecte de produits non ligneux, tels que fibres, feuilles, fruits ou semences; le contrôle des facteurs de perturbation tels que les espèces concurrentes, les insectes, les incendies ou autres et la clôture ou l'isolement de la zone, lorsque cela est nécessaire et techniquement justifié (article 10).⁴⁹⁶

196. Le SAF dans les réserves légales. Les réserves légales sont des zones situées dans une propriété rurale, dans le but de garantir l'utilisation économique durable des ressources naturelles du bien rural, d'aider à la conservation et à la réhabilitation des processus écologiques et de promouvoir la conservation de la biodiversité, ainsi que la protection de la faune et de la flore natives (article 3, III du Code forestier). Les réserves légales sont constituées d'un massif forestier se trouvant à l'intérieur d'une propriété rurale, et qui ne peut pas être déboisé (article 3, III du Code forestier). L'idée est de protéger un espace qui n'est pas encore pris en compte par une zone de protection permanente. Leur but est de garantir la fonction écologique de la propriété et la protection des ressources hydrographiques. Il s'agit d'une obligation *propter rem*, c'est-à-dire qu'une charge réelle pèse sur la propriété, ce qui oblige le propriétaire. Par conséquent, il n'y a pas d'indemnisation possible. La localisation de la réserve doit être approuvée par l'organe environnemental compétent (article 14 du Code forestier). Pourtant, si la propriété a un pourcentage de végétation inférieur à celui déterminé par la loi, la réserve peut être établie dans une zone en dehors de la propriété, sous l'approbation de l'organe compétent. Cette zone doit faire partie du même bassin hydrographique et présenter une équivalence écologique avec la zone originelle (Art. 66 du Code forestier).

⁴⁹⁴ Les communautés « quilombola » sont des groupes ethniques et raciaux, aux ascendances majoritairement noires, qui sont le résultat de mouvements liés à la résistance à l'esclavage et qui possèdent une trajectoire historique et culturelle propre.

⁴⁹⁵ Instruction normative 5/2009 MMA. Disponible sur <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=78150>.

⁴⁹⁶ Ibid.

197. Le SAF pour la recomposition environnementale. Conformément à l'article 66, §3 du Code forestier, l'utilisation de systèmes agroforestiers pour la recomposition des zones de réserve légale qui ont une étendue inférieure à celle définie par lui et qui doivent régulariser leur situation est autorisée, avec la possibilité d'utiliser des espèces natives et exotiques, dans une limite de 50% pour les exotiques. En ce qui concerne les petits exploitants agricoles, l'agroforesterie est autorisée et considérée comme une activité d'intérêt social si elle ne nuit pas au couvert végétal existant et n'altère pas la fonction environnementale de la zone. L'exploitation forestière durable éventuelle sans fins commerciales ne dépend pas de l'autorisation administrative, mais l'exploitation forestière ayant des fins commerciales dépend de l'autorisation de l'organe compétent du système national de l'environnement et doit comprendre un plan de gestion forestière durable (articles 21, 22, 23 et 31 du Code forestier). Les plantations agroforestières dans les zones de préservation doivent être légalisées par le biais du Registre environnemental rural (*Cadastro ambiental rural - CAR*) où sont indiquées les zones agroforestières. L'aire de réserve légale établie volontairement et dépassant les pourcentages requis peut être l'objet d'un quota de réserve environnementale qui pourra être transféré gratuitement ou sur paiement (article 44 et 48 du Code forestier). La législation fédérale établit la possibilité de restauration et exploitation des zones de réserve légale au travers de systèmes agroforestiers. Cependant, la loi ne précise pas le type de SAF à mettre en place. Il appartient donc à l'agence environnementale compétente de déterminer les critères et les normes acceptables pour la restauration, l'exploitation et la gestion de ces zones protégées. En outre, la classification des SAF durables en tant qu'activité d'intérêt social générant un faible impact environnemental rend possible la mise en place de ces pratiques au sein des corridors écologiques et dans certaines aires protégées d'utilisation durable, prévues par la Loi 9.985/2000, comme notamment la réserve d'extraction et la réserve de développement durable. Selon l'Instruction Normative MMA 3/2009, « la coupe ou l'exploitation d'espèces indigènes (dans zones de préservation et de réserve légale) plantés sera autorisé, lorsque la plantation ou le reboisement a été préalablement enregistré auprès de l'agence de l'environnement compétente dans un délai maximum de 60 (soixante) jours après plantation ou reboisement. »

198. Le projet « systèmes agroforestiers pour les corridors écologiques ». L'avènement du nouveau Code forestier en 2012 a autorisé la pratique agroforestière au sein d'espaces protégés. Depuis lors, les exemples de mise en place de systèmes agroforestiers pour la récupération des zones de préservation et de réserve légale se multiplient. Parmi ces exemples figure le projet « systèmes agroforestiers pour les corridors écologiques », coordonné par L'institut Centre de Vie avec l'appui du gouvernement dans la région de Alta Floresta dans l'État de Mato Grosso. Le projet a formé 28 familles d'agriculteurs de la région aux techniques de restauration forestière à travers l'agroforesterie. Pour cela, le Centre d'Intelligence Territoriale de l'institut a cartographié les zones de préservation

de la région et a identifié la dégradation de 41,11 hectares, soit 70,44% des zones du territoire évalué. Devant ce constat, les experts ont sélectionné des zones prioritaires visant à améliorer la connectivité paysagère pour la circulation de la biodiversité et à améliorer la qualité du sol et de l'eau, ayant environ deux hectares. La zone récupérée de 10,72 hectares comprend des cours d'eau qui baignent neuf propriétés rurales à Vila Rural Nossa Senhora Aparecida.⁴⁹⁷

199. L'exploitation rurale « Três Corações ». L'exploitation rurale « Três Corações » est un ensemble de soixante-cinq fermes situées dans le Distrito Federal, mise en place par l'Institut National de Colonisation et de Réforme Agraire (Incra) où à l'origine il y avait une propriété rurale sans fonction sociale. En 2011, les agriculteurs ont été informés que pour commencer le processus de régularisation de l'exploitation, il fallait établir des réserves légales. L'Association des travailleurs ruraux de la réforme agraire (ASTRAC) a élaboré, ensemble avec les agriculteurs, les bases du projet, définissant les types de plantes qui intéressaient la communauté et celles qui seraient les plus importantes. L'association a levé des ressources financières, notamment issues de la Fondation de la Banque du Brésil et, en deux ans, les réserves légales ont été établies avec des SAF. La mise en place des SAF a contribué au processus de transition de l'agriculture conventionnelle vers l'agriculture agroforestière et la production biologique.⁴⁹⁸

200. La fiscalité des SAF au Brésil. En termes fiscaux, l'agroforesterie est également une activité agricole qui est considérée par la loi fiscale comme

« l'exploitation des activités agricoles, l'élevage, l'extraction et l'exploitation de plantes et d'animaux, l'exploitation de l'apiculture, de la volaille, de l'élevage porcin, la sériciculture, la pisciculture (pêche artisanale pour la capture de poisson frais) et autres petits animaux. ; la transformation des produits agricoles ou d'élevage, sans changement de composition ni de caractéristiques du produit, par le producteur lui-même, avec le matériel et les ustensiles habituellement utilisés dans les activités rurales, en utilisant uniquement des matières premières produites dans la zone exploitée, telles que la récolte du riz, la conservation des fruits, mouture de blé et de maïs, pasteurisation et conditionnement du lait, ainsi que du miel et du jus d'orange conditionnés dans des emballages de présentation, production de charbon de bois, production d'embryons de troupeau en général (qu'ils soient destinés à un usage commercial ou à une reproduction). On considère également comme activité rurale la mise en culture de forêts destinées à être abattues à des fins de commercialisation, de consommation ou d'industrialisation. »⁴⁹⁹

201. La classification brésilienne des immeubles ruraux. La loi brésilienne classifie l'immeuble rural en tant que propriété familiale, *minifundium*, *latifundium* et entreprise rurale.

⁴⁹⁷ Instituto Centro de Vida, "Projeto usa sistemas agroflorestais para restaurar APPs em pequenas propriedades, publié le 17 juillet 2020. Disponible sur <https://www.icv.org.br/2020/07/projeto-usa-sistemas-agroflorestais-para-restaurar-apps-em-pequenas-propriedades/>

⁴⁹⁸ Associação dos Trabalhadores Rurais da Reforma Agrária (ASTRAC), "Implantação De Safs-Sistemas Agroflorestais Para Composição De Reserva Legal", Fundação BB et Transforma, Rede de Tecnologias Sociais, publié en 2017. Disponible sur <https://transforma.fbb.org.br/tecnologia-social/implantacao-de-safs-sistemas-agroflorestais-para-composicao-de-reserva-legal>

⁴⁹⁹ Ministério da Economia. Receita Federal. Disponible sur <http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/ecf-escrituracao-contabil-fiscal/perguntas-e-respostas-pessoa-juridica-2018-arquivos/capitulo-xii-atividade-rural-2018.pdf>

La propriété rurale: l'article 4, II du Statut de la Terre la définit comme une propriété rurale qui, directement et personnellement exploitée par le paysan et sa famille, éventuellement avec l'aide d'autrui (le nombre d'assistants ne peut dépasser le nombre de membres de la famille) absorbe la totalité de la main-d'œuvre, en assurant sa subsistance et son progrès social et économique, avec une superficie maximale définie pour chaque région et type d'exploitation (l'agriculteur propriétaire).

Le *minifundium*: a une superficie moindre que la propriété familiale et doit être l'objet d'un aménagement rural soit à travers la vente, l'expropriation ou l'agrégation à un autre immeuble (articles 4, IV, 16 et 17 du Statut de la terre). La superficie du *latifundium* excède les limites maximales autorisées de l'aire de l'immeuble rural, qui ne doivent pas excéder six-cents fois le module de la propriété rurale moyenne⁵⁰⁰ ou six-cents fois la superficie immobilière rurale moyenne de la zone concernée (article 46, §1, b du Statut de la terre). L'entreprise rurale: L'article 4, VI du Statut de la Terre la définit comme l'exploitation d'un immeuble rural à travers l'activité agricole (y compris les zones cultivées, les pâturages, les forêts naturelles et artificielles et les zones occupées par des améliorations) par une personne physique ou morale, publique ou privée. L'entreprise peut être individuelle ou collective, propriété d'une personne ou d'une société, régie par le Code civil. Elle doit être enregistrée auprès de l'Institut national de colonisation et de réforme agraire (INCRA).

202. Le bail rural et le partenariat agricole. La possession ou l'utilisation temporaire de la terre est exercée en vertu d'un contrat exprès ou implicite, établi entre le propriétaire et les personnes exerçant une activité agricole ou d'élevage, sous la forme de bail rural ou de partenariat agricole dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage, de l'agro-industrie et de l'extraction (article 92 de la Loi 4.504/1964). Un bail ou un partenariat agricole concerne toujours une propriété. Le bail de bois et des forêts traite de l'immobilier (accord d'usufruit qui ressemble à l'accord de bail). La location de verger comprend l'utilisation et la jouissance des fruits et non des arbres qui les produisent.⁵⁰¹ Le locataire est obligé de conserver les arbres fruitiers.⁵⁰² Le paiement du bail rural est normalement versé en argent, pendant que le paiement du partenariat agricole est versé en nature, ainsi, le succès de la récolte s'avère très important.⁵⁰³ Lors du partenariat agricole, le preneur et le bailleur partagent les risques. Il existe encore la possibilité de signer un bail emphytéotique, un contrat de très longue durée qui assure des droits réels au preneur,⁵⁰⁴ également prévu par le droit français. Les contrats de

⁵⁰⁰ Le module fiscal est une unité de mesure agraire, exprimée en hectares, qui cherche à refléter l'interdépendance entre la dimension, la situation géographique et les conditions d'utilisation économique de la propriété rurale. La valeur correspond à la surface minimale requise pour qu'une unité de production soit économiquement viable. Il est variable et fixée pour chaque commune, allant de 5 à 110 hectares. Disponible sur <http://www.incra.gov.br/o-que-e-modulo-rural>

⁵⁰¹ Opitz, S. C. B. et Opitz, O., *Curso completo de direito agrário*, São Paulo: Saraiva, 2014, p. 304

⁵⁰² Ibid p. 304.

⁵⁰³ Ibid p. 304.

⁵⁰⁴ Ibid p. 305.

bail rural et de partenariat agricole sont régis par le Statut de la Terre et en cas d'omission de la loi, le code civil est appliqué de manière subsidiaire.

203. Le contrat de bail rural brésilien. Concernant le bail rural, le bailleur et le preneur sont assez libres pour prévoir les conditions du contrat. Selon l'article 95, XI de la Loi 4.504/1964, le contrat doit inclure les limites de rémunération et les formes de paiement en argent ou l'équivalent en nature; les durées minimales de location et les limites de validité pour les différents types d'activités agricoles; la base pour les rénovations classiques; les formes d'extinction ou de résiliation; et le droit et les formes d'indemnisation pour les améliorations apportées. Le contrat de bail rural peut avoir une durée déterminée ou indéterminée, mais la durée minimum est de trois ans (article 95, II du Statut de la terre). Dans le cas d'un contrat de durée indéterminée, devant l'absence de notification du bailleur, le renouvellement du contrat sera automatique si le bailleur ne s'y oppose pas d'ici trente jours (article 22, §1 du Décret 59.566/1966). Selon l'article 95, I du Statut de la terre (et article 21, §1 et §3 du Décret 59.566/1966 qui régit le Statut de la terre), les conditions du bail prendront toujours fin après la fin de la récolte. Le preneur qui, dans le cadre du contrat, à l'intention de démarrer une nouvelle récolte dont les fruits ne peuvent pas être récoltés avant la fin de la période contractuelle doit s'accorder avec le bailleur sur la forme de paiement et d'utilisation des terres pour cette période excédante. En cas de retard dans la récolte en raison de force majeure, ces périodes sont automatiquement prolongées jusqu'à la fin de la récolte. À la fin de la récolte, le contrat prend fin dans son intégralité, indépendamment de toute notification.

204. Les propriétaires agricoles brésiliens. Selon le recensement agricole réalisé en 2017, 81% des agriculteurs au Brésil sont des propriétaires, seulement 3,16% des agriculteurs ont signé un contrat de bail rural et 2,27% ont signé un contrat de partenariat agricole.⁵⁰⁵ La majorité des propriétaires possèdent une propriété rurale de moins de dix hectares. Au contraire de la législation française, la législation brésilienne sur le contrat de bail rural n'est pas assez développée et n'assure pas assez de sécurité au preneur, ceci est dû principalement au faible nombre de preneurs dans le pays. En France, le statut de fermage limite l'autonomie contractuelle des parties prenantes. D'un côté, ce statut a assuré plus de stabilité au preneur. De l'autre côté, il a assez limité le droit de propriété des bailleurs.

205. L'accès au crédit rural au Brésil. Concernant l'accès au crédit rural, l'agriculteur a le choix de postuler à un type de prêt auprès des banques qui constituent le Système national de crédit rural. Le crédit rural couvre les ressources destinées au financement (dépenses habituelles des cycles de production, de l'achat d'intrants à la phase de récolte); à l'investissement (s'appliquent à des biens ou services durables, dont les avantages se reflètent pendant de nombreuses années); ou à la

⁵⁰⁵ IBGE - Institut brésilien de géographie et statistique, *Recensement agricole brésilien 2017. Etablissement ruraux*. Disponible sur https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html.

commercialisation (les ressources nécessaires pour l'adoption de mécanismes garantissant l'approvisionnement et le stockage de la récolte pendant les périodes de baisse des prix).⁵⁰⁶ Il existe quelques lignes de crédit spécialement ciblées vers le financement des systèmes agroforestiers, comme notamment le PROPFLORA, le PRONAF FLORESTA, le FCO VERDE intégration culture-élevage-forêt et le FNE VERDE,⁵⁰⁷ ayant un taux d'intérêt variable de moins de 10% l'année. Mais l'exécution de ces lignes est encore grandement réduite, puisque l'absence d'indicateurs financiers prouvant le rendement économique des systèmes agroforestiers rend difficile l'octroi de crédits par les agences bancaires.⁵⁰⁸,

206. L'accès aux aides agricoles au Brésil. Le Brésil n'offre pas beaucoup d'aides agricoles, mais plutôt du crédit agricole. Nonobstant, nous pouvons citer l'aide à l'inclusion productive rurale. Elle est versée mensuellement aux citoyens en cas d'extrême vulnérabilité pour commencer à investir dans leur propre production rurale. Le citoyen recevra aussi une formation d'un technicien agricole sur le maniement de l'agriculture familiale.⁵⁰⁹ Nous pouvons aussi citer des programmes d'incitation rurale comme le Programme d'acquisition d'aliments établi par la Loi 10.696/2003 qui encourage l'acquisition d'aliments produits par l'agriculture familiale, représentant une opportunité intéressante pour les agriculteurs agroforestiers. Il existe d'autres programmes gouvernementaux similaires, spécialement ciblés vers l'agriculture familiale. Le Brésil est l'un des pays qui offre le moins de subventions gouvernementales au monde.⁵¹⁰ Selon un recensement agricole publié en 2018, seulement 15% des exploitation agricoles recevaient des subventions agricoles, venant principalement du PRONAF, qui en vérité, est une ligne de crédit rural.⁵¹¹ L'agriculteur brésilien dépend fortement du crédit rural. En 2018, le volume de crédit rural contracté auprès des banques par

⁵⁰⁶ Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'approvisionnement brésilien, « Crédito rural », Publié le 05 décembre 2016. Disponible sur <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/credito-rural>.

⁵⁰⁷ Le Programme de plantation commerciale et de récupération de forêts, le Programme national de renforcement de l'agriculture familiale Forêts, le Fonds constitutionnel de développement régional de la région centre-ouest pour le financement des activités d'intégration de culture-élevage-forêt, et Programme de financement à la durabilité environnementale. Service forestier brésilien et Ministère de l'environnement, *Guia de Financiamento Florestal: 2016*, Brasília: Ministère de l'environnement, 2016. Disponible sur <http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/1799-guia-de-financiamento-florestal-2016/file>.

⁵⁰⁸ Napolitano, J. E., *Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF Floresta no Planalto da Ibiapaba – Ceará*, Mémoire de Master du Centre de Développement Durable de l'Université de Brasília, 2009, pp. 51 et 57. Disponible sur https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4529/1/2009_JulianaElisaNapolitano.pdf.

⁵⁰⁹ Ministério do esporte, « Auxílio inclusão produtiva rural ». Disponible sur https://www.gov.br/cidadania/pt-br/auxilio-brasil/copy3_of_beneficiocompensatorio.

⁵¹⁰ IPEA - Institut de recherche économique appliquée, *Agricultura - Do subsídio à política agrícola. Ano 8.*, Edição 68, 2011. Disponible sur http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2599:catid=28&Itemid=23

⁵¹¹ IBGE - Institut brésilien de géographie et statistique, *Recensement agricole brésilien 2017. Etablissement ruraux*. Disponible sur https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html

les producteurs a augmenté de 19%.⁵¹² De l'autre côté, la France est l'un des pays européens dont l'agriculture est la plus subventionnée.⁵¹³ Les politiques de subvention brésiliennes financent la production, pendant que les politiques françaises offrent aussi des subventions dissociées de la production.

207. Annonce de la prochaine section. La pratique agroforestière n'est pas une pratique agricole conventionnelle et elle se trouve au carrefour de différentes branches du droit. Les SAF sont touchés par des normes agricoles, foncières, forestières et environnementales qui ne sont pas toujours en harmonie, comme il sera observé lors de la prochaine section.

SECTION 2 : LES OBSTACLES ISSUS DE LA TRANSVERSALITÉ DES SAF

208. Annonce du plan. L'agroforesterie s'inscrit dans un grand nombre de politiques et concerne de nombreux acteurs. Comme déjà souligné, les SAF sont des systèmes qui englobent des pratiques agricoles et forestières complexes, inspirées de l'imitation des écosystèmes naturels. Devant une législation assez sectorielle, quelques normes restreignent la mise en place des SAF durables. Souvent, les normes agricoles et environnementales ne sont pas adaptées pour assurer la mise en place effective des SAF et possèdent des objectifs contradictoires en ce qui concerne son adoption. L'enchevêtrement de normes touchant les parcelles agroforestières se présente comme un important obstacle (§1). En outre, les SAF dépendent des investissements à long terme, fait qui rend essentielle la sécurisation des droits fonciers, souvent un obstacle majeur à l'adoption des pratiques agroforestières (§2).

§1 : L'enchevêtrement de normes touchant les parcelles agroforestières

209. Les obstacles normatifs à la mise en place des SAF. Un document publié par la FAO en 2013 a listé quelques obstacles à la mise en place des SAF et quelques possibles solutions.⁵¹⁴ Dans ce document, M. Buttoud a expliqué qu'il n'est pas rare que les législations forestières limitent la plantation d'arbres dans les exploitations, en imposant des contraintes ou des interdictions aux activités de récolte, de coupe ou de vente.⁵¹⁵ Il se peut également que la gestion forestière et la récolte

⁵¹² Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'approvisionnement, « Contratação de crédito rural cresce 19% e alcança R\$ 75 bilhões » Publié le 06 décembre 2018. Disponible sur <http://www.agricultura.gov.br/noticias/contratacao-de-credito-rural-cresce-19-e-alcanca-r-75-bilhoes>.

⁵¹³ Pflimlin, E., « Dix chiffres clés sur l'agriculture française », Le Monde, publié le 24 février 2018. Disponible sur https://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2018/02/24/dix-chiffres-cles-sur-l-agriculture-francaise_5261944_1656968.html

⁵¹⁴ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013.

⁵¹⁵ Ibid pp. 7-10.

des produits forestiers soient contrôlées à travers les systèmes de permis, qui limitent la capacité des agriculteurs à introduire des arbres dans leurs champs et à les gérer en fonction de leurs besoins. Les restrictions imposées à la gestion multifonctionnelle des terres et l'enchevêtrement des cadres fiscaux peuvent entraver le développement de l'agroforesterie.⁵¹⁶ Autant la législation française que la législation brésilienne peut présenter des entraves à la mise en place des SAF. La législation forestière peut s'avérer restrictive en ce qui concerne la gestion des arbres et la législation agricole et foncière peut limiter la plantation des arbres champêtres. Les SAF s'inscrivent dans un grand nombre de législations touchant différentes branches du droit. Ce paragraphe va traiter notamment des législations agricole, forestière, environnementale, fiscale, urbaniste et versant sur l'aménagement du territoire.

210. France: Une législation restrictive concernant les objectifs des SAF. De manière générale, la législation française est souvent restrictive concernant les objectifs des SAF. Leur dimension productive n'est pas envisagée par le Code forestier. Presque toutes les régions françaises ont retenu la définition de la forêt présentée par le Règlement UE 1305/2013, fait qui rend inéligibles les peuplements linéaires, comme notamment les haies et les alignements aux mesures de soutien forestières.⁵¹⁷ Les peuplements linéaires sont également exclus de la Stratégie forestière. Les SAF sont majoritairement exclus du champ économique forestier. La dimension productive des peuplements linéaires n'est pas prise en compte ni par les politiques forestières ni par plusieurs politiques agro-environnementales.⁵¹⁸ Le Plan national de la forêt et du bois exclut l'agroforesterie de son champ d'action. L'arbre et le bois « hors forêt » sont renvoyés à la Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse, élaborée en application de la Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte. Cette stratégie et le Plan de développement de l'agroforesterie présentés par le MAAF n'attribuent pas une vocation sylvicole au SAF.⁵¹⁹ Les plans et stratégies locales ont tendance à suivre les cadres nationaux de la politique forestière. Douze des vingt-neuf chartes forestières des régions françaises prennent en compte l'agroforesterie hors forêt, mais surtout sous une dimension environnementale et non productive. Celle-ci reste restreinte principalement à la production de bois énergie.⁵²⁰ Les Plans de développement de massif ne concernent pas les peuplements agroforestiers et les Stratégies locales de développement forestier (SLDF) excluent les SAF des objectifs de mobilisation de bois et sont cantonnés à des fonctionnalités environnementales.⁵²¹ Même relevant

⁵¹⁶ Ibid, pp. 7-10.

⁵¹⁷ Labant, P., *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*, Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017, pp. 141 et 142. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

⁵¹⁸ Ibid p. 148.

⁵¹⁹ Ibid p. 148.

⁵²⁰ Ibid p. 148.

⁵²¹ Ibid p. 155.

d'un statut agricole, il est important que les parcelles agroforestières soient éligibles à des subventions agricoles et forestières, puisqu'un SAF peu ou non-subsventionné n'a aucune possibilité de développement face à une agriculture et à une foresterie très subsventionnées.

211. L'enchevêtrement fiscal. Au niveau fiscal, un statut mixte forêt-agriculture ne peut être appliqué aux parcelles agroforestières. L'article 76 du Code général des impôts (CGI) définit le paquet forestier et les méthodes de calcul de ce paquet, ce qui rend difficile l'assimilation des arbres de plein champ (arbres isolés, haies, agroforesterie) à une forêt. Ainsi, les dispositions de l'article 76 ne s'appliquent pas aux revenus provenant de l'abattage de ces arbres. Une parcelle agroforestière a donc un statut agricole.⁵²² Deux logiques prennent en compte les arbres: l'arbre peut être un facteur de production dans une logique d'immobilisation ou l'arbre est considéré comme un produit en soi, entrant dans une logique d'inventaire.⁵²³ Dans le cas des arbres agroforestiers, ils doivent être considérés comme un atout, car ils font partie intégrante du système de production et doivent rester durablement sur le sol. En conséquence, l'abattage de l'arbre constitue un "transfert de capital". Le régime spécial des gains (ou pertes) professionnels en capital s'applique.⁵²⁴ Concernant l'impôt foncier applicable aux parcelles agroforestières, il n'existe pas encore une catégorie de terres « agroforestières. » Ainsi, ces parcelles doivent relever des catégories existantes, comme notamment la catégorie « grandes cultures. »⁵²⁵ En conséquence, le calcul de l'imposition du foncier répond aux mêmes répertoires que les parcelles agricoles.⁵²⁶

212. Les règlements français sur les plantations et semis d'essence forestière. Le Code rural et de la pêche maritime CRPM (article L-126-1 et suivants) envisage la possibilité d'interdiction et limitation des plantations et semis d'essence forestière visant à la protection de terres nécessaires à l'agriculture, notamment celles près des villages et des sièges d'exploitation; visant à éviter un préjudice sérieux pour les parcelles limitrophes dû à l'ombre et aux racines des arbres; et pour faciliter la réalisation d'opérations d'aménagement foncier futures.⁵²⁷ La délimitation de la zone réglementée est opérée par le président du conseil départemental après avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.⁵²⁸ Par la suite, un projet doit être élaboré par la commission

⁵²² Chambres d'agriculture France APCA (Coord.), *L'agroforesterie et les arbres ruraux dans les réglementations agricoles. Foire aux questions*, 2017, p. 18. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/RRAF/actualites/2017/documents/Guide-AFAF-APCA-L-agroforesterie-et-les-arbres-ruraux-dans-les-reglementations-agricoles-foire-aux-questions-version-12-juin-2017.pdf>.

⁵²³ Ibid p. 18.

⁵²⁴ Ibid p. 18.

⁵²⁵ Ibid p. 19.

⁵²⁶ Chambres d'agriculture Normandie, « Agroforesterie: Atouts, rentabilité » Disponible sur <https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/agroforesterie/agroforesterie-atouts-rentabilite/#c1007466>.

⁵²⁷ Peignot, B., Rivier, M. et Dutordoir, J., *L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental*, Paris: Editions France agricole, 2018, p. 42.

⁵²⁸ Ibid p. 43.

communale, qui sera soumis à une enquête publique afin que le département puisse fixer la délimitation des périmètres et la réglementation à appliquer.⁵²⁹ Les zones peuvent être définies comme libres, réglementées et interdites. Par conséquent, il est interdit de planter ou de semer au sein des zones où le boisement est interdit. Et, à l'intérieur des zones réglementées, tout candidat au déboisement doit présenter une déclaration préalable auprès de l'autorité départementale qui peut s'opposer ou donner son accord.⁵³⁰ Cette réglementation n'envisage pas la plantation d'arbres fruitiers et d'alignement, les semis et boisements naturels, les friches et les plantations à l'intérieur des parcs et jardins.⁵³¹ Cependant, elle peut restreindre la mise en place de certains types de SAF. Depuis le 1er janvier 2017, tout projet de boisement de plus de 0,5 ha est soumis à un examen au cas par cas par l'autorité environnementale (article R122-3 et suivants du Code de l'environnement) qui décide si le projet nécessite ou non la réalisation d'une évaluation environnementale.

213. L'aménagement foncier français. Lors d'une opération d'aménagement foncier, il est nécessaire d'analyser le traitement des parcelles agroforestières intégrées dans le périmètre d'aménagement, « à la fois pour éviter des coupes ou des arrachages anticipés et pour ne pas pénaliser les exploitants concernés. »⁵³² Les parcelles agroforestières ne comportent pas de statut particulier et le Code rural ne permet pas de reconnaître ces parcelles comme un immeuble à utilisation spéciale, pouvant justifier leur ré-attribution à leur propriétaire (article L. 123-3 du CRPM).⁵³³ Selon l'article L. 121-19 du CRPM, le président du conseil général peut prendre une mesure conservatoire pour interdire ou soumettre à son autorisation la coupe d'arbres, dès le début de la phase préalable à l'acte ordonnant l'opération d'aménagement foncier jusqu'à la clôture de l'opération. Lors d'un aménagement foncier agricole et forestier, le préfet peut prononcer la protection de boisements linéaires, haies et plantations d'alignement, existants ou à créer, soit lorsque les emprises foncières correspondantes ont été identifiées en application du 6° de l'article L. 123-8 du CRPM,⁵³⁴ soit lorsque le propriétaire en fait la demande.⁵³⁵ La solution envisagée par différents auteurs pour éviter la coupe

⁵²⁹ Ibid pp. 43 et 44.

⁵³⁰ Ibid p. 44.

⁵³¹ Ibid p. 45.

⁵³² Chambres d'agriculture, *Guide: L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*, p. 13. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

⁵³³ Ibid p. 13.

⁵³⁴ 6° L'exécution de travaux de nettoyage, remise en état, création et reconstitution d'éléments présentant un intérêt pour les continuités écologiques et les paysages tels que les haies, plantations d'alignement, talus, fossés et berges. La commission communale d'aménagement foncier identifie les emprises foncières correspondant à ces éléments.

⁵³⁵ Selon l'article L 123-8 du CRPM, la commission communale d'aménagement foncier a qualité, dans le respect des équilibres naturels, pour décider à l'occasion des opérations et dans leur périmètre : 6° L'exécution de travaux de nettoyage, remise en état, création et reconstitution d'éléments présentant un intérêt pour les continuités écologiques et les paysages tels que les haies, plantations d'alignement, talus, fossés et berges. La commission communale d'aménagement foncier identifie les emprises foncières correspondant à ces éléments.

d'arbres lors d'un aménagement foncier serait la bourse aux arbres.⁵³⁶ Elle consiste en l'évaluation des arbres au sein des parcelles échangées lors d'un aménagement foncier et les propriétaires "déficitaires" en arbres sont dédommagés (soultes, bois, services). Cette solution a l'avantage de sensibiliser les propriétaires qui peuvent avoir la possibilité de recevoir des arbres équivalents à ceux apportés, mais elle n'a pas un caractère obligatoire.⁵³⁷

214. Les zones de droit d'urbanisme français. Les zonages de droit d'urbanisme peuvent également présenter une entrave à la mise en place de SAF. Comme il a été observé auparavant, la mise en place des zonages peut causer une fragmentation spatiale qui met en concurrence les différents usages de la terre. En outre, certains zonages rendent plus difficile la mise en place des systèmes agroforestiers, principalement les zonages environnementaux. Selon l'article L. 113-1 du Code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés les arbres isolés, les haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements et l'article R. 421-23, g détermine la nécessité d'une déclaration préalable pour les coupes et abattages d'arbres situés dans ces espaces.

215. La tendance de la politique brésilienne. Concernant le Brésil, bien que le pays dispose de plusieurs politiques et programmes visant à promouvoir des pratiques agricoles durables (comme il sera analysé par la suite), la tendance politique principale est orientée vers l'agriculture conventionnelle et la plupart des incitations est destinée à l'agriculture axée sur l'exportation, telle que la monoculture. D'ailleurs, nous allons observer que certaines lois sectorielles imposent des exigences et des restrictions dans le contexte de la gestion forestière, susceptibles de décourager la plantation des arbres par les agriculteurs.

216. La pénalisation des pratiques nécessaires à la mise en place des SAF. Certains instruments juridiques pénalisent les pratiques souvent nécessaires à la mise en œuvre de systèmes agroforestiers et nous allons citer quelques exemples. La loi 11.428/2006, qui régit l'utilisation et la protection de la végétation native du biome de la forêt atlantique, détermine les types de gestion autorisés aux différents stades de régénération de la végétation et interdit la coupe de la végétation à un stade avancé de régénération. Cependant, pour le bon fonctionnement du système agroforestier, il est nécessaire d'élaguer ou de couper de la végétation pour renouveler le système. L'agriculteur qui le fait peut alors être concerné par la loi pénale relative à la protection de l'environnement pour la pratique de la déforestation (article 38 de la loi 9605/1998). En outre, le Décret 660/2008, qui

⁵³⁶ Op. cit. Chambres d'agriculture, Guide: *L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*, p. 14. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

⁵³⁷ Brochard, F.; Guerrere, V.; Roche, L., *Definitions et Politiques en Agroforesterie. Visions: France, Guyane, Brésil et Internationale*, Agrofor-Bio I, Guyane. Août, 2013, p. 63. Disponible sur http://www.sima-pecat.org/projets/files/Rapport_1_Agroforbio1.pdf.

réglemente un tel acte, interdit la coupe des arbres en voie de disparition. La coupe d'espèces végétales menacées d'extinction est interdite, même lorsque l'agriculteur les a semées lui-même et dans des situations qui pourraient en améliorer l'occurrence, comme dans les systèmes agroforestiers.⁵³⁸

217. Les zones de protection environnementale. Comme bien observé, le code forestier autorise la plantation agroforestière au sein des zones de protection permanente et des réserves légales. Pour ce faire, il est nécessaire de planter un pourcentage d'espèces natives, mais dans le biome de la forêt atlantique, par exemple, sa coupe est interdite, ce qui peut rendre impossible la gestion de certaines espèces. Souvent, le petit agriculteur manque largement d'instructions techniques et principalement bureaucratiques, pouvant rencontrer des problèmes futurs s'il utilise certaines espèces natives (qui ont des restrictions de coupe) pour composer son mélange de plantation. L'agroforesterie est basée sur la constante gestion des arbres, notamment la taille, qui a lieu à une fréquence régulière une fois que le système est passé de stades précoces à des stades plus avancés, quand il y a un taux de croissance et de production de biomasse plus rapide. En plus de la taille, la coupe nette est aussi utilisée en respectant l'écosystème dans son ensemble, pour le renouvellement d'une zone ou champ déterminé, produisant de la biomasse et enrichissant l'ensemble du système. Au sein des zones de protection permanente et des réserves légales la coupe nette de la végétation est expressément interdite, fait qui peut empêcher l'agriculteur de procéder à la gestion correcte et adéquate du système agroforestier, en altérant sa dynamique, son processus naturel, endogène et exogène.⁵³⁹ À cause des lois environnementales très strictes, l'agriculteur ne laisse plus la forêt grandir, il la brûle immédiatement, pour ne pas être accusé d'un crime ou d'une contravention.

218. L'excès de bureaucratie. La législation est exigeante en ce qui concerne certaines procédures bureaucratiques et les réglementations techniques sont souvent difficiles à interpréter, ce qui décourage le respect des normes environnementales par les petits producteurs. Par exemple, le Code forestier autorise la mise en place de systèmes agroforestiers dans les zones de protection permanente et les réserves légales si l'immeuble est enregistré dans le Registre environnemental rural.⁵⁴⁰ Cependant, plusieurs petits agriculteurs ne peuvent pas présenter les documents requis pour l'enregistrement. Beaucoup d'entre eux ne possèdent pas de titre de propriété, parfois même pas de carte d'identité. Il est donc nécessaire d'établir un cadre juridique mieux adapté aux spécificités du système agroforestier et à la réalité rurale brésilienne. En outre, comme indiqué ci-dessus, l'exploitation des espèces natives nécessite également des licences et des permis. Le processus d'octroi

⁵³⁸ Ewert, M., *Incentivos e limites da legislação ambiental brasileira para os sistemas agroflorestais : o caso cooperafloresta*, Mémoire de master de l'Université fédérale de Santa Catarina. Florianópolis, 2014, p. 103.

⁵³⁹ Mendonça, T. B., *Tutela Jurídica para o manejo agroflorestal em área de preservação permanente - APP e reserva legal no Parana*, Mémoire de fin d'études du Centre Universitaire de Curitiba, 2018, 69p. Disponible sur <https://www.unicuritiba.edu.br/images/tcc/2018/dir/THALES-BEVILACQUA-MENDONCA.pdf>

⁵⁴⁰ Ewert, M., *Incentivos e limites da legislação ambiental brasileira para os sistemas agroflorestais : o caso cooperafloresta*, Mémoire de master de l'université Fédérale de Santa Catarina. Florianópolis, 2014, p. 110.

de licence pour les systèmes agroforestiers peut être source de confusion, engendrant des coûts pour l'agriculteur et nécessitant une documentation importante, ce qui peut constituer un obstacle pour les petits agriculteurs.⁵⁴¹ En France, les procédures administratives représentent aussi un obstacle à l'adoption de l'agroforesterie. Les démarches de demande d'aide financière sont très complexes. Les agriculteurs prennent beaucoup de temps à remplir des formulaires afin d'obtenir moins que la valeur du temps pris pour faire la démarche.⁵⁴² Il n'y a pas assez de conseillers techniques pour aider à mettre en place les SAF.⁵⁴³

219. Le manque d'informations et d'assistance technique au Brésil. Le manque d'informations et d'assistance technique est également un frein. Il est inutile de créer des instruments juridiques qui favorisent la mise en œuvre de systèmes agroforestiers sans une information adéquate et le renforcement des capacités des agriculteurs. Les systèmes agroforestiers risquent de ne pas remplir correctement leurs fonctions et la durabilité accordée par la législation ne se concrétisera pas.⁵⁴⁴ De plus, au Brésil, l'excès des normes à différents niveaux de la Fédération peut interférer dans les étapes de la plantation, de la récolte, du transport et de la commercialisation des produits agroforestiers.⁵⁴⁵ L'insécurité foncière représente aussi un grand obstacle à la mise en place de SAF en France et au Brésil, comme cela sera analysé par la suite.

§2 : La complexité des enjeux de sécurisation des droits fonciers

220. Les problèmes autour des droits fonciers. Une des entraves les plus importantes à la mise en place de systèmes agroforestiers est l'insécurité du statut juridique de la terre et des ressources forestières. La gestion forestière et la récolte des produits forestiers sont souvent contrôlés par des systèmes de permis, qui limitent la capacité des agriculteurs à introduire des arbres dans leurs champs et à les gérer en fonction de leurs besoins.⁵⁴⁶ Plusieurs pays sont aussi accablés par des conflits

⁵⁴¹ Bergmann, N. T.; Cardoso, J. H. and Velasques, N. C., *Licenciamento de espécies florestais nativas em sistemas agroflorestais no contexto da agricultura familiar*, III Séminaire international d'éducation et recherche sur l'écologie à l'Université Catholique de Pelotas, 2012.

⁵⁴² Denhez, F., *L'agroforesterie, une solution toujours en attente. Retour sur la quatrième journée nationale de décembre 2018*, MAAF, 2018, p. 4. Disponible sur https://www.reseaurural.fr/sites/default/files/documents/fichiers/2019-03/2018_pei_seance_synthese%20journée_nationale_agroforesterie.pdf.

⁵⁴³ Ibid p. 14.

⁵⁴⁴ Martins, T P et Ranieri, V E L, « Sistemas agroflorestais como alternativa para as reservas legais », *Revue Ambiente e Sociedade*. São Paulo. v. XVII, n. 3, Juillet/Septembre 2014, pp. 79-96.

⁵⁴⁵ Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais » In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil : instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, p. 220. Disponible sur <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

⁵⁴⁶ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013, pp. 9 et 10.

fonciers souvent très violents, comme c'est le cas au Brésil.⁵⁴⁷ Certes, les systèmes agroforestiers doivent avoir une perspective à long terme et il est donc essentiel qu'ils reposent sur des droits de propriété clairs et sécurisés, ayant un statut foncier stable jusqu'à l'exploitation des arbres. Cela donne aux agriculteurs la confiance nécessaire pour réaliser des investissements à long terme.⁵⁴⁸

221. Le statut du fermage. En France, plus de 70% de la Surface Agricole Utile (SAU) est exploitée par des locataires.⁵⁴⁹ La sécurisation du foncier demeure essentielle pour les agriculteurs qui veulent planter des arbres dans des systèmes agricoles.⁵⁵⁰ Étant considérées comme des parcelles agricoles, les parcelles agroforestières relèvent donc du statut du fermage, qui n'est pas tout à fait adapté pour ce type de pratique.⁵⁵¹ Dans le cadre du fermage, la démarche à suivre pour la plantation et la coupe des arbres peut être couteuse et longue, décourageant l'agriculteur à pratiquer de l'agroforesterie. Lorsqu'un bail est conclu alors que les arbres sont déjà plantés, la permanence des plantations incombe en principe au bailleur, mais l'entretien des arbres au preneur.⁵⁵² Il convient de définir dans le contrat de fermage les possibles interventions relatives à l'entretien courant des arbres. Le preneur ne peut pas nuire au bon développement des arbres sous peine de résiliation du bail ou même d'un versement d'indemnisation réparatrice en cas de préjudice avéré pour le bailleur (article L. 411-72 du CRPM).⁵⁵³ La possibilité de coupe des arbres et d'obtention de leur produit devra être envisagée au moment de la conclusion du contrat afin de clarifier tout partage en nature ou en argent entre le bailleur et le preneur.⁵⁵⁴ Pour le bailleur qui profite financièrement de la coupe des arbres, le revenu fiscal sera considéré comme une rente foncière.⁵⁵⁵

⁵⁴⁷ Instituto Humanitas Unisinos, « Brasil é líder em mortes por conflitos fundiários, destaca relatório da Global Witness » Publié aout, 2017. Disponible sur <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/570414-brasil-e-lider-em-mortes-por-conflitos-fundiarios-destaca-relatorio-da-global-witness>.

⁵⁴⁸ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013, p. 9.

⁵⁴⁹ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Chambres d'agriculture de France, Agroof développement, Association française d'agroforesterie et Réseau rural agroforestier, *Agroforesterie et statut du fermage: Appui à la compréhension et recommandations pour la rédaction de baux ruraux*, Septembre, 2018, p. 1. Disponible sur https://agroforesteriesrmt-live-ba115cbbc9014d-b18975f.aldryn-media.com/filer_public/9f/dd/9fdd6098-b52b-4810-8186-0160703d7868/agroforesteriefermage_vf-1.pdf.

⁵⁵⁰ Ibid p. 1.

⁵⁵¹ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? », *Revue de Droit Rural*. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §18.

⁵⁵² Op. cit. Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Chambres d'agriculture de France, Agroof développement, Association française d'agroforesterie et Réseau rural agroforestier, *Agroforesterie et statut du fermage: Appui à la compréhension et recommandations pour la rédaction de baux ruraux*, Septembre, 2018, p. 6. Disponible sur https://agroforesteriesrmt-live-ba115cbbc9014d-b18975f.aldryn-media.com/filer_public/9f/dd/9fdd6098-b52b-4810-8186-0160703d7868/agroforesteriefermage_vf-1.pdf.

⁵⁵³ Ibid p. 1.

⁵⁵⁴ Ibid p. 8.

⁵⁵⁵ Chambre française d'agriculture, *Guide L'agroforesterie dans les réglementations agricoles: Etat de lieu en juin 2010*, 2010, p. 13. Disponible sur http://www.agroforesterie.fr/documents/guide_reglementations_agroforesterie_juin2010.pdf

222. La plantation des arbres au cours du bail. Lorsque le preneur envisage de planter des arbres au cours du bail, l'accord du bailleur est nécessaire (article L. 411-29 du code rural). Le bailleur pourra remettre en cause la mise en place d'une nouvelle culture devant le tribunal paritaire et le preneur ne peut planter que si le tribunal n'accepte pas la recevabilité ou le bien-fondé des motifs d'opposition du bailleur.⁵⁵⁶ Lorsque c'est le bailleur qui veut planter des arbres, il doit aussi obtenir l'autorisation préalable du preneur (C. rur. pêche marit., Art. L. 411-29), qui peut refuser et contester « la mise en œuvre de moyens cultureux non prévus au bail devant le tribunal paritaire des baux ruraux. »⁵⁵⁷ Le bailleur pourra procéder à la plantation si le tribunal n'accepte pas la recevabilité ou le bien-fondé des motifs d'opposition du preneur.⁵⁵⁸ L'accord du bailleur est également nécessaire lors d'une opération de coupe d'arbres. Il peut s'avérer intéressant pour le preneur de conclure un accord avec le bailleur sous la forme d'une modification du contrat de fermage, afin que les arbres ne deviennent pas la propriété du propriétaire lorsque le bail expire.⁵⁵⁹ Ainsi, pendant la période de bail, l'agriculteur sera libre de disposer des arbres à sa guise.

223. La propriété des arbres. Dans ce sens, à titre d'illustration, une décision jurisprudentielle de 2017⁵⁶⁰ a reconnu au preneur le droit de possession des plantations réalisées par lui au cours du bail. Pendant la durée du bail, le preneur peut disposer librement des arbres plantés (couper, arracher, replanter) sans devoir solliciter son bailleur et sans risquer les reproches dûs à une dégradation du fonds loué.⁵⁶¹ L'acquisition des arbres au propriétaire se produit lors du renouvellement du bail, mais les parties peuvent convenir que l'acquisition se tienne lors de la cession définitive du bail.⁵⁶² Si rien n'a été prévu concernant la propriété des arbres lors du renouvellement du contrat, le bailleur en devient propriétaire, le preneur restant le détenteur du droit de jouissance des parcelles, objets du bail.⁵⁶³ Cette acquisition conditionne toute coupe d'arbre à l'autorisation préalable du bailleur.⁵⁶⁴

224. La possibilité d'indemnisation à la fin du bail. Quelle que soit la situation, l'indemnisation du preneur sortant n'est exigible qu'au terme du bail. Aux termes des dispositions de

⁵⁵⁶ Ibid p. 8.

⁵⁵⁷ Ibid p. 8.

⁵⁵⁸ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ?" Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, § 18.

⁵⁵⁹ Ibid, § 19.

⁵⁶⁰ Cass. 3e civ., 23 nov.2017, n°16-16.815

⁵⁶¹ Op. cit. Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Chambres d'agriculture de France, Agroof développement, Association française d'agroforesterie et Réseau rural agroforestier, *Agroforesterie et statut du fermage: Appui à la compréhension et recommandations pour la rédaction de baux ruraux*, Septembre, 2018, p. 8.. Disponible sur https://agroforesteriesrmt-live-ba115cbbc9014d-b18975f.aldryn-media.com/filer_public/9f/dd/9fdd6098-b52b-4810-8186-0160703d7868/agroforesteriefermage_vf-1.pdf.

⁵⁶² Ibid p. 8

⁵⁶³ Ibid p. 8

⁵⁶⁴ Ibid p. 8.

l'article 411-71 du code rural, lors de l'expiration définitive du bail, le preneur peut recevoir une indemnité pour les améliorations apportées à la hauteur des coûts de ses dépenses (y compris la valeur du travail, évaluée à l'expiration du contrat). Cependant, une telle évaluation ne prend pas en compte la valeur future des arbres, situation désavantageuse pour l'agriculteur qui pratique de l'agroforesterie.⁵⁶⁵ En outre, lors de la transmission des parcelles agroforestières liée à la réalisation d'un aménagement foncier agricole et forestier (CRPM Art. L. 123-1), le propriétaire de la parcelle risque d'être pénalisé puisqu'il ne recevra pas nécessairement une parcelle agroforestière en échange. Avec ces contraintes et la bureaucratie à laquelle l'agriculteur doit faire face pour planter et couper des arbres, le preneur peut se trouver découragé pour mettre en place des systèmes agroforestiers en France.

225. La situation foncière au Brésil. Au Brésil, la majorité des terres rurales sont exploitées en faire valoir direct, alors qu'en France c'est le contraire. Mais comme analysé auparavant, l'institution du bail rural n'assure pas de droits fonciers à long terme, fait qui peut présenter un obstacle pour l'agriculteur preneur qui envisage la mise en place de parcelles agroforestières. Les agriculteurs adoptent l'agroforesterie s'ils disposent de parcelles suffisamment grandes et économiquement viables pour permettre la production d'arbres et de cultures, ce qui n'est pas généralement le cas.

226. Le statut juridique des arbres. Le statut juridique des arbres peut rendre plus complexe la mise en place des pratiques agroforestières au Brésil. L'article 79 du Code Civil brésilien décide que les arbres sont des biens immeubles par sa nature, mais peuvent être l'objet d'usufruit ou de bail. Le propriétaire définit la finalité du bien et c'est l'administration qui lie le bien à sa finalité. L'arbre est un bien immeuble par nature, mais qui devient un bien meuble si destiné à la coupe. Il change de statut selon la volonté des parties.⁵⁶⁶ Le code civil établit qu'une plantation existante sur un terrain est présumée avoir été faite par le propriétaire jusqu'à preuve du contraire (Art. 1.253) et celui qui plante dans un terrain d'autrui perd la plantation au profit du propriétaire, mais il aura droit à indemnisation si la plantation a été faite de bonne foi (Art. 1.255). Le propriétaire peut accorder au locataire le droit de construire ou de planter sur son terrain pendant une période déterminée, par acte public dûment enregistré auprès du bureau d'enregistrement immobilier (Art. 1.369). Cependant, une fois la concession terminée, le propriétaire aura la pleine propriété du terrain et de la plantation, sans nécessité d'autorisation si les parties n'avaient pas stipulé autrement. L'article 42 du Décret 59.566/1966 prévoit que le bailleur peut s'opposer à des coupes ou à des tailles si celles-ci sont préjudiciables aux objectifs de la foresterie ou de l'agriculture auxquels le terrain est assujéti. Le

⁵⁶⁵ Chambre française d'agriculture, *Guide L'agroforesterie dans les réglementations agricoles: Etat de lieu en juin 2010*, 2010, p. 9. Disponible sur http://www.agroforesterie.fr/documents/guide_reglementations_agroforesterie_juin2010.pdf

⁵⁶⁶ Opitz, S. C. B. et Opitz, O., *Curso completo de direito agrário*, São Paulo: Saraiva, 2014, p. 302

bailleur et le preneur peuvent également prévoir dans le contrat si l'exploitation de l'arbre est possible et de quelle manière. La location de forêts et des bois n'est pas soumise aux normes sur le bail rural ou partenariat agricole, puisqu'elle est régie par les normes du code civil sur la location en général (article 565 à 578 du CC).

227. L'historique inégalité foncière au Brésil. En outre, l'inégalité foncière est historique au Brésil.⁵⁶⁷ Depuis la colonisation portugaise, l'accès à la terre a été contrôlé pour le limiter aux classes inférieures. La propriété et l'usufruit des terres brésiliennes continuent d'être concentrées dans de grandes propriétés dispersées dans tout le pays, sans que la terre puisse remplir sa fonction sociale, malgré les revendications paysannes et les luttes sociales. Il s'agit d'une conséquence du processus de colonisation du pays, basé sur le *latifundium*, la monoculture et l'esclavage. Selon le recensement agricole de 2006, les grandes propriétés ne représentaient que 0,91% du nombre total d'établissements ruraux brésiliens, mais concentraient 45% de l'ensemble de la zone rurale du pays.⁵⁶⁸ En revanche, les établissements de moins de dix hectares représentaient plus de 47% du nombre total d'établissements du pays, mais occupaient moins de 2,3% de la superficie totale.⁵⁶⁹ Et la concentration foncière ne cesse de s'intensifier. Selon le recensement agricole publié en 2017, 1% des établissements agricoles concentraient 48% de terres cultivées.⁵⁷⁰

228. La Constitution brésilienne de 1988 et l'espoir de justice foncière. La Constitution de 1988 a été censée promouvoir la justice foncière et diminuer les inégalités à travers un modèle juridique d'expropriation basé sur la non-observance de la fonction sociale, mais l'adoption des lois ne génère pas nécessairement un changement de comportement. En pratique, les grandes propriétés ont été maintenues au détriment de l'accès des personnes dépossédées à la terre.⁵⁷¹ Le secteur rural a une forte influence sur les politiques publiques au Brésil. Le Front parlementaire de l'agriculture bénéficie du soutien de 300 députés sur 513 et de 47 sénateurs sur 81.⁵⁷² Ce bloc s'oppose systématiquement aux contraintes légales en matière d'agriculture, y compris l'application des lois existantes. Le problème réside dans la façon dont l'agro-industrie est conduite au Brésil. Généralement, elle est basée sur la monoculture. Elle ne prend pas en compte les préoccupations environnementales ; ciblée vers l'exportation, elle génère des conflits fonciers ; elle emploie des

⁵⁶⁷ Imaflora, « Estudo mostra o mapa da desigualdade da distribuição de terras no Brasil », Mai, 2020. Disponible sur <https://www.imaflora.org/noticia/estudo-mostra-o-mapa-da-desigualdade-da-distribuicao-de-terras-no-brasil>.

⁵⁶⁸ IBGE - Institut brésilien de géographie et statistique, *Recensement agricole brésilien 2017. Etablissement ruraux*, IBGE, 2017, pp. 107-108. Disponible sur https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html

⁵⁶⁹ Ibid pp. 107 et 108.

⁵⁷⁰ Ibid pp. 107 et 108.

⁵⁷¹ Maniglia, E., *As interfaces do direito agrário e dos direitos humanos e a segurança alimentar*, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009, p.186.

⁵⁷² Front parlementaire de l'agriculture. Disponible sur <https://fpagropecuaria.org.br/todos-os-membros/>.

travailleurs dans des conditions précaires ; elle augmente le chômage de la population locale ; elle implique souvent des capitaux étrangers ; elle monopolise le marché et malgré tout ça, elle reçoit plusieurs soutiens de l'État. Cela est surtout causé par la mise en concurrence internationale.⁵⁷³

229. Le manque d'enregistrement et l'accaparement des terres. Le Brésil fait face à une absence d'enregistrement des propriétés foncières rurales qui encourage l'accaparement des terres et engendre de l'insécurité foncière.⁵⁷⁴ Actuellement, le Brésil compte dix-huit types de registres fonciers, mais environ 17% du territoire brésilien ne se trouve dans aucune base de données et les propriétaires sont inconnus.⁵⁷⁵ Il existe également un chevauchement des exploitations agricoles avec des terres autochtones, des zones de protection de l'environnement ou des terres publiques. Sur environ six millions d'exploitations, au moins 700 000 n'ont aucun titre de propriété.⁵⁷⁶ Les experts estiment que seules en Amazonie, trente-deux millions d'hectares ne sont pas définis.⁵⁷⁷ Le chaos foncier laisse place à l'invasion des terres publiques, à l'accaparement des terres, à la violence et à la déforestation. Selon un rapport publié par la Commission pastorale da la terre⁵⁷⁸ en 2018, 1.124 conflits pour la terre ont été enregistrés, impliquant plus de 590.400 personnes dans une région de plus de trente-neuf millions d'hectares.⁵⁷⁹ En 2017, soixante-dix personnes ont été assassinées.⁵⁸⁰ Le gouvernement fédéral a récemment publié un projet de loi sur la régularisation des terres basée sur l'auto-déclaration (PL n. 510/2021). Cependant, les experts soulignent que le gouvernement n'a pas la capacité de vérifier ce qui est déclaré, et que ces documents finissent par être utilisés pour vendre des terres ou pour être enregistrés.⁵⁸¹ Le Registre environnemental rural créé en 2014 en est un exemple. Sur les 6 millions d'auto-déclarations enregistrées jusqu'à 2019, seuls 3% ont été vérifiées par les gouvernements des États.⁵⁸² Il est bien possible que la régularisation foncière par auto-

⁵⁷³ Maniglia, E., *As interfaces do direito agrário e dos direitos humanos e a segurança alimentar*, São Paulo :Cultura Acadêmica, 2009, p.189.

⁵⁷⁴ WWF, « Grilagem », Disponible sur https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia/ameacas_riscos_amazonia/desmatamento_na_amazonia/grilagem_na_amazonia/.

⁵⁷⁵ Jornal Nacional, « Governo prepara MP para regularizar terras com base na autodeclaração » Publié le 28 octobre 2019. Disponible sur <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/10/28/governo-prepara-mp-para-regularizar-terras-com-base-na-autodeclaracao.ghtml>

⁵⁷⁶ Ibid.

⁵⁷⁷ Ibid.

⁵⁷⁸ Comissão pastoral da terra, *Conflitos no campo Brasil 2018*, p. 25. Disponible sur <https://www.cptnacional.org.br/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14154-conflitos-no-campo-brasil-2018?Itemid=0>

⁵⁷⁹ Ibid p. 25.

⁵⁸⁰ Ibid p. 25.

⁵⁸¹ Jornal Nacional, « Governo prepara MP para regularizar terras com base na autodeclaração » Publié le 28 octobre 2019. Disponible sur <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/10/28/governo-prepara-mp-para-regularizar-terras-com-base-na-autodeclaracao.ghtml>

⁵⁸² Ibid.

déclaration facilitera le détournement de ces terres. Tout ce climat d'instabilité foncière décourage la plantation de systèmes agroforestiers au Brésil.

CONCLUSION DU CHAPITRE

230. Le manque d'articulation normative. La séparation institutionnelle entre la gestion agricole et la gestion forestière favorise la mise en place de législations qui ne s'articulent pas et peuvent freiner le déploiement des systèmes agroforestiers. Dans ce sens, l'agroforesterie ne peut pas avoir un statut juridique mixte et un choix doit être fait entre un statut agricole ou un statut forestier. Actuellement, le SAF a un statut agricole dans les deux pays.

231. La reconnaissance juridique des parcelles agroforestières. Pendant longtemps en Europe, l'arbre était considéré comme un ennemi de l'agriculture et la séparation entre eux s'est accentuée. Cette pratique n'était pas envisagée par la législation française et n'avait pas de statut juridique. La reconnaissance du caractère agricole des parcelles agroforestières par la PAC en 2006 a engendré la reconnaissance française de cette pratique. Au Brésil, l'agroforesterie a d'abord été mentionnée par un texte juridique en 2001 et obtenu une définition juridique en 2009. En plus d'être considérée comme une pratique agricole, les pratiques agroforestières durables sont considérées comme une activité agricole ayant un intérêt social et un faible impact environnemental.

232. Le statut juridique agricole des SAF. En France, comme conséquence de la classification des SAF en tant qu'activité agricole, les parcelles seront soumises aux règles de bail rural, notamment le statut de fermage, de contrôle de structures, des sociétés agricoles ou encore d'accès aux aides agricoles. Au Brésil, cette classification implique surtout le respect de la fonction sociale de la terre, mais aussi la soumission des SAF au régime de l'entreprise rurale, de contrat de bail rural et de partenariat agricole et aussi au régime fiscal de l'activité agricole. La classification en tant qu'activité agricole ayant un intérêt social et un faible impact environnemental aura des conséquences plus importantes, comme la possibilité de mettre en place des SAF dans quelques zones protégées.

233. Le manque d'un cadre juridique harmonieux. Ni la France, ni le Brésil ne possèdent un cadre juridique harmonieux et propice pour la mise en place de SAF. En France, afin que la parcelle agroforestière soit éligible aux subventions agricoles, la densité d'arbres par hectare est limitée, ce qui peut restreindre la mise en place de SAF plus complexes. L'acceptation du retour des arbres champêtres est encore un peu timide en France. Même à ce jour, l'agroforesterie n'est pas encore définie par la législation française. De l'autre côté, la législation brésilienne n'impose pas une telle limitation, mais elle reste assez confuse et contradictoire concernant les SAF. Dans les deux pays la sécurité foncière assurée n'offre pas la confiance nécessaire aux agriculteurs pour s'engager dans des pratiques agroforestières. La pratique agroforestière ne s'encadre pas comme une pratique agricole conventionnelle, étant touchée par des normes agricoles, foncières, forestières, urbanistes et

environnementales qui ne sont pas toujours en harmonie entre eux. Les législations ont un caractère très sectoriel, ce qui entrave la prise en compte de l'agroforesterie comme un système.

TITRE II : L'ÉCOLOGISATION DU DROIT RURAL FACE AUX PROBLÉMATIQUES AGROFORESTIÈRES

234. La conception du droit rural. Le début du XX^{ème} siècle a été marqué par le processus de modernisation et industrialisation de l'agriculture mondiale. Le droit rural a été premièrement conçu pour régler les relations issues de ce type d'agriculture. Cependant, le modèle agricole basé sur la surexploitation de ressources naturelles a engendré plusieurs problèmes environnementaux. La réconciliation entre l'agriculture et l'environnement est devenue une problématique juridique importante.

235. L'émergence de l'agroécologie. La science de l'agroécologie est née dans les années 1970 de la liaison entre l'agronomie et l'écologie avec l'objectif de promouvoir une telle conciliation. Selon M. Altieri

« L'agroécologie fournit un cadre méthodologique fonctionnel pour une meilleure compréhension de la nature des agroécosystèmes et des principes sous lesquels ils fonctionnent. C'est une nouvelle approche qui intègre les principes agronomiques, écologiques et socio-économiques dans la compréhension et l'évaluation de l'effet des technologies sur les systèmes agricoles et la société dans son ensemble. Il utilise les agro-écosystèmes comme unité d'étude. (...) L'objectif est de travailler avec et de nourrir des systèmes agricoles complexes où les interactions écologiques et les synergies entre les composants biologiques eux-mêmes créent la fertilité des sols, la productivité et la protection des cultures. »⁵⁸³

236. L'influence du droit international sur l'écologisation des droits ruraux nationaux. L'émergence du concept de développement durable et la naissance de l'agroécologie vont stimuler la mise en place des pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement et, de manière générale, le droit va accompagner ce mouvement. Le droit international a exercé une énorme influence dans le processus d'écologisation des droits ruraux nationaux, comme il sera analysé lors du premier chapitre. L'agriculture française a beaucoup évolué depuis les années 1940 et actuellement elle passe par une nouvelle phase: l'écologisation du droit rural et la transformation de la politique agricole vers une politique agro-environnementale, fortement influencée par les successives réformes de la PAC. De l'autre côté, les principes du droit rural brésilien continuent d'être fortement basés sur les pratiques agricoles conventionnelles, mais malgré la situation politique actuelle, il existe une tendance de transformation de la politique agricole vers l'agroécologie. L'analyse du processus d'écologisation du droit en perspective comparée sera faite lors du deuxième chapitre.

⁵⁸³ Altieri, M., *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*, 4.ed., Editora da UFRGS: Porto Alegre, 2004, p. 23.

CHAPITRE I : L'INFLUENCE DU DROIT INTERNATIONAL

237. Le manque de réglementation agricole internationale. Bien que le domaine agricole représente un grand intérêt pour les pays en matière économique, politique et de sécurité, un ensemble complet et cohérent de règles et principes internationaux n'a pas encore été développé.⁵⁸⁴ Cela s'explique par la réticence des États à créer des règles contraignantes qui limitent leur souveraineté dans un domaine aussi sensible que l'agriculture et le régime foncier.⁵⁸⁵

338. L'influence des organisations internationales. En 1945, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) a été créée. À cette époque la coopération internationale sur l'alimentation et l'agriculture avait principalement deux objectifs: l'amélioration de la production alimentaire mondiale et l'élévation du niveau de vie des populations, afin de favoriser l'éradication de la faim.⁵⁸⁶ La FAO était aussi responsable pour faire des recommandations sur l'adoption de méthodes améliorées de production agricole, mais la conservation des ressources naturelles importantes pour l'agriculture n'était qu'un objectif secondaire.⁵⁸⁷ Dans ce sens, le discours de la déclaration du Congrès mondial d'alimentation tenu en 1963 met l'accent sur la montée de la productivité comme moyen principal d'éradiquer la faim mondialement.⁵⁸⁸ L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) aura également beaucoup d'influence sur l'agriculture à travers notamment les accords sur l'agriculture pendant le cycle d'Uruguay, sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et sur les droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (TRIPS). L'Accord SPS concerne les intérêts commerciaux et les préoccupations de conservation de la nature qui touche l'agriculture, régule ses mesures en tant qu'exception aux principes de libéralisation.⁵⁸⁹

339. Le droit international de l'environnement et l'agriculture. La relation entre les règles environnementales et l'agriculture est assez contradictoire. En même temps que l'agriculture peut représenter une menace pour l'environnement, elle est aussi considérée comme un objet de protection. Le droit international de l'environnement s'avère une pierre angulaire de l'écologisation des droits ruraux nationaux. A partir des années 1970, le droit de l'environnement est devenu partie intégrante du droit international. Il s'intéresse notamment à la sécurité de la production agricole industrielle, à ses conséquences environnementales et à la santé humaine. L'agroécologie devient ainsi un allié du droit international environnemental.

⁵⁸⁴ Il est notable que certaines questions liées à l'agriculture ont déjà été réglementées comme notamment le domaine des semences et de la biosécurité.

⁵⁸⁵ Benedeto, S., « Agriculture and the Environment in International Law: Towards a New Legal Paradigm? » In Monteduro, M., Buongiorno, P., Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and Agroecology. A transdisciplinary dialogue*. Springer-Verlag: Berlin Heidelberg 2015, pp. 99-125, p. 105.

⁵⁸⁶ Ibid p. 102.

⁵⁸⁷ Ibid p. 102.

⁵⁸⁸ Ibid p. 105.

⁵⁸⁹ Ibid p. 108-109.

340. Les sources de droit international. Il existe une série d'instruments juridiques internationaux ayant différents niveaux de force exécutoire. Parmi les sources formelles de droit international figurent celles annoncées par l'article 38 du Statut de la Cour Internationale de Justice: les conventions internationales générales ou spécialisées; la coutume internationale; les principes généraux de droit; les décisions judiciaires et la doctrine des publicistes renommés. Les traités ou normes d'origine conventionnelle se distinguent par leur nombre et par l'étendue des domaines qu'elles régissent. Le traité international identifie un problème commun et fixe des objectifs, politiques et obligations générales et organise une coopération technique et financière, produisant des effets juridiques entre les parties prenantes. Le caractère contraignant des traités dépend de leur ratification et transposition en droit interne. L'ensemble de textes internationaux qui n'ont pas de caractère contraignant sont considérés comme *soft law* ou droit mou, surtout utilisés par le droit international de l'environnement. Normalement, ce sont des textes d'orientation qui peuvent être interprétés librement, mais sont applicables au nom de l'intérêt général.

341. Annonce de la section. Autant le droit rural français que le droit rural brésilien seront fortement influencés par la montée de l'agriculture écologique sur le plan international, au moyen de sources formelles de droit international et du droit mou (section 1). La France sera particulièrement touchée par les règles imposées par l'Union Européenne et le Brésil par les normes du Mercosur, tout en considérant les différences du droit issu du Mercosur et le droit communautaire européen. (section 2).

SECTION 1 : L'ÉMERGENCE DE L'AGROÉCOLOGIE DANS LE DROIT INTERNATIONAL

342. Les volets de l'agroécologie. L'agroécologie peut représenter une science, un type de pratique agricole ou un mouvement social ou politique. Le terme agroécologie remonte à 1930, premièrement utilisé par M. Bensing, un agronome Russe, pour décrire l'utilisation de méthodes écologiques dans la recherche sur les plantes cultivées commerciales.⁵⁹⁰ Jusqu'en 1960 elle ne faisait référence qu'à une discipline purement scientifique. Afin de réduire les conséquences environnementales négatives de l'agriculture dite conventionnelle, certains chercheurs ont trouvé des alternatives en écologie appliquée. La science de l'agroécologie peut être considérée comme l'application de concepts et principes écologiques à la conception et à la gestion d'agroécosystèmes

⁵⁹⁰ Wezel, A.; Bellon, S.; Dore, T.; Francis, C.; Vallod, D. et David C., *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*. Agronomy for Sustainable development. INRA, EDP Sciences, 2009, pp. 1-13. Disponible sur <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/wezel-agroecology.pdf>.

durables.⁵⁹¹ Elle est une science multidisciplinaire et « intégrative », qui essaye d'établir des relations afin de favoriser une meilleure compréhension de la réalité agricole et de son contexte.⁵⁹²

343. Annonce du plan. Dans la scène internationale, deux problématiques environnementales exerceront une influence particulière sur le mouvement d'écologisation de l'agriculture et du droit rural: le développement durable (§1) et le changement climatique (§2). Quelques conventions et textes internationaux ont établi des objectifs majeurs sur la matière et l'agriculture en fait partie intégrante.

§1 : Le développement durable et l'agroécologie

344. La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement Humain de 1972. La préoccupation avec la durabilité des modèles de développement et d'utilisation de ressources naturelles est devenue évidente lors de la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement Humain de 1972. Cette conférence a annoncé le besoin de préserver les ressources naturelles et la capacité de l'environnement de produire des ressources renouvelables essentielles. Concernant les ressources non renouvelables, le principe 5 de la Déclaration de Stockholm (1972) dispose qu'elles « doivent être exploitées de telle façon qu'elles ne risquent pas de s'épuiser et que les avantages retirés de leur utilisation soient partagés par toute l'humanité ». Encore en 1972, le rapport *The Limits to Growth* ou Rapport *Meadows* a été publié par le Club de Rome, proposant un détour dans le cours du paradigme de la croissance économique afin d'éviter un déclin de la population et des ressources naturelles.

345. Les premiers rapports environnementaux. Le Rapport sur la Stratégie mondiale de la conservation, « *Living Resource Conservation for Sustainable Development* » élaboré par l'Union internationale pour la conservation de la nature - UICN en 1980 a lié le concept de durabilité à l'intégration des objectifs de conservation de l'environnement et des objectifs de développement, conformément aux objectifs de maintien des processus écologiques essentiels. Sept ans plus tard, le concept de développement durable a été prescrit comme un engagement de solidarité avec les générations futures par le rapport *Brundtland*, également appelé « Notre avenir à tous » publié par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement (CMED) en 1987.⁵⁹³ L'agriculture occupe une place très importante parmi les préoccupations de durabilité. Les aliments et les fibres sont des besoins humains essentiels et la réalisation d'un développement durable est profondément liée à l'adoption de pratiques agricoles durables. C'est pourquoi le rapport *Brundtland* a encouragé la

⁵⁹¹ Caporali, F., « History and Development of Agroecology and Theory of Agroecosystems » In Monteduro, M., Buongiorno, P., Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and Agroecology. A transdisciplinary dialogue*. Springer-Verlag: Berlin Heidelberg 2015, p. 3 - p. 29. p. 04

⁵⁹² Ibid p. 05.

⁵⁹³ Sartori, S.; Latronico, F. et Campos, L. M. S. « Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: uma taxonomia no campo da literatura » *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. XVII, n. 1, mars 2014, p. 11-22.

mise en œuvre de systèmes agricoles « qui accordent autant d'attention aux personnes qu'à la technologie, autant aux ressources qu'à la production, aussi bien à long terme qu'à court terme.⁵⁹⁴

346. La Conférence de Rio 1992. Dès lors, plusieurs conférences internationales ont abordé le sujet de développement durable, comme la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, qui s'est tenue à Rio de Janeiro en 1992. La conférence a porté ses fruits, y compris la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement qui a proclamé vingt-sept principes généraux d'orientation internationale sur le développement durable. Bien que non juridiquement contraignants, ces principes imposent une sorte d'obligation morale aux pays. Le principe 4 dispose que « pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considérée isolément. » Ainsi les préoccupations environnementales doivent être intégrées aux autres politiques sectorielles, y compris la politique agricole.

347. L'Agenda 21. À cette occasion, un plan d'action sur le développement durable, appelé Agenda 21, a été également adopté. Le chapitre 14 a établi une série de mesures sur la promotion du développement rural durable et a cité comme principaux instruments « la politique générale et la réforme agraire, la participation, la diversification des revenus, la conservation des terres et la gestion améliorée des intrants. »⁵⁹⁵ Afin de mettre en œuvre l'Agenda 21, la France a créé le Comité 21 en 1995 pour appuyer les différentes organisations dans la mise en place du développement durable.⁵⁹⁶ Vingt régions ont élaboré des agenda vingt-et-un locaux, cinquante-trois départements, cent quatre-vingt-quatorze groupements et six-cent cinquante municipalités.⁵⁹⁷ Le Brésil a aussi créé la Commission de la politique de développement durable et de l'Agenda 21 chargée de la même fonction. Le pays a adopté aussi des mesures sectorielles afin d'atteindre le développement durable comme la Politique nationale de développement durable des peuples et communautés traditionnels (Décret 6.040/2007).

348. La Convention sur la diversité biologique. La Convention sur la diversité biologique (CDB) est un autre fruit important du Sommet de Rio. La CDB Elle annonce un triple objectif: (1) la conservation de la biodiversité, (2) son utilisation durable et (3) le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Pour ce faire, la CDB établit des principes généraux et des normes. Dans son préambule, elle reconnaît une série de principes comme

⁵⁹⁴ Yunlong, C. and Smit, B., « Sustainability in Agriculture: a general review » Elsevier.: Agriculture, Ecosystems and Environment 49, 1994, p. 299-307.

⁵⁹⁵ Agenda 21, *Chapitre 14: Promotion d'un développement agricole et rural durable*, 1992. Disponible sur <http://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action14.htm>.

⁵⁹⁶ Comité 21. *Agenda 21 de territoires*. Disponible sur <http://www.agenda21france.org/agenda-21-de-territoire/index.html>.

⁵⁹⁷ Comité 21. *Agenda 21 de territoires. Panorama of french local Agenda 21*. Disponible sur <http://www.agenda21france.org/agenda-21-de-territoire/panorama-of-french-local-agenda-21.html>.

les principes de prévention et de précaution et le principe de souveraineté des États sur leurs ressources biologiques. La convention constitue un important instrument d'harmonisation de la législation internationale sur la gestion durable de la biodiversité en général, y compris la biodiversité agricole.

349. L'agrobiodiversité selon la CDB. Bien que la CDB n'offre aucune définition du terme « biodiversité agricole », la Décision V, prise à l'occasion de la COP 5 à Nairobi, la considère comme

« un terme large qui comprend toutes les composantes de la diversité biologique pertinente pour l'alimentation et l'agriculture et toutes les composantes de la diversité biologique qui constituent l'agroécosystème: la variété et la variabilité des animaux, des plantes et des micro-organismes, au niveau génétique, au niveau d'espèces et d'écosystèmes, nécessaires pour maintenir les fonctions clés de l'agroécosystème, sa structure et ses processus, conformément à l'annexe I de la décision III / 11 de la Conférence des Parties à la Convention sur la diversité biologique. »⁵⁹⁸

350. La connexion entre la diversité biologique et culturelle et l'agriculture. En 1996 la connexion entre la diversité biologique et culturelle et l'agriculture a été reconnue. À travers la décision 11 de la COP 3, les Parties ont été encouragées à promouvoir

« la transformation de pratiques agricoles non durables en pratiques de production durables adaptées aux conditions biotiques et abiotiques locales, en conformité avec l'approche écosystémique ou d'utilisation intégrée des terres » et à promouvoir « l'utilisation de pratiques agricoles qui non seulement augmentent la productivité, mais aussi arrêtent la dégradation, récupèrent, réhabilitent, restaurent et améliorent la diversité biologique. »⁵⁹⁹

351. Le programme de travail sur la biodiversité agricole de la CDB. Cette décision a également établi un programme de travail spécifique sur la biodiversité agricole, approuvé en 2000 par la Décision V/5 de la COP 5. Le programme vise à promouvoir les externalités positives et atténuer les externalités négatives issues des pratiques agricoles sur la biodiversité dans les agroécosystèmes et leur interface avec d'autres écosystèmes; promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources génétiques ayant une valeur réelle et potentielle pour l'alimentation et l'agriculture; et promouvoir le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Le programme renforce l'importance de l'évaluation de l'état et des pratiques de gestion de l'agrobiodiversité ; de l'identification de techniques, pratiques et politiques de gestion adaptative ; du renforcement des capacités ; et de la promotion de l'action responsable et de l'intégration des stratégies et plans nationaux pour la conservation et l'utilisation durable de l'agrobiodiversité dans les secteurs agricoles. Le programme soutient également l'utilisation de l'approche écosystémique dans le secteur agricole et la coopération entre les secteurs de l'agriculture

⁵⁹⁸ COP 5, Décision V, 2000, CDB.

⁵⁹⁹ COP 3, Décision III/11, 17, a et b, 1996, CDB.

et de l'environnement au niveau national.⁶⁰⁰

352. Le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture. L'utilisation durable de la biodiversité agricole est d'ailleurs assurée par le Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGAA),⁶⁰¹ entré en vigueur en 2004. Le TIRPAA vise la gestion durable des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, en harmonie avec la CDB. L'article 6 propose une série de mesures pour atteindre la gestion durable comme notamment l'élaboration des politiques agricoles encourageant la diversification des systèmes agricoles et l'utilisation durable de la biodiversité agricole (Art. 6, a) ; l'encouragement de la participation des agriculteurs dans la sélection de variétés spécifiquement adaptées aux différentes conditions sociales, économiques et écologiques (Art. 6, c) ; et la conservation et l'utilisation durable de plantes cultivées à la ferme afin de réduire leur vulnérabilité et de concilier une production alimentaire mondiale accrue avec un développement durable (Art. 6, f). Le traité reconnaît le rôle crucial des agriculteurs et des communautés locales dans la conservation des RPGAA. Il impose aux parties de prendre des mesures afin d'assurer les droits des agriculteurs comme la protection de connaissances traditionnelles liées aux RPGAA ; le droit de participer aux avantages issus de leur utilisation ; et le droit de participer à la prise de décisions. (Articles 9.1 et 9.2). La France a ratifié la CDB le premier juillet 1994 et le TIRPAA le 29 juin 2004. Le Brésil a ratifié la CDB en 1994 et l'a transposée en 1998 et le TIRPAA en 2006 par le Décret n° 6.476 en 2008. Les deux pays ont adopté des stratégies nationales pour la biodiversité et d'autres mesures de protection de la biodiversité et de l'agrobiodiversité.

353. La CDB, le TIRPAA et les SAF. Au-delà de promouvoir l'agroécologie en général, ces deux instruments stimulent la mise en place de SAF. Comme observé auparavant, la CDB a reconnu le grand potentiel socio-économique et environnemental des pratiques agroforestières, notamment à travers des programmes de travail et des programmes thématiques. Le TIRPAA ne fait pas de référence directe au SAF, mais il peut s'avérer un instrument important pour atteindre les objectifs établis par le traité. Les deux traités internationaux présentent des apports importants pour la mise en œuvre de systèmes agroforestiers dans le monde. Un document publié par le Secrétariat de la CDB dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour la biodiversité, met en évidence le rôle de l'agriculture pour l'achèvement du développement durable. Il liste quelques principes comme la sauvegarde des ressources naturelles (à travers une gestion durable des terres), la répartition des connaissances, la facilitation de l'accès local aux ressources, la protection des cultures afin de

⁶⁰⁰ Disponible sur <https://www.cbd.int/agro/pow.shtml>.

⁶⁰¹ L'article 2 du traité définit les RPGAA comme « le matériel génétique d'origine végétale ayant une valeur effective ou potentielle pour l'alimentation et l'agriculture. »

diminuer les pertes de rendement culturel, l'accès aux marchés et la priorisation des impératifs de recherche.⁶⁰²

354. La Convention sur la lutte contre la désertification (CNULCD). La CNULCD a également pour objectif majeur de contribuer au développement durable à travers la lutte contre la désertification et l'atténuation des effets de la sécheresse. La convention fait le point sur la nécessité de stratégies intégrées axées sur la réhabilitation, la conservation et la gestion durable des terres et des ressources en eau.⁶⁰³ Dans ce sens, l'agroforesterie a été reconnue par les Parties à la convention comme un outil substantiel dans la lutte contre la désertification et pour la réduction des effets de la sécheresse.⁶⁰⁴

355. La *soft law*. En plus des sources formelles du droit international, l'agroécologie est promue par des instruments non-contraignants de *soft law* ou droit mou. En 2015, lors d'un sommet des Nations Unies sur le développement durable, les cent quatre-vingt-treize États Membres de l'Organisation des Nations Unies ont adopté officiellement le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et les dix-sept objectifs de développement durable (ODD).⁶⁰⁵ Ces objectifs portent sur cinq domaines clé: l'humanité, la planète, la prospérité, la paix et les partenariats. Le secteur agricole est reconnu comme élément fondamental de progrès social et économique. L'agriculture est concernée directement par l'objectif 1 visant la fin de la pauvreté ; l'objectif 2, qui vise la "Faim zéro" ; l'objectif 3 qui prône la bonne santé et le bien être assurant la sécurité alimentaire ; l'objectif 5 (égalité entre les sexes) qui comprend la promotion du droit à la propriété foncière des femmes ; l'objectif 6 (eau propre et assainissement) puisque les pratiques agricoles vont jouer sur la qualité de l'eau ; l'objectif 8 qui préconise le travail décent et la croissance économique ; l'objectif 10 qui vise à la réduction d'inégalité ; par les objectifs 12 (consommation et production durables) ; 13 (lutte contre les changements climatiques) ; 14 et 15 (relatifs à la vie aquatique et la vie terrestre). L'agroforesterie contribue particulièrement avec l'objectif 15 visant à « préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité. »⁶⁰⁶

⁶⁰² Secrétariat de la CDB, « Vivre en harmonie avec la nature. 2011-2020 » Disponible sur <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-fr-web.pdf>.

⁶⁰³ Hannam, I. et Boer, B., *Legal and Institutional Frameworks for Sustainable Soils: A Preliminary Report*, IUCN Environmental Policy and Law, paper n° 45. UICN, 2002, p. 63.

⁶⁰⁴ UNCCD. Decision New Delhi, India, 15/03/2000. Disponible sur http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Regions/Asia/meetings/regional/TPN2_3_2000/decision.pdf.

⁶⁰⁵ Après l'échéance des Objectifs du Millénaire pour le Développement en 2015, lors d'un sommet des Nations Unies sur le développement durable, les pays ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030 et les 17 objectifs de développement durable (ODD). Ces objectifs concernent cinq domaines clé : l'humanité, la planète, la prospérité, la paix et les partenariats.

⁶⁰⁶ Disponible sur <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/biodiversity/>.

356. Les objectifs de développement durable et l'agriculture. L'agriculture représente un facteur commun capable de lier les dix-sept ODD. La multifonctionnalité de l'agriculture peut être considérée comme un nouveau paradigme pour mettre l'agriculture postmoderne en conformité avec les nouvelles exigences sociétales.⁶⁰⁷ La France a adopté plusieurs politiques publiques visant à atteindre les objectifs de développement durable en ce qui concerne l'environnement, l'économie et la société, comme notamment la Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020. La coordination et l'évaluation des politiques de développement durable sont opérées par les hauts fonctionnaires au développement durable (HFDD). En 2016, le Brésil a créé la Commission nationale des objectifs de développement durable (CNODS), instance d'articulation, de mobilisation et de concertation entre les entités fédératives, la société civile et le secteur privé. Pourtant, un rapport élaboré par la société civile en 2021 démontre que le pays n'a pas réalisé de progrès satisfaisants dans aucun des 169 buts des dix-sept objectifs de développement durable.⁶⁰⁸ Sur les cent soixante-neuf objectifs, 54,4 % sont rétrogrades, 16 % stagnent, 12,4% sont menacés et 7,7% montrent des progrès insuffisants.⁶⁰⁹

357. Le nouvel agenda des objectifs de développement durable. En 2021, le Sommet des systèmes alimentaires s'est tenu dans le cadre de la Décennie d'action pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) d'ici 2030. Le sommet s'est concentré sur trois domaines principaux: les personnes « nourrir tout le monde pour la santé et le bien-être »; la planète « offrir une transition juste pour un monde durable »; et la prospérité « diriger une reprise inclusive et équitable après la COVID-19 ». ⁶¹⁰En juin 2022, la Conférence de Stockholm + 50 (cinquante) a lancé des appels à une action environnementale audacieuse pour accélérer la mise en œuvre de l'Agenda 2030 et des objectifs de développement durable. La conférence a promu des dialogues sur la transformation durable et les actions collectives tout au long de la chaîne de valeur de l'alimentation et de l'agriculture. La conférence veut stimuler la mise en place d'un système alimentaire régénérateur et équitable qui produit des aliments sains, sûrs et nutritifs pour tous.⁶¹¹ Lors de la conférence, dix recommandations principales ont été proposées afin d'accélérer le développement durable:

1. Placer le bien-être humain au centre d'une planète saine et de la prospérité pour tous,

⁶⁰⁷ Van Huylenbroeck, G. Vandermeulen, V., Mettepenningen, E., et Verspecht, A., « Multifunctionality of Agriculture: A Review of Definitions, Evidence and Instruments » Living Reviews Landscape Research 1, 2007, p. 5. Disponible sur <http://www.livingreviews.org/lrlr-2007-3>.

⁶⁰⁸ Agência Câmara de noticiais, « Relatório aponta que o Brasil não avançou em nenhuma das 169 metas de desenvolvimento sustentável da ONU » Câmara dos deputados, 12 juillet 2021. Disponible sur <https://www.camara.leg.br/noticias/784354-relatorio-aponta-que-o-brasil-nao-avancou-em-nenhuma-das-169-metas-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>.

⁶⁰⁹ Ibid.

⁶¹⁰ Disponible sur <https://www.un.org/en/food-systems-summit/about>.

⁶¹¹ Ibid.

2. Reconnaître et mettre en œuvre le droit à un environnement propre, sain et durable,
3. Adopter un changement à l'échelle du système dans le fonctionnement de notre système économique actuel pour contribuer à une planète en bonne santé,
4. Renforcer la mise en œuvre nationale des engagements existants pour une planète en bonne santé,
5. Aligner les flux financiers publics et privés sur les engagements environnementaux, climatiques et de développement durable,
6. Accélérer les transformations à l'échelle du système des secteurs à fort impact, tels que l'alimentation, l'énergie, l'eau, les bâtiments et la construction, l'industrie et la mobilité,
7. Reconstruire des relations de confiance pour une coopération et une solidarité renforcée,
8. Renforcer et redynamiser le système multilatéral,
9. Reconnaître la responsabilité intergénérationnelle comme pierre angulaire de l'élaboration de politiques judicieuses,
10. Faire avancer les résultats de Stockholm+50⁶¹²

358. Le rôle de l'agriculture dans le développement durable. Selon les instruments internationaux, le développement durable devrait être construit sur les principes de participation, de démocratie et d'équité, en promouvant l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles, par l'adoption de pratiques écologiques adaptées à chaque région et culture. Le développement durable doit répondre aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs nécessités. Pour l'atteindre, il est nécessaire de concilier la croissance économique, l'inclusion sociale et la protection de l'environnement. L'agriculture joue un rôle essentiel, puisqu'elle touche les trois piliers du développement durable. Dans ce contexte, le système agroforestier représente un allié majeur pour la promotion du développement rural durable. Les prémisses du développement durable vont influencer fortement les modes de production agricole et le droit rural mondial par l'établissement de normes et d'orientations visant à la transition agroécologique. Bien que le changement climatique soit un enjeu intégré aux préoccupations de développement durable, il sera traité plus en détail dans la section suivante, car il influe particulièrement sur les pratiques et normes agricoles.

§2 : Le recours à l'agroécologie pour atténuer les effets du changement climatique

359. Le changement climatique et l'agriculture. Le changement climatique n'est pas un phénomène nouveau. Les effets négatifs de ce phénomène provoquent des événements météorologiques extrêmes, l'élévation du niveau de la mer, des changements dans la qualité et la

⁶¹² Disponible sur <https://www.stockholm50.global/>.

quantité d'eau douce et des oscillations de productivité agricole, parmi d'autres. La stabilité climatique est un facteur crucial pour la production agricole, une fois qu'elle détermine la nature et les caractéristiques de la végétation et des cultures. De même, le secteur agricole est l'un des principaux contributeurs aux émissions de gaz à effet de serre et à la perte de biodiversité à cause des pratiques conventionnelles basées sur la monoculture et l'utilisation de pesticides.⁶¹³ Mais l'agriculture est également en mesure d'améliorer les niveaux de biodiversité et de promouvoir l'atténuation et l'adaptation au changement climatique grâce à des pratiques agroécologiques.

360. La résilience de SAF. Plusieurs documents internationaux reconnaissent le caractère résilient de l'agroécologie face au changement climatique.⁶¹⁴ Des études scientifiques démontrent que l'utilisation des techniques agroécologiques, comme notamment l'agroforesterie, peut atténuer considérablement les effets négatifs des événements météorologiques extrêmes. C'est le cas par exemple des producteurs ruraux de la commune de Tomé-Acu, dans l'État du Para au Brésil. Ces producteurs ont mis en place des SAF pour enlever le CO₂ et réduire l'effet de serre.⁶¹⁵ Une étude a estimé la quantité de biomasse et le stock de carbone en tonnes/ha générés par ces systèmes de production de manière à démontrer une contribution importante des SAF dans la diminution de ces phénomènes.⁶¹⁶

361. Le captage de carbone promu par l'agriculture. En plus, les pratiques agroécologiques se basent sur un mélange de cultures capable d'augmenter la diversité génétique dans les champs, renforçant la résistance des cultures aux maladies.⁶¹⁷ Selon un rapport du Conseil des droits de l'homme des Nations Unies de 2010, « le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a évalué le potentiel d'atténuation technique global pour l'agriculture de 5,5 à 6 Gt d'équivalent-CO₂ par année de 2010 à 2030. La majeure partie de ce total (89 %) peut provenir du captage du carbone dans les sols grâce au stockage du carbone sous forme de matière organique (humus), résultat qui peut être obtenu grâce à l'agroécologie. »⁶¹⁸

⁶¹³ « Globally, agriculture, land-use change and forestry are responsible for 19-29% of greenhouse gas (GHG) emissions » (CGIAR, CCAFS, Why climate-smart agriculture?).

⁶¹⁴ Shutter, O., *Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Assemblée Générale des Nations Unies, Conseil des droits de l'homme, 20 décembre 2010* Disponibles sur http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_fr.pdf et UNFCCC. FCCC/TP/2008/8 *Technical Paper. Challenges and opportunities for mitigation in the agricultural sector*, 2008. Disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/08.pdf>.

⁶¹⁵ Embrapa, « Prosa Rural - Sistemas agroflorestais e as mudanças climáticas », Publié en novembre 2011. Disponible sur <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2411400/prosa-rural---sistemas-agroflorestais-e-as-mudancas-climaticas>.

⁶¹⁶ Ibid.

⁶¹⁷ Op. cit. Shutter, O., *Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Assemblée Générale des Nations Unies, Conseil des droits de l'homme, 20 décembre 2010*, p. 15. Disponibles sur http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_fr.pdf

⁶¹⁸ Ibid p. 15.

362. La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). A l'occasion du Sommet de Rio de Janeiro en 1992, au-delà de l'ouverture à la signature de la CDB et de l'adoption de l'Agenda 21, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a été signée. Il s'agit de l'instrument international qui est à la base du régime juridique pour lutter contre le changement climatique. La convention prône la

« stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêcherait de dangereuses interférences anthropiques avec le système climatique. Un tel niveau devrait être atteint dans un délai suffisant pour permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement au changement climatique, pour garantir que la production alimentaire ne soit pas menacée et pour permettre au développement économique de se poursuivre de manière durable. » (article 2 de la CCNUCC)

363. Le Protocole de Kyoto et la CCNUCC. En 1997, le Protocole de Kyoto a été adopté, pour lutter contre le réchauffement climatique. Il vise à la réduction des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêcherait toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique d'au moins 5% par rapport au niveau de 1990 entre la période de 2008 et 2012 (article 2). L'agriculture a un rôle assez marginal au sein de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto. Devant son caractère politique, la reconnaissance de la contribution de l'agriculture au changement climatique fragmente les opinions. Seulement les émissions non-terrestres associées à l'épandage d'engrais et de fumier sur les sols (de méthane et de protoxyde d'azote) sont considérées comme agricoles au titre de la CCNUCC.⁶¹⁹ Les émissions de gaz à effet de serre issues de la gestion des sols, des pâturages et de conversion des terres en usage agricole ne sont pas considérées comme issues du secteur agricole, mais du secteur d'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie.⁶²⁰ Néanmoins, les engagements de base dans la CCNUCC ne sont pas limités à des secteurs spécifiques et s'appliquent donc à l'agriculture. En ce qui concerne le Protocole de Kyoto, il souligne la nécessité de promouvoir des pratiques de gestion durable des forêts et des pratiques de gestion durable agricole. Cependant, il ne précise pas quels types de pratiques doivent être adoptés et la manière d'évaluation des efforts faits par chaque Partie et il reste assez flou (Annexe I du protocole).

364. L'agriculture et l'atténuation au changement climatique. La CCNUCC et le Protocole de Kyoto font plus attention à la question d'adaptation de l'agriculture au changement climatique qu'à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre provenant de l'agriculture. En 2008, le Secrétariat de la CCNUCC a publié un document technique sur les défis et les opportunités

⁶¹⁹ Verschuuren, J., « Climate change and agriculture under the United Nations Framework Convention on climate change and related documents », In M. J. Angelo, et Plessis, A. (Eds.), *Research handbook on climate change and agricultural law*, Research Handbooks in Climate Law; Vol. 4, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 21-46, p. 23. Disponible sur https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/14533693/ch2_ResearchHandbook_agri_CC.pdf.

⁶²⁰ Ibid p. 23..

d'atténuation dans le secteur agricole, identifiant les pratiques d'atténuation, leur potentiel d'atténuation et les obstacles à leur mise en œuvre.⁶²¹ Le potentiel des systèmes agroforestiers de promouvoir la séquestration et la réduction du carbone à des coûts non-prohibitifs a été signalé par ce document technique.⁶²² Cependant, cela n'a pas débouché sur des actions concrètes.⁶²³

365. L'agriculture intelligente face au climat (CSA). Les pratiques agroécologiques sont considérées comme des pratiques d'atténuation potentielles, qui favorisent la séquestration du carbone de l'atmosphère. En ce sens, l'approche de l'agriculture intelligente face au climat (*climate-smart agriculture* - CSA) a été élaborée lors de la Conférence 2010 de la FAO sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique à la Haye. Il s'agit d'une approche qui cherche une synergie entre atténuation et adaptation, visant à réorienter les systèmes de production agricole vers le développement durable. Selon le guide CSA organisé par le CGIAR et le CCAFS, « la CSA est une agriculture durable qui intègre les préoccupations de résilience tout en cherchant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. »⁶²⁴ Cette approche a été développée afin d'augmenter durablement la productivité et les revenus agricoles; adapter et renforcer la résilience au changement climatique; réduire les émissions de gaz à effet de serre lorsque cela est possible; et promouvoir la réalisation des objectifs nationaux de sécurité alimentaire et de développement.⁶²⁵ Les approches de CSA sont capables d'aborder la sécurité alimentaire, la mauvaise distribution et la malnutrition, la relation entre l'agriculture et la pauvreté et la relation entre le changement climatique et l'agriculture.⁶²⁶ Elles reposent sur l'intensification durable, l'adaptation, la résilience, le maintien et l'atténuation des services écosystémiques, notamment grâce à la gestion des sols et des arbres qui « maximise leur potentiel à agir comme des puits de carbone et à absorber le CO₂ de l'atmosphère. »⁶²⁷ La FAO soutient que la mise en œuvre d'une telle approche repose sur cinq points d'action: élargir la base de connaissances ; encourager les cadres politiques favorables ; renforcer les institutions nationales et locales ; améliorer les options de financement ; et améliorer la mise en œuvre des pratiques sur le

⁶²¹ UNFCCC. FCCC/TP/2008/8 *Technical Paper, Challenges and opportunities for mitigation in the agricultural sector*, 2008, p. 23. Disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/08.pdf>.

⁶²² Ibid p. 23.

⁶²³ Verschuuren, J., « Climate change and agriculture under the United Nations Framework Convention on climate change and related documents », In M. J. Angelo, et Plessis, A. (Eds.), *Research handbook on climate change and agricultural law*, Research Handbooks in Climate Law; Vol. 4, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 21-46, p. 28. Disponible sur https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/14533693/ch2_ResearchHandbook_agri_CC.pdf.

⁶²⁴ CGIAR. CCAFS, « Why do we need climate-smart agriculture? » Disponible sur <https://ccafs.cgiar.org/climate-smart-agriculture-0>.

⁶²⁵ FAO, *Climate Smart Agriculture Sourcebook*, 2018. Disponible sur <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/concept/module-a1-introducing-csa/chapter-a1-2/en/>

⁶²⁶ CGIAR. CCAFS, « Why do we need climate-smart agriculture? » Disponible sur <https://ccafs.cgiar.org/climate-smart-agriculture-0>.

⁶²⁷ Ibid.

terrain.⁶²⁸ La CSA aide les parties prenantes à identifier des stratégies agricoles les mieux adaptées à leurs conditions locales.⁶²⁹

366. Le mécanisme international de Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts (REDD +). Le CCNUCC ne stimule pas assez la mise en œuvre des politiques d'agriculture intelligente face au climat et, comme déjà affirmé, il consacre peu d'attention à la réduction des émissions issues de l'agriculture. Le cadre principal se concentre sur l'adaptation des zones rurales des pays en voie de développement au changement climatique, en particulier par le biais d'instruments financiers, comme notamment le REDD+. Le mécanisme international de Réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts - REDD + est une incitation financière développée en 2007 dans le cadre de la CCNUCC, considérée comme une déclinaison des paiements pour services écosystémiques. Il est ciblé vers la réduction des émissions issues de la déforestation et de la dégradation. Ceci afin de conserver et augmenter les stocks de carbone forestier existants.⁶³⁰ Il n'y a pas encore de mécanisme international officiel pour la mise en œuvre du REDD+, mais plusieurs pays mettent en œuvre des projets REDD volontaires. Selon le Partenariat ASB pour les marges des forêts tropicales,⁶³¹ les pays devraient envisager d'accorder une place particulière à l'agroforesterie dans les stratégies REDD + et NAMAs (*Nationally Appropriate Mitigation Actions*), étant donné son potentiel de réduction d'émissions et de préservation de la biodiversité.⁶³² Dans ce contexte, les Parties à la CCNUCC ont reconnu que les pratiques agroforestières ont un grand potentiel pour promouvoir la séquestration et la réduction du carbone à des coûts non prohibitifs.⁶³³

367. L'Accord de Paris sur le climat. En 2015, l'accord a été adopté dans le cadre de la CCNUCC. Il s'agit d'un traité international juridiquement contraignant sur les changements climatiques. L'accord a comme objectif principal la limitation du réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à 2° par rapport au niveau préindustriel, afin d'assurer un avenir à faible émission de carbone, adaptable, prospère et juste pour tous.⁶³⁴ L'accord est entré en vigueur en 2016 après la

⁶²⁸ FAO, *Climate Smart Agriculture Sourcebook*, 2018. Disponible sur <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/concept/module-a1-introducing-csa/chapter-a1-2/en/>

⁶²⁹ Albuquerque, M. F. C. « Innovations in agriculture: The important role of agroforestry in achieving SDG 13 » In Leal Filho W., Borges de Brito P., Frankenberger F. (Eds) *International Business, Trade and Institutional Sustainability*, World Sustainability Series. Springer, 2020, p. 476.

⁶³⁰ Proforest. *Interactions FLEGT-REDD+* Note d'information 12. Janvier, 2011

⁶³¹ L'ASB est un partenariat mondial entre des instituts de recherche agricole internationaux et nationaux, des universités, des organisations non gouvernementales, des communautés et des groupes d'agriculteurs travaillant pour lutter contre le changement climatique tout en améliorant les moyens de subsistance dans le paysage agricole et forestier des tropiques humides. Informations disponibles sur <http://www.asb.cgiar.org/>.

⁶³² Ibid.

⁶³³ UNFCCC. FCCC/TP/2008/8, *Technical Paper. Challenges and opportunities for mitigation in the agricultural sector*, 2008, p. 6. Disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/08.pdf>.

⁶³⁴ Nations Unies changement climatique, « Qu'est-ce que l'Accord de Paris ? » Disponible sur <https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris>.

ratification par cinquante-cinq pays représentant au moins 55 % des émissions mondiales.⁶³⁵ L'Accord de Paris se base sur un cycle de cinq ans d'actions climatiques mises en place par les pays signataires. L'année 2020 a été établie comme le délai de mise en œuvre des plans d'action climatique nationaux, appelés contributions nationales déterminées (CND). Il est à noter que les pays ont eu une année supplémentaire pour rédiger ces plans en raison de la pandémie de COVID 19.⁶³⁶ Selon une étude menée par l'ICRAF, l'agroforesterie a été identifiée comme un élément clé de la plupart des CND des pays en développement, surtout en Afrique et en Asie.⁶³⁷ Plus de 85 % des vingt-deux CND évalués ont mentionné l'agroforesterie comme stratégie pour atteindre leurs engagements.⁶³⁸ L'étude a montré qu'« en convertissant 25% des zones déboisées à l'agroforesterie, environ 80 % des pays hors annexe I pourraient atteindre leurs engagements inconditionnels. »⁶³⁹

368. Les ODD et le changement climatique. La CCNUCC, le Protocole de Kyoto et l'Accord de Paris sont les principaux instruments formels de droit international qui visent la lutte contre le changement climatique. Plusieurs instruments de droit mou abordent également la thématique, comme notamment les objectifs de développement durable. L'ODD 13 exhorte les pays à prendre des mesures urgentes pour lutter contre le changement climatique et ses impacts, notamment à travers 1) le renforcement de la résilience et de la capacité d'adaptation aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles dans tous les pays; 2) l'intégration des mesures du changement climatique dans les politiques, stratégies et planification nationales; et 3) l'amélioration de l'éducation, de la sensibilisation et des capacités humaines et institutionnelles en matière d'atténuation du changement climatique, d'adaptation, de réduction de l'impact et d'alerte rapide. L'ODD 13 préconise encore qu'afin de lutter contre le changement climatique, les pays développés devraient mobiliser des ressources financières et humaines pour aider les pays en développement dans la mise en œuvre des actions d'atténuation et d'adaptation.⁶⁴⁰

369. Les recommandations internationales au secteur agricole. En 2012, afin de généraliser les préoccupations de changement climatique, la FAO a publié un guide d'orientation pour les gouvernements nationaux sur l'intégration des considérations liées au changement

⁶³⁵ Ibid.

⁶³⁶ Brunet, R. « Quel bilan pour l'accord de Paris? » France24, publié en octobre 2021. Disponible sur <https://webdoc.france24.com/cop26-bilan-accord-de-paris-cop21/>

⁶³⁷ Duguma, L. A.; Nzyoka, J.; Minang, P. A. et Bernard, F., *How Agroforestry Propels Achievement of Nationally Determined Contributions*, World Agroforestry Center. Policy brief n. 34, 2017, p. 2. Disponible sur <https://www.worldagroforestry.org/publication/how-agroforestry-propels-achievement-nationally-determined-contributions>.

⁶³⁸ Ibid p. 01.

⁶³⁹ Ibid p. 01.

⁶⁴⁰ Disponible sur <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>.

climatique dans les programmes d'investissement agricole.⁶⁴¹ Ce document souligne que la nécessité d'intégration des considérations relatives au changement climatique dans les projets et programmes d'investissement agricole est devenue de plus en plus évidente avec la reconnaissance du lien étroit entre le changement climatique, la sécurité alimentaire et les moyens de subsistance ruraux.⁶⁴² En 2016, lors de la réunion de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE)⁶⁴³ des ministres de l'agriculture, d'importantes recommandations ont été faites au secteur agricole dans le cadre de la lutte contre le changement climatique. Les Parties ont recommandé aux dirigeants de faire des réformes au sein du secteur agricole afin de renforcer les mesures incitant les agriculteurs à augmenter la productivité durablement, en tenant en compte des pratiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.⁶⁴⁴ Les Parties ont affirmé la nécessité de réformer les politiques agricoles mal alignées et sources de distorsions, qui encouragent l'intensification non durable et la surexploitation des ressources naturelles et des intrants mauvais pour l'environnement.⁶⁴⁵ Il a été rappelé que « plus de la moitié du soutien agricole accordé dans la zone de l'OCDE reste potentiellement préjudiciable pour l'environnement, alors que les mesures dont les objectifs visent la productivité durable ou le changement climatique restent marginales. »⁶⁴⁶ Les Parties ont donc recommandé de réduire, voire d'éliminer les subventions exagérément élevées aux assurances, le soutien des prix du marché et les aides aux intrants.⁶⁴⁷ Elles ont également recommandé le renforcement de l'investissement dans la recherche et le développement. Les incitations financières devraient viser non pas les pratiques, mais les progrès en matière de durabilité. Le pouvoir public devrait assurer la diffusion d'informations pertinentes sur l'efficacité d'utilisation des ressources et la gestion des risques afin d'aider les agriculteurs et les autres agents privés à investir en bonne connaissance de cause dans des mesures d'adaptation et d'atténuation.⁶⁴⁸

370. Les mesures françaises de lutte contre le changement climatique. La France « a adopté en 2017 le Plan Climat afin de contenir le réchauffement climatique » et d'accélérer la transition écologique du pays. Ce plan souhaite améliorer les pratiques énergétiques, la fiscalité écologique sur des activités émettrices de carbone, et stimuler la transformation de systèmes agricoles. En 2018, le

⁶⁴¹ DuBois, K. M., Chen, Z., Kanamaru, H., Seeberg-Elverfeldt, C., *Incorporating climate change considerations into agricultural investment programmes: A guidance document*, Fao: Rome, 2012. Disponible sur <http://www.fao.org/3/i2778e/i2778e.pdf>.

⁶⁴² Ibid p. 8.

⁶⁴³ La France est Partie à l'OCDE et bien que le Brésil ne soit pas officiellement Partie à l'organisation, il maintient des relations et a déjà postulé pour son entrée.

⁶⁴⁴ OECD, *Réunion OCDE de ministres de l'agriculture 2016*, Note de référence 4, Avril 2016. Disponible sur https://www.oecd.org/fr/agriculture/ministerielle/documents-de-referance/notes/4_Background%20Note_FRE.pdf.

⁶⁴⁵ Ibid.

⁶⁴⁶ Ibid.

⁶⁴⁷ Ibid.

⁶⁴⁸ Ibid.

pays a lancé le deuxième Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), en vigueur jusqu'en 2022. Le Plan objectif Terres 2020 a aussi comme but de lutter contre le changement climatique. D'ailleurs, le pays a adopté la Stratégie nationale de bas carbone introduite par la Loi de transition énergétique pour la croissance verte en 2015. En 2019, la loi énergie-climat a été adoptée et a fixé des objectifs ambitieux pour la politique climatique et énergétique française.⁶⁴⁹ Cependant, non seulement les objectifs n'ont pas été atteints, mais la France a été condamnée à « réparer » ses engagements non tenus de baisse des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à la fin 2022 dans l'Affaire du siècle.⁶⁵⁰

371. Les mesures brésiliennes de lutte contre le changement climatique. Le Brésil a adopté en 2009 la Politique nationale sur le changement climatique afin de réduire les émissions de CO₂ à travers l'adoption d'activités et de technologies à faibles émissions de ces gaz et l'adoption de modes de production et de consommation durables. En 2010, le Plan d'atténuation et d'adaptation au changement climatique pour la consolidation d'une économie bas carbone en agriculture, également connu sous le nom de Plan ABC, a été établi par le décret n° 7 390/2010. Il est destiné à l'organisation et à la planification d'actions visant à l'adoption de technologies de production durables, sélectionnées pour respecter les engagements nationaux de réduction des émissions de GES dans le secteur agricole (article 3). Il a été en vigueur de 2010 à 2020.⁶⁵¹ Plusieurs États brésiliens suivent des politiques étatiques sur le changement climatique, prévoyant notamment des paiements pour les services environnementaux pour la suppression de carbone.⁶⁵² Néanmoins, l'ancien gouvernement de Bolsonaro était opposé à l'adoption de mesures pour le climat. Pendant son gouvernement, le pays a présenté une succession de problèmes environnementaux avec aucune perspective d'atteindre des objectifs climatiques.⁶⁵³ Le Brésil a été un grand obstacle pendant la COP 25, mais a reculé après la

⁶⁴⁹ Disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>.

⁶⁵⁰ Le litige a été porté devant le Tribunal administratif de Paris en 2019 par quatre ONG et soutenu par une pétition de plus de 2,3 millions de citoyens. France-Ouest, « Affaire du siècle ». L'État français condamné à « réparer le préjudice écologique » d'ici fin 2022 », publié le 14 octobre 2021. Disponible sur <https://www.ouest-france.fr/environnement/climat/gaz-a-effet-de-serre-l-etat-condamne-a-reparer-le-prejudice-ecologique-d-ici-fin-2022-8ee6b632-2cd3-11ec-b215-7901ce2027d2#:~:text=Le%20tribunal%20administratif%20de%20Paris,gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serr> e..

⁶⁵¹ Dolabella, R. H. C. *Legislação brasileira e programas do governo federal para o uso sustentável e a conservação de solos agrícolas*, Chambre des députés, 2014, p. 9. Disponible sur <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema2/2015-17741-estudo-leg-e-prog-gov-uso-de-solos-agricolas-rodriigo-dolabella>.

⁶⁵² Tejeiro, G. et Stanton, M., *Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: Diagnostico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação*, São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014, p. 17.

⁶⁵³ Selon l'Institut national de recherche spatiale (Inpe), il y a eu une augmentation de 29,5 % du rythme de la déforestation en Amazonie entre août 2018 et juillet 2019. En août 2019, la Norvège a suspendu ses transferts au Fonds Amazon après que la décision du gouvernement brésilien de modifier le fonctionnement du fonds et de supprimer le comité qui définissait les critères d'utilisation de l'argent collecté. BBC News Brésil, « Mudanças climáticas: O que é a COP25 e o que ela espera conseguir », Publié le 2 décembre 2019. Disponible sur <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-50627710>.

pression exercée par plusieurs pays et l'UE. L'ancien président Jair Bolsonaro a retiré la candidature du Brésil pour accueillir la COP 25, et n'a pas assisté à la conférence en Espagne.⁶⁵⁵

372. L'influence du droit international sur le droit régional. Bien qu'il n'y ait pas d'instrument obligatoire pour imposer des changements dans le secteur agricole en raison du changement climatique, la France et le Brésil ont adopté des stratégies nationales d'atténuation et d'adaptation au changement climatique qui incluent des changements dans les pratiques agricoles. Les préoccupations de développement durable et la lutte contre le changement climatique possèdent une influence spéciale sur l'Union Européenne et le Mercosur. La gestion durable des ressources naturelles et l'action climatique représentent quelques-uns des principaux objectifs de la Politique Agricole Commune.⁶⁵⁶ Dans une déclaration faite en août 2019, les ministres de l'environnement des pays Parties au Mercosur ont reconnu la nécessité de financer des actions d'atténuation et d'adaptation dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes.⁶⁵⁷ Ils ont reconnu aussi le rôle du secteur privé dans la mise en œuvre des actions d'adaptation et d'atténuation au changement climatique.⁶⁵⁸ La France et le Brésil ont été influencés par la montée de l'agroécologie sur le plan international, et spécialement par la montée de l'agroécologie dans des accords régionaux comme la PAC et le Mercosur comme il sera étudié lors de la prochaine section.

SECTION 2 : L'ÉCOLOGISATION DE L'AGRICULTURE EN EUROPE ET EN AMÉRIQUE LATINE ET L'ASCENSION DE SAF

373. L'émergence régionale de l'agroécologie. En Europe et en Amérique Latine, à la moitié du XXème siècle, l'agriculture est passée par un fort processus d'industrialisation appuyé par une politique publique d'incitation à l'accroissement de la production, la Révolution verte. Mais cette politique a impliqué dans la surproduction, la génération d'excédents et la dégradation environnementale. En réponse aux limites des modèles de production, des systèmes productifs alternatifs intégrant des enjeux environnementaux, sociaux, économiques et de santé publique se sont développés sous le drapeau de l'agroécologie. Comme déjà souligné,

⁶⁵⁵ Vilela, P. R., « Bolsonaro defendeu não realizar COP-25 no Brasil », Agência Brasil, publié le 28 novembre 2018. Disponible sur <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2018-11/bolsonaro-defendeu-nao-realizar-cop-25-no-brasil>.

⁶⁵⁶ En 2014, les MAET - Mesures agro-environnementales territorialisées - ont été remplacées par les MAEC - Mesures agro-environnementales climatiques - pour inclure le volet climat.

⁶⁵⁷ Ministère de l'environnement brésilien « Aprovada declaração dos ministros do Mercosul », Publié le 23 août, 2019. Disponible sur <https://www.mma.gov.br/informma/item/15580-declaracao-dos-ministros-de-meio-ambiente-do-mercosul-em-relacao-a-semana-do-clima-da-america-latina-e-do-caribe.html>.

⁶⁵⁸ Ministère de l'environnement brésilien « Aprovada declaração dos ministros do Mercosul », Publié le 23 août, 2019. Disponible sur <https://www.mma.gov.br/informma/item/15580-declaracao-dos-ministros-de-meio-ambiente-do-mercosul-em-relacao-a-semana-do-clima-da-america-latina-e-do-caribe.html>.

l'agroécologie en tant que science est née en Europe en 1930, mais elle resurgit en tant que pratique dans les années 1970 et en tant que mouvement social et politique en Amérique Latine dans les années 1980. Ce mouvement vise à combattre l'exclusion sociale causée par le mouvement de modernisation de l'agriculture, de manière à renforcer l'agriculture familiale. Quelques associations ont été créées afin de promouvoir l'agroécologie en Amérique Latine comme le Mouvement Agroécologique de l'Amérique Latine (MAELA) et la Société scientifique latino-américaine d'agroécologie (SOCLA).⁶⁶⁰ En Europe, il existe différentes approches et définitions de l'agroécologie. Un réseau continental de chercheurs, étudiants, praticiens et défenseurs s'est constitué. Un exemple est la création de l'Association Européenne pour l'agroécologie, avec le but de promouvoir la transition agroécologique en Europe et favoriser les interactions entre les parties prenantes et les disciplines.⁶⁶¹

374. Annonce du plan. L'agroécologie comprend de nombreuses initiatives *bottom-up*: des agriculteurs qui mettent en œuvre des pratiques agroécologiques, des réseaux entre les instituts de recherche et les mouvements sociaux.⁶⁶³ Au fil des années, les préoccupations environnementales ont intégré la politique agricole de l'UE et du Mercosur (§1), ce qui a entraîné la montée de l'agroécologie y compris de l'agroforesterie (§2).

§1 : L'intégration des préoccupations environnementales au sein de l'UE et du Mercosur et les conséquences pour l'agriculture

375. Le phénomène de régionalisation. La France faisant partie de l'UE et le Brésil du Mercosur, ces États s'accordent pour suivre les règles régionales. Préalablement à l'analyse comparative entre les deux pays, il est nécessaire de faire une analyse comparée des deux blocs régionaux. La multiplication de blocs commerciaux régionaux est l'une des principales caractéristiques des relations internationales. Actuellement, presque tous les pays font partie d'un bloc régional.⁶⁶⁴ Généralement, le principal objectif des accords commerciaux est d'établir une union économique entre les pays. Le fort phénomène de régionalisation révèle une reconfiguration de la question de l'État – Nation dans le contexte actuel de la mondialisation, puisque les États transfèrent une partie de leur souveraineté à une entité supra-nationale fondée sur l'idée d'une région, comme en

⁶⁶⁰ Ibid.

⁶⁶¹ Disponible sur <https://www.agroecology-europe.org/about/>.

⁶⁶³ Wezel, A.; Goette, J.; Lagneaux, E.; Passuello, G.; Reisman, E.; Rodier, C.; Turpin, G., « Agroecology in Europe: Research, Education, Collective Action Networks, and Alternative Food Systems », *Sustainability*, 2018, v. 10, n. 4, p. 2. Disponible sur <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1214/htm>.

⁶⁶⁴ Schiff, M. et Winters A., *Intégration Régionale et Développement*, Banque Mondiale, Paris: Economica, 2004, p. 1. Disponible sur <http://documents.worldbank.org/curated/pt/266041468167958060/pdf/255060FRENCH0R11781490313001PUBLC1.pdf>.

Europe. Néanmoins, ce phénomène peut être nuancé, car dans certains cas, les pays gardent leur souveraineté sans réaliser ce transfert, comme dans le cas du Mercosur.

376. La création de l'UE. L'Union Européenne a été créée en 1993. Il s'agit d'une association politico-économique *sui generis* de vingt-sept États européens qui délèguent ou transmettent par traité l'exercice de certaines compétences à des organes communautaires, dont la France fait partie. Elle a ses origines dans la Communauté européenne du charbon et de l'acier en 1950. En 1957, la Communauté économique européenne (CEE) ou Marché commun européen a été établi par le Traité de Rome. Le traité a prévu la mise en place d'une politique agricole commune à tous les membres de la CEE qui est postérieurement entrée en vigueur en 1962. Dès lors, les politiques nationales des pays membres doivent suivre l'orientation de la Politique Agricole Commune européenne (PAC).

377. La création du Mercosur. Le Mercosur (Marché Commun du Sud) est une organisation internationale à caractère régional fondée après la signature du traité d'Asunción en 1991 par le Brésil, l'Argentine, le Paraguay et l'Uruguay. Au début, le Mercosur n'était qu'une zone de libre-échange où les signataires s'engageaient à ne pas taxer et à ne pas restreindre les importations entre eux. En 1994, un Protocole additionnel au Traité d'Asunción a été signé, le Protocole d'Ouro Preto. Depuis lors, le Mercosur est doté d'une personnalité juridique internationale. Cette organisation vise principalement à promouvoir l'intégration économique régionale entre les pays membres. Le Brésil doit donc suivre les lignes directrices établies par le Mercosur.

378. Le fonctionnement de l'UE et du Mercosur en perspective comparée. Autant l'UE que le Mercosur sont dotés de la personnalité juridique de droit international, ayant des pouvoirs juridiques, notamment la capacité de légiférer et de signer des accords et traités. L'Union européenne fonctionne dans le cadre des pouvoirs conférés par les traités et conformément au principe de subsidiarité. Le droit européen a une valeur plus élevée que le droit national des États membres selon le principe de primauté. Ce principe s'applique à tous les actes européens ayant force obligatoire. Ainsi, les États membres ne peuvent appliquer une règle nationale contraire au droit européen.⁶⁶⁵ En ce qui concerne le Mercosur, le principe de validité simultanée des normes stipule qu'après l'incorporation des règles issues du Mercosur dans les législations nationales, le Secrétariat administratif communique le fait à chacun des pays membres et, trente jours plus tard, ces règles entrent en vigueur simultanément.⁶⁶⁶ Ce principe démontre le faible caractère de supranationalité du bloc. Au Brésil, les règles sont assimilées aux lois et sont soumises à un contrôle constitutionnel,

⁶⁶⁵ Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=LEGISSUM%3A114548>

⁶⁶⁶ Nascimento, C. L., « O dilema da incorporação das normas do Mercosul no ordenamento jurídico brasileiro », Revue Brasília a. 43 n. 172 out./dez. 2006, p.178. Disponible sur <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/93272/Nascimento%20Cláudia.pdf?sequence=5>.

pouvant même être révoquées par une loi fédérale ultérieure incompatible, avec l'exception des règles sur les droits humains.⁶⁶⁷

378. Les règles produites au sein de l'UE. L'UE produit des règles de différents degrés d'obligations: des règles obligatoires imposées par l'UE, des orientations qui sont semi-obligatoires et des avis consultatifs qui sont facultatifs. Les avis consultatifs incitent les États membres à adopter un comportement particulier. Vingt jours après la publication d'un règlement ou d'une décision dans le Journal officiel de l'Union européenne, chaque État membre est tenu de l'appliquer sans modifier quoi que ce soit. Les orientations en forme de directive déterminent des objectifs à suivre dans un délai fixé, mais sans imposer les moyens à utiliser. L'État peut être sanctionné en cas de retard ou de mauvaise transposition.⁶⁶⁸

379. Les règles produites au sein du Mercosur. Le Mercosur produit aussi des règles de différents degrés d'obligations: les décisions, les résolutions et les directives ont un caractère obligatoire; les recommandations ne sont pas contraignantes.⁶⁶⁹ Au sein du Mercosur, chaque État partie dispose d'une voix, et les décisions, émises par le Conseil du Marché Commun, doivent être prises par consensus et avec la présence de tous les États parties.⁶⁷⁰ Une fois négociées et approuvées par les organes de décision du bloc, les règles sont obligatoires et, si nécessaire, elles doivent être intégrées dans les systèmes juridiques nationaux par le biais des procédures prévues par la législation de chaque pays.⁶⁷¹ La grande disparité économique et normative entre les pays membres du Mercosur, rend difficile l'adoption des accords sur quelques domaines, comme notamment l'environnement et l'agriculture. De l'autre côté, l'UE fait face à un scénario différent. Il existe assez d'harmonie entre les différentes législations des pays européens. La Politique Agricole Commune de l'UE est aujourd'hui imprégnée de préoccupations de développement durable et de protection environnementale.

380. Les préoccupations environnementales au sein des deux organisations. Au sein de l'UE, le principe d'intégration de la prise en compte de l'environnement dans les politiques publiques a une influence spéciale sur la PAC. En Amérique Latine, le préambule du Traité d'Asunción édicte que l'objectif d'intégration des marchés nationaux doit être atteint grâce à une utilisation efficace des ressources naturelles et à la préservation de l'environnement. La Résolution 03/91 du Conseil du Marché Commun stipule que les accords sectoriels doivent observer la préservation de

⁶⁶⁷ Ibid p. 181.

⁶⁶⁸ Jean, D. "Quelle est l'influence de l'UE sur la loi française ? », Le Monde, publié le 21 mai 2014. Disponible sur https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2014/05/21/quelle-est-l-influence-de-l-ue-sur-la-loi-francaise_4422034_4355770.html

⁶⁶⁹ Disponible sur <https://www.mercosur.int/>

⁶⁷⁰ Ibid.

⁶⁷¹ Ibid.

l'environnement.⁶⁷² L'article 3, b) de l'Accord Cadre sur l'Environnement du Mercosur pose également le principe d'intégration des préoccupations environnementales dans la prise de décisions au sein du Mercosur. Pourtant, ce principe ne semble pas être mis en pratique dans les décisions du Mercosur.

381. L'agriculture au sein des deux organisations. Si d'une part il n'existe pas encore une politique agricole unifiée au sein du Mercosur, d'autre part, la PAC est l'une des politiques les plus solides de l'UE. Elle est composée par un ensemble de règles et d'instruments régissant la production, la transformation et la vente de produits agricoles dans l'Union européenne. Elle repose sur deux piliers: le premier concerne le soutien aux marchés et aux revenus agricoles - représenté principalement par le système d'aide aux agriculteurs - et le second concerne la politique de développement rural. Grâce au deuxième pilier, les États membres peuvent cofinancer des mesures pour la promotion et l'entretien des zones rurales.⁶⁷³

382. L'évolution de la PAC. Politique Agricole Commune. La PAC a été mise en place progressivement. Depuis plus de 20 ans, elle a subi des réformes successives qui ont mis davantage l'accent sur le marché agricole. À partir des années 1980, le modèle productif commence à être remis en cause. L'exigence de protection de l'environnement apparaît premièrement comme une façon d'adresser le problème de la surproduction.⁶⁷⁴ Mais, seulement dix ans plus tard, l'environnement commence vraiment à être pris en compte. Le Règlement 2078/92 a marqué « le passage de la politique des structures à celle du développement rural. »⁶⁷⁵ Le rôle écologique des agriculteurs a été reconnu et un régime de soutiens publics a été établi, « destinés à financer les exploitants agricoles qui s'engagent à mettre en œuvre des pratiques plus respectueuses de l'environnement. »⁶⁷⁶ En 2003, l'environnement intègre le premier pilier de la PAC. Le régime de soutien à la production a été remplacé par le droit à paiement unique (DPU), découplé de la production.⁶⁷⁷ Ce droit est conditionné au respect des certaines conditions environnementales.⁶⁷⁸ En passant du soutien aux produits au soutien aux producteurs, la PAC utilise une approche basée sur le terrain.⁶⁷⁹ La dernière réforme de la PAC s'est déroulée en 2013 et a été mise en œuvre pour la période de 2015-2020. La mise en œuvre

⁶⁷² Disponible sur <http://www.sice.oas.org/Trade/MRCSRS/Decisions/DEC391p.asp>.

⁶⁷³ Nègre, F. Fiches thématiques sur l'Union Européenne, « Second pilier de la PAC : la politique de développement rural », Parlement européen, publié en avril 2022. Disponible sur <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/110/second-pilier-de-la-pac-la-politique-de-developpement-rural>.

⁶⁷⁴ Hermon, C. et Doussan, I., *Production agricole et droit de l'environnement*, Droit § professionnels, Paris : Lexis Nexis, 2012, p. 3.

⁶⁷⁵ Ibid p. 3.

⁶⁷⁶ Ibid p. 3.

⁶⁷⁷ Ibid p. 3.

⁶⁷⁸ Ibid p. 3.

⁶⁷⁹ Commission Européenne., *Agriculture Perspectives Brief. Overview of CAP Reform 2014-2020*, Décembre, 2013, p. 4. Disponible sur http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf

de la PAC "post 2020" a été différée à 2023. Afin de permettre la poursuite des paiements aux agriculteurs et aux autres bénéficiaires de la PAC, un règlement transitoire a été introduit pour les années 2021 et 2022. Le règlement transitoire étend la plupart des règles de la PAC qui étaient en place au cours de la période 2015-2020. Mais il inclut de nouveaux éléments pour renforcer la composante environnementale de manière à encourager l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, la protection de la biodiversité et la lutte contre le changement climatique. Tous les dispositifs n'ont pas été automatiquement reconduits à l'identique, mais la France a privilégié le statu quo.⁶⁸⁰

383. Les trois axes de la PAC. La PAC a trois objectifs principaux: établir une production alimentaire viable à long terme, instaurer une gestion durable des ressources naturelles et du climat et instaurer un développement territorial équilibré.⁶⁸¹ La PAC a promu l'écologisation de la politique agricole européenne à travers plusieurs instruments comme notamment le verdissement des paiements agricoles, la répartition des aides plus équitable et la réorientation de l'aide au revenu en faveur des agriculteurs qui en ont le plus besoin.⁶⁸²

384. Les zones agricoles de la PAC. Pour qu'une zone donnée soit éligible à une aide de la PAC, elle doit inclure la production agricole. La PAC prévoit trois catégories de zones agricoles, à savoir:

- a) prairie et pâturage permanents: toute zone d'herbe ou d'autres plantes fourragères pendant cinq ans ou plus au total.
- b) Cultures permanentes: toute culture hors rotation fournissant des récoltes répétées pendant cinq ans ou plus.
- c) terres arables: toute superficie agricole cultivée constituée pendant au moins six ans.⁶⁸³
- d) Les éléments topographiques peuvent être admissibles dans certains cas: les éléments protégés dans de bonnes conditions agro-environnementales, les arbres forestiers sont en partie acceptables en fonction de la nature de la parcelle et les arbres fruitiers.⁶⁸⁴ Cependant, les nouvelles règles sur l'admissibilité des superficies agricoles aux aides « pénalisent les

⁶⁸⁰ Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire, « Transition PAC 2021-2022 », Disponible sur <https://centre-valdeloire.chambres-agriculture.fr/piloter-son-exploitation/politique-agricole-commune/transition-pac-2021-2022/>.

⁶⁸¹ Commission Européenne, *Agriculture Perspectives Brief. Overview of CAP Reform 2014-2020*, Décembre, 2013, p. 2. Disponible sur http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf

⁶⁸² Conseil de l'UE, « La réforme de la PAC de 2013 », publié le 14 mars 2018. Disponible sur <http://www.consilium.europa.eu/fr/policies/cap-reform/>

⁶⁸³ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche de synthèse de la PAC 2015-2020 sur l'admissibilité de superficies agricoles aux aides de la PAC*, 2016, p. 2. Disponible sur http://www.indre-et-loire.gouv.fr/content/download/15254/111070/file/admissibilite_des_sa_aux_aides_de_la_pac.pdf

⁶⁸⁴ Ibid, p. 2.

exploitations d'élevage utilisant des prairies ou des parcours arborés. »⁶⁸⁵ Ce qui peut poser un obstacle à la mise en place de systèmes agroforestiers.

385. La conditionnalité de l'aide au sein de la PAC. Il convient de souligner que, pour que l'aide soit accordée, l'agriculteur doit respecter certaines règles, appelées conditionnalités de l'aide. Les règles de conditionnalité ont été simplifiées lors de la réforme de la PAC de 2013. Depuis lors, elles comportent deux volets: 1) les exigences réglementaires en matière de gestion (dix-huit normes législatives dans les domaines de l'environnement, de la sécurité alimentaire, de la santé animale et végétale et du bien-être des animaux) et 2) les exigences réglementaires en matière de bonnes conditions agricoles et environnementales (listées par l'Annexe IV du Règlement CE 1782/2003).⁶⁸⁶ C'est aux États membres de contrôler les conditions applicables. Le non-respect de l'une de ces conditions peut entraîner une réduction du montant de l'aide en fonction de la gravité du fait.⁶⁸⁷

386. Le deuxième pilier de la PAC. Le deuxième pilier de la PAC concerne les programmes de développement rural cofinancés par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER). La mission du Fonds consiste à contribuer à la réalisation de la Stratégie Europe 2020 (stratégie de l'UE pour la croissance et l'emploi) et à promouvoir un développement rural durable. Le montant du cofinancement varie selon les régions et les programmes concernés.⁶⁸⁸ L'actuelle politique de développement rural vise six objectifs majeurs:

- 1 - promouvoir le transfert de connaissances et d'innovation entre l'agriculture et la sylviculture;
- 2 - renforcer la viabilité et la compétitivité de tous les types d'agriculture, promouvoir des technologies agricoles innovantes et soutenir la gestion durable des forêts;
- 3- promouvoir l'organisation de la chaîne alimentaire, le bien-être animal et la gestion des risques en agriculture;
- 4 - restaurer, préserver et renforcer les écosystèmes agricoles et forestiers;
5. promouvoir l'utilisation efficace des ressources (eau, énergie) et soutenir la transition vers une économie sobre en carbone;

⁶⁸⁵ Bazin, G., et Kroll, J. C. « Jusqu'où faut-il « renationaliser » la PAC ? », *Économie rurale*, vol. 362, no. 6, 2017, pp. 91-98. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-economie-rurale-2017-6-page-91.htm?contenu=article>.

⁶⁸⁶ Commission Européenne, « CAP Explained: Direct Payment for Farmers 2015-2020 » Mai, 2017, p. 8. Disponible sur https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/direct-support/direct-payments/docs/direct-payments-schemes_en.pdf.

⁶⁸⁷ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche de synthèse de la PAC 2015-2020 sur la conditionnalité des aides*, 2016. Disponible sur <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/content/download/15258/111086/file/conditionnalite.pdf>

⁶⁸⁸ Parlement européen, *Fiches techniques sur l'UE. Second Pilier de la PAC: La Politique de Développement Rural*, 2017. Disponible sur http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/fr/FTU_5.2.6.pdf.

6 - promouvoir l'inclusion sociale, la réduction de la pauvreté et le développement économique ⁶⁸⁹

387. Les programmes de développement rural. La mise en œuvre de la politique de développement rural se fait à travers des programmes de développement rural élaborés par chaque pays ou région. Les programmes doivent être conformes aux règles énoncées aux articles 38 à 44 du traité sur le fonctionnement de l'UE, aux règlements UE 1303/2013, UE 1305/2013 et UE 1306/2013 et être approuvés par la Commission européenne. Le règlement UE 1305/2013 contient également une liste indicative de mesures susceptibles de contribuer à différents objectifs pouvant être prises par les États.⁶⁹⁰

388. Les mesures prévues dans le deuxième pilier de la PAC. Les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) représentent une possibilité d'aide financière aux agriculteurs européens garantie par le biais du 2e pilier de la PAC. Ce sont des mesures volontaires mises en œuvre sous contrat pendant cinq ans. Elles aident à soutenir les agriculteurs engagés dans le développement de pratiques combinant performance économique et performance environnementale ou le maintien de telles pratiques. Leur rémunération est basée sur les coûts supplémentaires impliqués lorsque les agriculteurs modifient leurs pratiques. L'aide est accordée si les obligations énoncées dans les spécifications sont respectées. Selon les exigences environnementales et les mesures mentionnées ci-dessus, le montant de l'aide peut varier entre 50 et 900 €/hectare.⁶⁹¹ Le deuxième pilier de la PAC prévoit encore des instruments de gestion de risques (risques climatiques, sanitaires et environnementaux) et la possibilité de financement pour l'entretien ou la conversion en agriculture biologique. Ce dernier est destiné à compenser tout ou partie des coûts supplémentaires et des pertes de revenus liés à l'adoption ou au maintien de pratiques agricoles biologiques par rapport aux pratiques agricoles conventionnelles.

389. Les critiques à la PAC. Les aides environnementales peuvent être complexes à gérer, puisqu'elles demandent la mise en place des programmations multi-annuelles, des cahiers des charges et des contrôles de suivi. Il est intéressant à noter que l'effectivité de la PAC peut être affaiblie par l'inégalité d'accès aux nouvelles aides et par le nouveau fardeau administratif généré par le verdissement. Selon un rapport de la Cour des comptes européenne, le paiement vert n'a pas généré un vrai verdissement des pratiques agricoles et reste une mesure d'aide au revenu.⁶⁹² Le paiement vert a bénéficié surtout aux pratiques qui auraient été mises en œuvre même sans le soutien

⁶⁸⁹ Ibid.

⁶⁹⁰ Ibid.

⁶⁹¹ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche de synthèse de la PAC 2015-2020 sur les MAEC*, 2016. Disponible sur <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/content/download/15260/111094/file/MAEC.pdf>

⁶⁹² CAPEye, « La PAC 2014-2020 » Disponible sur <http://www.supagro.fr/capeye/reforme-de-la-pac/#details>.

financier.⁶⁹³ Certains auteurs considèrent que la PAC actuelle opère une instrumentalisation de l'environnement. Selon M. Blumann, le découpage des aides afin de réduire la pression sur le milieu naturel, par exemple, démontre la volonté de « maintenir au profit des producteurs une rente de situation héritée de l'historique de la PAC. »⁶⁹⁴ Pourtant, la réforme de la PAC a établi le « principe de convergence des aides, qui signifie que tous les États-membres devront parvenir à un niveau minimal uniforme de soutien d'ici à 2020, fixé à 190 euros/ha ».⁶⁹⁵ Pour ce faire, les pays devraient adopter des plans internes de convergence progressive des aides de façon à s'éloigner des références historiques. La PAC essaye de réparer les dommages socio-environnementaux provoqués par les modalités d'aides du premier pilier à travers la réaffectation des ressources financières vers le deuxième pilier. Mais, des simulations démontrent que même si la réforme est appliquée intégralement, les exploitations plus soucieuses de l'environnement toucheront moins d'aides que les autres⁶⁹⁶, ce qui est une réalité aussi en France.

390. L'écologisation de la PAC. Cette parenthèse ne supprime pas la transformation agri-environnementale déjà en place. L'écologisation de la PAC 2015-2020 représente un de ses points-phares et la nouvelle PAC en suivra les pas. À travers les aides perçues dans le cadre du premier pilier, les agriculteurs contribuent aux objectifs environnementaux en respectant les normes environnementales. À travers les aides perçues dans le cadre du deuxième pilier, les agriculteurs contribuent aux objectifs environnementaux par leurs propres actions. La PAC 2023-2027 aura une ambition environnementale renforcée « permettant d'accompagner la transformation durable des exploitations agricoles, avec une articulation adéquate avec les ambitions européennes en application du Pacte vert. »⁶⁹⁷ Le Pacte vert, signé en décembre 2019, vise à transformer l'UE en une économie verte et neutre en carbone. Pour ce faire, il propose un plan d'action avec le but de promouvoir l'utilisation efficace des ressources en passant à une économie propre et circulaire; de restaurer la biodiversité et de réduire la pollution.⁶⁹⁸ La PAC s'oriente vers une transition agroécologique,

⁶⁹³ Ibid.

⁶⁹⁴ Blumann, C. « L'écologisation de la politique agricole commune », Droit rural n° 425, Août 2014, dossier 18. Disponible sur <https://www.lexis360.fr/Document/pac-ecologisation-de-la-politique-agricole-commune-etude-par-claude-blumann/14QDWi5D7ZPCiBIIdWPVDAUW9w5WQ5W3W7vzbzcyHJmhE1?data=c0luZGV4PTcwJnJD01MjYm&rndNum=1858599848&tsid=search12>

⁶⁹⁵ Grimonprez, B. et Rochard, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017. Disponible sur <https://cours.unjf.fr/course/view.php?id=179>

⁶⁹⁶ Bazin, G., et Kroll, J. C. « Jusqu'où faut-il « renationaliser » la PAC ? », Économie rurale, vol. 362, no. 6, 2017, pp. 91-98. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-economie-rurale-2017-6-page-91.htm?contenu=article>.

⁶⁹⁷ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, « Réforme de la PAC : Julien Denormandie se félicite de l'accord définitif obtenu à Luxembourg » Communiquée de presse fait le 28 juin 2021. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/reforme-de-la-pac-julien-denormandie-se-felicite-de-laccord-definitif-obtenu-luxembourg>.

⁶⁹⁸ Commission Européenne, « Un pacte vert pour l'Europe », Disponible sur https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr.

exerçant une forte influence sur les États membres, la France incluse. Toutefois, comme bien soulignent Mme Hermon et Mme Doussan,

« La politique agricole commune a, de toute évidence, progressivement intégré des considérations écologiques (a) et la lecture des grandes lois structurantes, dites d'orientation agricole, relève la même évolution (b). Pour autant, le changement n'est pas global, loin s'en faut ; coexistent aujourd'hui plusieurs schémas agricoles où l'agriculture très productive, dans le droit fil du modèle des années 1960, coûteuse en intrants et générant des atteintes à l'environnement non négligeables, reste dominante. »⁶⁹⁹

391. La nouvelle PAC. Fin juin 2021, le Conseil des Ministres de l'agriculture de l'Union Européenne a validé l'accord avec le Parlement européen et la Commission européenne sur la nouvelle Politique agricole commune pour la période 2023-2027.⁷⁰⁰ Selon le projet de règlement européen COM (2018) 392, à partir de 2023, chaque État membre de l'UE doit présenter à la Commission européenne un Plan stratégique national (PSN). À travers ce plan national, les États membres peuvent adapter les instruments de la PAC à leurs besoins spécifiques et définir leurs moyens d'atteindre les objectifs généraux selon les spécificités de leurs agricultures nationales.⁷⁰¹ La France a transmis à la Commission européenne une proposition de Plan stratégique national (PSN) en décembre 2021. La proposition française

« cherche à améliorer la compétitivité durable des filières, la création de valeur, la résilience des exploitations et la sobriété en intrants au service de la sécurité alimentaire. Il contribue à l'atteinte des objectifs du Pacte vert et de la neutralité carbone, en combinaison avec d'autres outils de politique publique déployés à cet effet, en mettant l'accent sur la diversification des cultures, la préservation des prairies, les synergies entre cultures et élevage, la production des légumineuses, une présence renforcée d'infrastructures écologiques en particulier les haies, et le développement de l'agriculture biologique. »⁷⁰²

392. La proposition française. La France a proposé de consolider les aides au revenu des agriculteurs et de cibler les soutiens sur les filières en difficulté.⁷⁰³ La diversification des cultures qui

⁶⁹⁹ Hermon, C. et Doussan, I., *Production agricole et droit de l'environnement*, Droit & professionnels, Paris : Lexis Nexis, 2012, p. 2.

⁷⁰⁰ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, « Réforme de la PAC : Julien Denormandie se félicite de l'accord définitif obtenu à Luxembourg », Communiquée de presse fait le 28 juin 2021. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/reforme-de-la-pac-julien-denormandie-se-felicite-de-laccord-definitif-obtenu-luxembourg>.

⁷⁰¹ Ibid.

⁷⁰² Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, *Proposition de Plan stratégique national de la PAC 2023-2027*, Publié le 22 décembre, 2021, p. 9. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/pac-2023-2027-proposition-de-psn-de-la-france-transmise-la-commission-europeenne>.

⁷⁰³ Ibid p. 10.

incite à la production de légumineuses, la couverture végétale en viticulture et arboriculture, et la certification environnementale dont l'agriculture biologique (AB) sont des voies prioritaires d'accès à l'écorégime.⁷⁰⁴ En plus, le PSN envisage de doubler les surfaces en AB de 2021 à 2027.⁷⁰⁵ Pendant l'année 2022, la proposition française de PSN va faire l'objet d'échanges entre les autorités françaises et la Commission européenne afin de permettre l'adoption formelle du PSN, et sa mise en œuvre en France à partir du 1er janvier 2023.⁷⁰⁶ En ce qui concerne le domaine environnemental,

« l'écorégime représente 25% des aides directes dès 2023 et les dépenses environnementales du 2ème pilier dépasseront 40%. L'architecture environnementale vise à réduire la spécialisation et l'intensification des productions, en incitant à la diversification des productions végétales et à la recherche de synergies entre élevage et cultures (recommandation 3), favorables à la résilience et la sobriété en intrants. »⁷⁰⁷

393. Les préoccupations environnementales au sein du Mercosur. Concernant le Mercosur, en 1991, le préambule du Traité d'Asunción, le traité constitutif, prévoyait déjà la nécessité d'utiliser efficacement les ressources naturelles. Toujours en 1991, la Résolution 03/91 du CMC (Conseil du Marché Commun)⁷⁰⁸ a établi la nécessité pour les accords sectoriels d'envisager la préservation et l'amélioration de l'environnement. En 1992, la Déclaration de Canela a officiellement inauguré les efforts d'harmonisation des normes environnementales des pays membres du Mercosur visant à renforcer la protection de l'environnement.⁷⁰⁹ Bien qu'elle n'ait pas un caractère obligatoire, cette déclaration a été importante car elle a confirmé la position favorable des pays signataires vis-à-vis des idéaux qui seraient garantis dans les futures déclarations. Dans la même année, des réunions spéciales sur l'environnement (REMA) ont vu le jour, visant à analyser les lois en vigueur dans les États parties et à proposer des recommandations au GMC, l'organe exécutif, afin de les transformer

⁷⁰⁴ Ibid p. 10.

⁷⁰⁵ Ibid p. 10.

⁷⁰⁶ Ibid.

⁷⁰⁷ Ibid p. 9.

⁷⁰⁸ Sa structure institutionnelle comprend les organes suivants: a) le Conseil du marché commun (CMC), organe supérieur, ayant pour fonction la conduite politique et la prise de décision; b) le groupe du marché commun (GMC), organe exécutif; c) la Commission du commerce Le Mercosur (CCM), qui assure l'application des instruments de politique commerciale; d) la Commission parlementaire mixte (CPC), un organe représentatif des parlements des États parties dans le cadre du Mercosur et avec la charge d'accélérer les procédures internes; e) le Forum consultatif économique et social (FCES), organe représentatif des secteurs économiques et sociaux; f) le Secrétariat administratif du Mercosur (SAM), un organisme soutien opérationnel. La capacité décisionnelle, de nature intergouvernementale, a été attribuée aux trois premiers, qui sont: CMC, GMC et CCM. D'Isep, C. F. M., « Mercosul e o meio ambiente: análise da tutela regional ambiental », *Revista de Direito Ambiental*, v.14, n. 1, 2007. pp. 284-293. Disponible sur <https://www.publicacoes.uniceub.br/rdi/article/view/4349/pdf>.

⁷⁰⁹ Santos, T. Carcamo, A. M. et Varela, I., « Proteção do Meio Ambiente no MERCOSUL+2: uma análise à luz do Direito Ambiental o desenvolvimento », *Revue Neiba*, vol. 5, 2016, pp. 1-19, p. 08. Disponible sur <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/neiba/article/viewFile/27829/20394>.

en résolutions. La Résolution 10/94 indiquait les « lignes directrices de base sur la politique environnementale », le germe du Protocole additionnel sur l'environnement, qui n'a jamais été approuvé.⁷¹⁰ En 1995, la Déclaration de Taranco a été signée simultanément avec la Résolution 20/95, transformant la REMA en Sous-Groupe de travail n° 6 dans le but de poursuivre les efforts d'harmonisation des normes environnementales des pays membres. Cependant, depuis 2011, la fréquence des réunions et la transparence des données est faible.⁷¹¹

394. L'Accord-Cadre sur l'Environnement du Mercosur. En 2001 la protection de l'environnement a été institutionnalisée à travers l'adoption de l'Accord-Cadre sur l'Environnement du Mercosur (AQMAM) qui a établi la politique environnementale régionale. L'article 3 de l'accord évoque le principe d'intégration de la composante environnementale dans les politiques sectorielles et l'inclusion de considérations environnementales lors de la prise de décisions au sein du Mercosur, afin de renforcer l'intégration entre les Parties. Cet article a inauguré un régime juridique de protection intégrée de l'environnement. Cependant, aucune obligation concrète n'a été imposée. Les lignes directrices de négociation du Sous-Groupe de travail n° 6 portent sur les mesures non-tarifaires en relation avec la thématique environnementale; la compétitivité et l'environnement (efficacité dans l'utilisation de ressources pour la production de biens et services); l'intégration des préoccupations environnementales dans la prise de décisions au sein du Mercosur; la mise en place de l'Accord Cadre de l'Environnement du Mercosur; les instruments et mécanismes pour l'amélioration de la gestion environnementale; le système d'information environnementale; l'environnement comme générateur d'opportunités dans le cadre du développement durable; la protection et gestion de ressources naturelles pour le développement économique et social; la gestion écologiquement rationnelle de substances et produits chimiques dangereux; et le suivi de l'agenda environnemental international.⁷¹² Plusieurs de ces orientations ont un lien direct avec l'agriculture.

395. Les orientations de gestion environnementale du Mercosur. En 2006, le Conseil du marché commun a adopté la décision MERCOSUR/CMC/DEC. N° 14/06 sur les orientations de gestion environnementale et de production propre au sein du Programme et des forums sur la compétitivité des chaînes de produits du Mercosur. Parmi les orientations figurent notamment l'utilisation efficace des ressources naturelles, l'augmentation de la productivité en diminuant les résidus et l'élaboration d'indicateurs de durabilité. Cependant ce n'est pas une décision obligatoire pour les États membres. L'effort visant à intégrer les préoccupations environnementales dans d'autres

⁷¹⁰ Ibid p. 09.

⁷¹¹ Santos, T., *Integração Regional e Segurança Energética: o caso do MERCOSUL+2*. I Rencontre d'économie politique internationale, PEPI-UFRJ, 2016, pp. 534- 550.

⁷¹² Secrétariat du Mercosur, « Résolution 26/01. Article 10. MERCOSUR/GMC/Res. 45/02. Pautas negociadoras do SGT n. 6 « Meio Ambiente ». Disponible sur https://normas.mercosur.int/simfiles/normativas/15853_RES_045-2002_PT_FE_Pautas%20Negociadoras%20SGT%20N%206%20Meio%20Ambiente_At%204_02.pdf.

secteurs est remarquable, cependant l'agriculture et l'environnement sont des domaines sensibles, plein d'asymétries et d'hétérogénéités entre les États membres, et la mise en place nationale de recommandations et décisions n'est souvent pas obligatoire. Le manque de coordination des politiques réglementaires perturbe l'unification de la politique environnementale du Mercosur. La réglementation environnementale est mise en place nationalement et de manière indépendante.

396. L'agroécologie dans le Mercosur. Bien que les points d'intersection entre l'agriculture et l'environnement au sein du Mercosur soient faibles, l'agroécologie est abordée par ricochet à travers le renforcement de l'agriculture familiale. Selon M. Nierdele, l'agriculture a été l'un des secteurs les plus touchés par la création du Mercosur.⁷¹³ Les petits producteurs sont entrés en crise, car ils ont subitement été exposés à des conditions inégales de concurrence de producteurs extérieurs plus compétitifs.⁷¹⁴ En conséquence, les mouvements sociaux de paysans se sont positionnés de manière critique au Mercosur et ont exigé des politiques qui pourraient inverser la tendance à la marginalisation du petit producteur.⁷¹⁵

397. La Réunion spécialisée sur l'agriculture familiale. La Réunion spécialisée sur l'agriculture familiale (REAF) a été créée par la Résolution 11/2004 du Groupe du marché commun. Il s'agit d'un forum de dialogues politiques entre les gouvernements et les mouvements sociaux dans le but de renforcer les politiques publiques pour l'agriculture familiale dans le Mercosur. Il envisage aussi la promotion et facilitation du commerce de la production familiale, sur la base des principes de solidarité et de complémentarité, pour réduire les asymétries et développer la région (article 1 de la Résolution 11/2004). Les délibérations de la REAF sont des propositions qui nécessitent l'approbation du Groupe du marché commun (GMC) et du Conseil du marché commun (CMC). La REAF est divisée en cinq groupes thématiques: 1- Politiques foncières, accès à la terre et réforme agraire; 2- Facilitation du commerce; 3- Égalité des sexes; 4- Gestion des risques et changement climatique; et 5- Jeunes ruraux.⁷¹⁶ Le Fonds pour l'agriculture familiale (FAF) a été établi à travers la Décision 45/08 du Conseil du Marché Commun. Il est constitué par une cotisation annuelle fixe versée par chaque membre avec le but de financer les programmes et projets d'incitation à l'agriculture familiale du Mercosur, ainsi qu'à faciliter une large participation des acteurs sociaux dans les activités liées au thème.⁷¹⁷

398. Les recommandations de la REAF. Certains sujets sont toujours présents dans les orientations de la REAF, tels que les instruments de politique publique pour soutenir l'agriculture

⁷¹³ Nierdele, P. A., « A construção da Reunião Especializada sobre Agricultura Familiar (REAF) do Mercosul: sociogênese de uma plataforma de diálogos entre Governos e Movimentos Sociais », *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 24, n. 2, pp. 569-603, p. 581. Disponible sur <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/668/461>.

⁷¹⁴ Ibid, p. 581.

⁷¹⁵ Ibid p. 581.

⁷¹⁶ Ibid p. 574.

⁷¹⁷ Ibid p. 591.

familiale ; les relations commerciales internationales ; la facilitation du commerce des produits agricoles familiaux au Mercosur ; les politiques de genre ; les politiques d'accès à la terre et réforme agraire ; les politiques de jeunesse rurale ; la caractérisation de l'agriculture familiale et la quantification de son importance économique ; l'environnement et les politiques d'assurance pour l'agriculture familiale.⁷¹⁸ Cette dernière représente un mode de production alternatif, souvent basé sur des pratiques plus vertes. Il représente également une importante stratégie de développement rural. Au sein de la REAF, certaines recommandations ont particulièrement stimulé l'adoption de pratiques agroécologiques. La Recommandation n. 02/11 du Conseil du marché commun sur l'éducation rurale a prévu que les politiques publiques doivent promouvoir des pratiques visant les trois aspects du développement durable (Art. 2). La Recommandation n. 05/17 du Conseil du marché commun sur l'assistance technique et l'extension rurale a milité pour que les politiques d'assistance promeuvent la protection de la biodiversité, la valorisation de l'agroécologie et la production biologique visant au développement durable (Art. 4). La Recommandation n. 02/18 du Conseil du marché commun sur le coopérativisme et l'associativisme a encouragé les politiques sur la matière à stimuler la protection de la biodiversité, la valorisation de l'agroécologie et la production biologique visant au développement durable (Art. 4).⁷²⁰ Malgré les limites du Mercosur et le manque d'harmonie juridique entre les pays membres, les préoccupations environnementales gagnent de l'importance dans les accords commerciaux et dans les décisions du bloc. L'agroécologie est stimulée principalement à travers des politiques de promotion de l'agriculture familiale, qui est largement responsable pour l'inclusion des préoccupations socio-environnementales dans le domaine agricole.

§2 : La place des SAF au sein de la PAC et du Mercosur

399. L'arbre dans la PAC. La PAC a beaucoup évolué depuis sa création. Le statut de l'arbre a aussi évolué et, actuellement, la PAC envisage aussi des aides financières à la mise en place de SAF. De l'autre côté, bien que la pratique de l'agroforesterie soit très avancée en Amérique Latine en général, il n'existe aucune mention de l'agroforesterie au sein du Mercosur, ni même de recommandations au sein de la REAF. Depuis l'introduction de la PAC en 1962 jusqu'aux années 2000, l'arbre était considéré comme un « intrus » sur les parcelles agricoles et les agriculteurs étaient alors encouragés à déboiser. À partir de 2001, les cultures intercalaires sont devenues éligibles au paiement de la PAC. La superficie occupée par les arbres dans les parcelles agricoles a été déduite de la partie subventionnée et cette superficie arboricole était éligible à une compensation pour la perte

⁷¹⁸ Ibid p. 580.

⁷²⁰ Disponible sur <https://www.reafmercoul.org/biblioteca>

de revenus agricoles.⁷²¹ Nous avons déjà examiné l'évolution du statut juridique de SAF et quelques réglementations dans la matière au sein de la PAC lors du chapitre II. Ce paragraphe analysera plus en détail la place des SAF dans la PAC.

400. La reconnaissance du caractère agricole des parcelles agroforestières par la PAC.

En 2006, le caractère agricole des parcelles agroforestières a été reconnu puis éligible aux aides décrites par le premier et deuxième pilier de la PAC et elles relèvent du régime foncier et fiscal agricole dans la limite de cinquante arbres par hectare.⁷²² En 2007, la mesure de soutien à la première mise en place de systèmes agroforestiers au titre de l'article 44 du Règlement 1698/2005 était incluse dans l'ancienne PAC (2007-2013). Cela a contribué jusqu'à 80% des coûts de mise en œuvre de SAF. La mesure excluait les arbres à croissance rapide. La densité maximale d'arbres était déterminée par chaque État membre en fonction des spécificités de chaque région.⁷²³ Cependant, en 2009, la mesure n'avait été adoptée que par dix-sept régions ou États et n'était pas répandue auprès des agriculteurs.⁷²⁴ La mesure 222 a eu une très faible portée, puisque la mesure entraînait en conflit avec les aides du premier pilier et, lors de son adoption, les exploitants de systèmes agroforestiers risquaient de perdre leur éligibilité aux droits aux paiements uniques sur ces parcelles.⁷²⁵ L'adoption des SAF trouvait des points de blocage dans la réglementation européenne. L'admission des parcelles au sein du premier pilier était limitée par la définition très restrictive de l'agroforesterie car seuls les alignements intraparcellaires étaient reconnus comme de l'agroforesterie en milieu agricole. Concernant le deuxième pilier, la mesure 222 ne prenait pas en compte la diversité des systèmes agroforestiers et seules les nouvelles plantations étaient envisagées.⁷²⁶

401. L'éligibilité des SAF aux aides agricoles. Ces points ont été pris en considération lors de la programmation de 2015-2020. Concernant le 1er pilier de la PAC, les SAF peuvent être éligibles au paiement vert comptant comme zone d'intérêt écologique (mesure 8.1 2015-2020), à condition que la plantation ait bénéficié de l'aide à la mise en œuvre des systèmes agroforestiers prévue à l'article 44 RDR sur la période 2007/2014 ou par la mesure 8.2 sur 2015/2020.⁷²⁷ La mesure 8.2., ancienne

⁷²¹ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? » Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §8.

⁷²² Association Française d'Agroforesterie., *La nouvelle Politique Agricole Commune : une opportunité pour développer l'agroforesterie*, Janvier, 2014. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/AFAF-Agroforesterie-Politique-Agricole-commune-PAC-region-france.pdf>.

⁷²³ Fédération Européenne d'Agroforesterie. Disponible sur <http://www.agroforestry.eu>

⁷²⁴ EURAF et Agroforesterie Association Française, « Agroforestry in the next CAP », p. 3. Disponible sur http://euraf.isa.utl.pt/files/pub/docs/228-agroforestry_etcap.pdf

⁷²⁵ Ibid, p. 3.

⁷²⁶ Association Française d'Agroforesterie, *L'agriculture dans les règles de l'arbre. L'agroforesterie et Politique agricole commune (PAC)*, Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-pac.php>.

⁷²⁷ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisées » dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

mesure 222, peut financer l'entretien des plantations les premières années et les surfaces arborées sont devenues éligibles aux paiements directs en plus d'être protégées dans le pilier 1 (BCAE 7).

⁷²⁸ Les aides à l'agroforesterie octroyées via le 1er pilier de la PAC se résument à trois grands principes:⁷²⁹

1- L'admissibilité des surfaces: outre les terres arables, les cultures et les pâturages permanents, certains éléments topographiques sont également admissibles. Haies (haies) (en France, à condition qu'elles ne dépassent pas dix m de largeur); bois (dans le cas français, d'une superficie supérieure à dix ares et inférieure à cinquante ares); arbres fruitiers; parcelles d'arbres de terres arables ou cultures permanentes (la limite doit être fixée par chaque État membre mais ne doit pas dépasser cent arbres / hectare); arbres disséminés (isolés ou alignés) dans des pâturages permanents. Les frontières de champ sont éligibles au paiement direct si certaines conditions sont remplies. En France, les frontières de champs sont également éligibles au paiement vert à condition qu'il n'y ait pas de production agricole, déclarée séparément des terres arables et entre un et vingt m de large. De plus, la production de biomasse énergétique relève du statut agricole et est éligible aux aides garanties par la PAC.⁷³⁰

2- La présence d'un minimum de 5% de zone d'intérêt écologique: c'est l'un des trois critères pour bénéficier d'une aide au paiement verte. Il peut s'agir d'éléments topographiques non agricoles (arbres, arbustes, haies, étangs, terrasses, fossés, ...) ou de surfaces (agroforesterie, zones tampons,⁷³¹ cultures fixatrices d'azote, ...) présentes ou directement adjacentes aux terres arables.

3- Respect de la conditionnalité: toutes les aides prévues au titre du 1er pilier de la PAC et certaines aides du 2e pilier (ICHN, article 44 RDR, MAEC et aides à l'agriculture biologique)

⁷²⁸ Sachet, S. « La mise en politique de l'agroforesterie. Des interdépendances sociales défiant le corporatisme sectoriel en France ? », *Économie rurale*, vol. 372, no. 2, 2020, pp. 119-135. Disponible sur <https://www.caim.info/revue-economie-rurale-2020-2-page-119.htm>.

⁷²⁹ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisés » dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

⁷³⁰ Dubois, J. J., « L'évolution des systèmes agroforestiers en France: Leur rôle en agro-écologie. Quelles solutions? » *Pollution Atmosphérique*, Numéro spécial, septembre, 2016. Disponible sur <http://lodel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/docannexe/file/5700/dubois.pdf>.

⁷³¹ Zones de protection des cours d'eau classés BCAE. Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisés » dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

sont conditionnées au respect de certaines règles de bonnes conditions agricoles et environnementales.

402. La soumission aux règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). Comme déjà observé, toutes les aides prévues au titre du premier pilier de la PAC sont soumises au respect de certaines règles de bonnes conditions agricoles et environnementales. Parmi ces règles figure la BCAE 7, qui dispose sur le maintien de certains éléments topographiques à la ferme, tels que la haie de la ferme, les vergers et les petits étangs. La destruction des haies protégées par la BCAE 7 est interdite, sauf dérogation sur autorisation.⁷³² L'obligation de maintien implique la présence de l'élément et que celui-ci reste « hors culture », si besoin les remplacements d'arbres sont possibles. Dans le cas d'une haie ou d'un bosquet, le maintien implique en particulier que l'élément ne soit pas dessouché.⁷³³ L'exploitation forestière, la coupe peu profonde et la coupe rase sont autorisées. Une telle conditionnalité peut être bénéfique à la mise en œuvre de l'agroforesterie. Il appartient aux États membres de définir le nombre minimal et maximal autorisé d'arbres plantés par hectare, en tenant compte des conditions climatiques et environnementales de chaque région.⁷³⁴

403. Les mesure agro-environnementales et climatiques (MAEC). De plus, l'entretien des haies peut être éligible à une aide sous forme d'investissements non productifs liés à la réalisation d'objectifs agro-environnementaux et climatiques, ainsi que directement à leur réalisation. Parmi ces aides figurent la MAEC 4.4 concernant la réhabilitation et la plantation de haies alignées, lignes d'arbres, arbres isolés, vergers ou bosquets.⁷³⁵ Les bénéficiaires doivent être des groupements d'agriculteurs, des coopératives ou des GIEE. Il existe aussi la MAEC 10 qui porte sur la protection des races menacées, l'amélioration du potentiel pollinisateur des abeilles domestiques pour la préservation de la biodiversité et la protection des ressources végétales.⁷³⁶ Pour être éligibles en tant que MAEC, les parcelles agroforestières doivent être placées dans une zone prioritaire au regard des enjeux environnementaux et climatiques.⁷³⁷ L'aide compensera les coûts supplémentaires de l'agriculteur. L'entretien des haies, des arbres et des forêts peut également être éligible à l'aide sous

⁷³² Op. cit. Service Politiques Agricoles et Filières, Direction de l'Économie des Agricultures et des Territoires et Chambres d'agriculture France, « Tout savoir sur l'agroforesterie », p. 5. Publié le 30 avril 2019. Disponible sur https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=149030.

⁷³³ Ibid p. 5.

⁷³⁴ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? » Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §15.

⁷³⁵ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. *Agro-écologie, produisons autrement. Plan de développement de l'agroforesterie: Pour le développement et la gestion durable de tous les systèmes agroforestiers*. Décembre, 2015, p. 32 Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/151215-ac-agroforesterie-v2_plan.pdf

⁷³⁶ Ibid p. 32

⁷³⁷ Ibid p. 32.

forme d'investissements non productifs liés à la réalisation d'objectifs agroenvironnementaux et climatiques.⁷³⁸

404. Le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader). L'article 23 du Règlement européen 1305/2013 sur le soutien au développement rural par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader) prévoit la mise en œuvre de systèmes agroforestiers. Il prévoit que l'aide à la mise en œuvre de l'agroforesterie soit accordée aux gestionnaires fonciers privés, aux municipalités et à leurs associations, couvrant les coûts d'installation et une prime annuelle à l'hectare pour couvrir les coûts d'entretien pendant une période de cinq ans (Art. 23).

⁷³⁸ Ibid p. 32.

CONCLUSION DU CHAPITRE

405. Les préoccupations environnementales internationales et l'agroforesterie. Sur le plan international, nous observons que deux préoccupations environnementales spécifiques vont appuyer la montée de l'agriculture écologique: la promotion au développement durable et la lutte contre le changement climatique. Les conventions internationales qui traitent de ces sujets vont influencer profondément sur la législation rurale française et brésilienne, comme il sera analysé prochainement. Depuis quelque temps, les agendas mondiaux sur l'environnement et le développement convergent pour prendre en compte les dimensions économiques, environnementales et sociales du développement durable. Peu à peu, l'agroforesterie commence à être reconnue comme un élément clé pour l'achèvement de plusieurs objectifs internationaux de développement durable définis notamment par l'Agenda 21, par les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) et par les Objectifs de Développement Durable (ODD). En permettant une utilisation efficace et multifonctionnelle des sols, l'agroforesterie est capable de promouvoir l'intensification agricole durable. Diverses études⁷⁴¹ démontrent que l'agroforesterie est capable d'assurer la sécurité alimentaire, diminuer la pauvreté rurale, promouvoir l'égalité des sexes, améliorer la qualité de l'eau, lutter contre le changement climatique, promouvoir l'agriculture durable et la foresterie durable, conserver la biodiversité, promouvoir la gestion foncière durable et promouvoir la production et la consommation durables, certains des objectifs internationaux de développement durable.⁷⁴²

406. L'agroécologie dans le plan international et régional. Actuellement, il existe un manque de cadre juridique international sur l'agriculture, puisque l'agriculture et le régime foncier restent des domaines sensibles. L'agriculture est abordée indirectement par le droit international environnemental qui est essentiel pour le mouvement d'écologisation des politiques agricoles. L'agriculture écologique devient un allié du DIE. Elle englobe des modèles de production alternatifs au modèle agro-industriel et parmi les modèles, l'agroécologie est celui qui prend en compte également les revendications sociales des agriculteurs. Ce modèle a émergé mondialement comme science, pratique et mouvement. L'Amérique Latine et l'Europe ont aussi adhéré à l'agroécologie. L'Amérique Latine a incorporé ses trois interprétations: en tant que science, mouvement et pratique. L'Europe a mis d'avantage l'accent sur son aspect scientifique et son aspect pratique. L'UE et le Mercosur ont reconnu la nécessité d'intégrer les préoccupations environnementales dans les décisions de tous les domaines de politiques publiques, l'agriculture incluse. À travers la PAC, l'UE opère

⁷⁴¹ Montagnini, F. (Ed.) Integrating Landscapes: Agroforestry for Biodiversity Conservation and Food Sovereignty. Springer, 2017 et Andersen, L. Achieving the Global Goals through agroforestry. Agroforestry Network, Stockholm, 2018. Disponible sur https://www.siani.se/wp-content/uploads/2018/09/AchievingTheGlobalGoalsThroughAgroforestry_FINAL_WEB_144ppi-1.pdf

⁷⁴² L'agroforesterie peut contribuer à au moins neuf des 17 ODD: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 12, 13 et 15.

l'écologisation de la politique agricole vers une transition agroécologique. Par contre, ce domaine reste très limité parmi les États-membres du Mercosur qui ne veulent pas renoncer à leur souveraineté sur ce sujet. Devant ce scénario, la PAC reconnaît la valeur de l'arbre pour l'agriculture et prévoit des aides financières pour l'adoption de systèmes agroforestiers. De l'autre côté, outre le fait que le Mercosur ne prévoit aucune aide financière, il n'y a aucune mention de soutien à l'agroforesterie dans aucun document ou norme officiellement publiée par le bloc régional.

407. Annonce du prochain chapitre. Dans le prochain chapitre, nous allons alors étudier le mouvement d'écologisation du droit rural français et brésilien, comme un déroulement de l'évolution du droit international de l'environnement et du mouvement agroécologique.

CHAPITRE II : L'ÉCOLOGISATION DU DROIT RURAL EN FRANCE ET AU BRÉSIL

408. Verdissement x écologisation. Malgré les divers progrès accomplis par le modèle industriel, celui-ci a également généré une immense dégradation de l'environnement. L'écologisation de divers secteurs de la politique publique représente une voie pour renverser cette logique. Selon M. Mzoughi et M. Napoléone, « en rupture avec la notion de verdissement postulant qu'il est possible de mieux produire sans changer les conditions de la production, la notion d'écologisation se réfère à l'hypothèse que seul un reconditionnement des activités de production pourra les rendre réellement durables au regard des contraintes écologiques et sociales.»⁷⁴³ L'écologisation représente la prise en compte de l'environnement par les différents secteurs de la société et différents domaines de politique publique. En termes d'agriculture, l'écologisation se fait principalement à travers l'agroécologie qui représente un changement des modèles de production, un véritable changement de paradigme. L'environnement passe d'une contrainte à un support.

409. L'écologisation de l'agriculture. L'écologisation de l'agriculture s'exprime autant dans la sphère politique et institutionnelle internationale et nationale, que dans l'action publique et privée. Le lien entre les pratiques agricoles et les politiques publiques est indéniable: quelques mouvements sociaux ont engendré un changement de politique comme notamment l'agroécologie. Le changement de politique est également promu par la décision institutionnelle qui envisage le changement de l'action individuelle; par des normes qui ont fait évoluer les pratiques; et par l'influence de contraintes privées sur la manière de mise en œuvre de politiques publiques.⁷⁴⁴ Le mouvement d'écologisation de l'agriculture a changé l'objet de protection des droits ruraux français et brésilien comme on l'observe lors de la première section de ce chapitre. Dans ce contexte, l'agroforesterie a été reconnue juridiquement comme une voie importante d'écologisation de l'agriculture par les deux pays comme il sera analysé lors de la deuxième section.

SECTION 1 : L'ASCENSION DE L'AGROÉCOLOGIE ET LES CONSÉQUENCES POUR LE DROIT FRANÇAIS ET BRÉSILIEN

410. L'émergence de l'agroécologie au Brésil et en France. Dans les deux pays, l'agroécologie gagne du terrain dans l'agenda scientifique et politique. L'agroécologie représente une voie de « profonde modernisation » écologique de l'agriculture.⁷⁴⁵ Cette proposition a des

⁷⁴³ Mzoughi, N. et Napoléone, C., « Introduction. L'écologisation, une voie pour reconditionner les modèles agricoles et dépasser leur simple évolution incrémentale », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 21, no. 2, 2013, pp. 161-165. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2013-2-page-161.htm?contenu=article>.

⁷⁴⁴ *Ibid.* pp. 161-165.

⁷⁴⁵ Selon M. Duru, M. Fares et M. Theron, il existe deux formes de modernisation de l'agriculture: une forme faible de

conséquences diverses sur les pratiques et politiques publiques. Au Brésil, l'agroécologie est apparue dans les années 1980 comme une réponse à l'agriculture conventionnelle qui provoque l'exclusion sociale de milliers de petits agriculteurs. En France, elle a émergé à l'aide des pionniers comme M. Pierre Rabhi. Selon M. Griffon, « l'agroécologie de Pierre Rabhi est fondée sur une écologie paradigmatique qui inspire depuis les techniques de production jusqu'à la conception de la vie en société. »⁷⁴⁶ Au Brésil, en tant que mouvement socialement organisé, l'agroécologie est née comme un contre-mouvement opposé à la politique d'industrialisation. Il a été une conséquence d'une politique agricole d'exclusion, qui ne permettait pas aux petits producteurs ruraux⁷⁴⁷ de bénéficier du crédit agricole, de l'infrastructure et des services d'assistance technique.⁷⁴⁸ Depuis les années 2000, l'agroécologie est devenue le porte-étendard des politiques publiques consacrées à l'agriculture familiale qui représente la majorité des exploitations.⁷⁴⁹ L'institutionnalisation de l'agroécologie a restructuré notamment les politiques de développement rural et d'alimentation.⁷⁵⁰ Depuis l'*impeachment* de Mme Dilma Rousseff en 2016, la politique agricole brésilienne a changé drastiquement. Le gouvernement de M. Jair Bolsonaro (2019-2022) a donné la priorité aux grandes industries agroalimentaires et aux latifundiaires. Toutefois, l'agroécologie redeviendra une priorité lors du nouveau mandat du Président Lula en 2023. De l'autre côté, l'évolution de l'agroécologie en France se fait selon un rythme différent. En 2012, le pays ajoute à sa structure un premier programme ministériel centré sur l'agroécologie, des outils de politiques publiques y sont associés. Il faut néanmoins remarquer que les préoccupations environnementales ont commencé à être assimilées par le droit français bien avant cela. Dans les deux pays, le droit de l'environnement a exercé une grande influence sur le processus d'écologisation des droits ruraux. Mais la mise en politique de

modernisation et une forme profonde de modernisation. La modernisation faible se fait essentiellement à travers l'adoption de nouvelles technologies et de bonnes pratiques de manière à appuyer un modèle agricole productiviste. De l'autre côté, la modernisation profonde promeut une modernisation agricole fondée sur les concepts de l'écologie à travers « l'augmentation de la diversité biologique à différentes échelles d'espace (de la parcelle au paysage) et de temps (période culturale, succession culturale) de façon à favoriser les interactions entre les plantes, les animaux et les micro-organismes. » Duru, M.; Fares, M. et Theon, O., « Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires », Cahiers agricoles, vol. 23, n. 2 mars-avril, 2014, p. 86. Disponibles sur <https://www.cahiersagricultures.fr/articles/cagri/pdf/2014/02/cagri2014232p84.pdf>.

⁷⁴⁶ Griffon, M. « L'agroécologie, un nouvel horizon pour l'agriculture », *Études*, vol. , no. 12, 2014, pp. 31-39. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-etudes-2014-12-page-31.htm>.

⁷⁴⁷ Selon l'article 3° de la Loi 11.428/2006, le petit producteur rural est celui qui possède une propriété rurale n'excédant pas 50 hectares et l'exploite par son travail personnel et celui de sa famille. Son revenu brut doit provenir d'activités ou d'utilisations agricoles, d'élevage ou forestières ou de l'extractivisme rural à au moins 80 %.

⁷⁴⁸ Brandenburg, A. « Mouvement agroécologique au Brésil : trajectoire, contradictions et perspectives », *Natures Sciences Sociétés*, vol. vol. 16, no. 2, 2008, pp. 142-147. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2008-2-page-142.htm>.

⁷⁴⁹ Lamine, C, Brandenburg, A. et Billaud, J. P., « Introduction – Perspectives franco-brésiliennes autour de l'agroécologie », *Natures Sciences Sociétés*, vol. vol. 27, no. 1, 2019, pp. 3-5. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2019-1-page-3.htm>.

⁷⁵⁰ Ibid pp. 3-5.

l'agroécologie s'exprime différemment dans les deux pays. Lors de cette section nous étudierons le mouvement de passage du verdissement à l'écologisation du droit rural français (§1) et brésilien (§2).

§1 : Du verdissement à l'écologisation du droit rural français: une véritable transition

411. Le phénomène de généralisation de l'urgence environnementale. Le droit rural français est façonné par l'évolution de l'agriculture française et par le cadre juridique européen, spécialement la PAC. Bien que le droit rural et le droit de l'environnement soient deux disciplines indépendantes, les deux ont plusieurs points d'intersection et depuis quelques années, la France connaît un phénomène de généralisation de l'urgence environnementale. Selon Mme Carole Hermon, le droit rural régule la protection de l'environnement et le droit de l'environnement régule la pollution agricole.⁷⁵² Depuis la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture en 1999, la fonction environnementale de l'agriculture a été mise en évidence. Dès lors, la France est fermement attachée à la durabilité de la production agricole, qui se traduit par des lois et des politiques successives visant à promouvoir les pratiques agricoles écologiques. Actuellement, autant le droit rural que la politique agricole française met en avant l'idée de produire en préservant.

412. L'évolution des lois d'orientation agricole. Les LOA ont beaucoup évolué au fil des années. La loi de 1960 ignorait totalement les préoccupations environnementales.⁷⁵³ La LOA de 1999 reconnaît que la productivité est importante, mais qu'il est nécessaire de produire autrement.⁷⁵⁴ Dans son article premier la LOA de 1999 affirme que « la politique agricole prend en compte les fonctions économique, environnementale et sociale de l'agriculture et participe à l'aménagement du territoire en vue d'un développement durable. » La LOA de 2005 dispose que l'agriculteur doit s'engager à « livrer des produits alimentaires sûrs et de qualité, à entretenir et à préserver l'environnement. »⁷⁵⁵

413. L'agriculture biologique. Le verdissement des pratiques agricoles s'est renforcé avec l'institutionnalisation de l'agriculture biologique pendant les années 1980. Le label agriculture biologique (AB) a été mis en place en 1985. A partir des années 2000, l'agroécologie a commencé à se déployer de manière timide dans des mouvements sociaux proches de l'agriculture biologique comme une voie capable de « sauver » le bio.⁷⁵⁶ A partir de 2010, les réseaux agricoles ont

⁷⁵² Hermon, C. « The Relationship Between Agricultural Law and Environmental Law in France » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin, Heidelberg : Springer., 2015, pp. 243-263, p. 243.

⁷⁵³ Hermon, C. et Doussan, I., *Production agricole et droit de l'environnement*, Droit & professionnels, Paris : Lexis Nexis, 2012, p. 3.

⁷⁵⁴ Ibid p. 3.

⁷⁵⁵ Ibid p. 3.

⁷⁵⁶ Lamine, C.; Niederle, P. et Ollivier, G., « Alliances et controverses dans la mise en politique de l'agroécologie au Brésil et en France » *Natures Sciences Sociétés*, vol. vol. 27, no. 1, 2019, p. 9. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2019-1-page-6.htm>.

commencé à défendre davantage une agriculture « paysanne » contre une agriculture biologique dite « conventionnalisée », qui suit les mêmes tendances à l'agrandissement, à la spécialisation et au recours aux intrants extérieurs que l'agriculture conventionnelle.⁷⁵⁷ L'agriculture paysanne s'inscrit dans un projet de société plus large, car elle est capable d'englober des dimensions éthiques et politiques que l'agriculture biologique n'inclut pas dans sa définition.⁷⁵⁸

414. Le bail rural environnemental. La mise en place du bail rural environnemental (BRE) par la Loi d'orientation agricole (LOA) de 2006 a été une étape importante pour l'évolution de l'agroécologie en France. Le BRE a engendré une transformation importante au sein des pratiques des exploitants agricoles. Il a permis la mise en place de pratiques culturelles spécifiques visant la protection de l'environnement et des ressources naturelles (Art. R. 411-9-11-1 du code rural). Au point de vue environnemental, le BRE représente une avancée majeure par rapport au bail rural commun. Le BRE a permis l'inclusion de clauses relatives au respect des pratiques visant la protection de l'environnement dans le bail rural, comme notamment la protection des infrastructures écologiques, le maintien de la qualité des sols ou encore la production en agriculture biologique.⁷⁵⁹

415. La loi Grenelle I. L'adoption des lois Grenelle a aussi provoqué un changement au sein du droit rural. Elles sont le résultat du Grenelle de l'Environnement, un ensemble de réunions publiques organisées en France en 2007, visant à prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable (restauration de la biodiversité, lutte contre le changement climatique, augmentation de l'efficacité énergétique, transports durables, gouvernance environnementale ...). La loi Grenelle I, adoptée en 2009, est une loi d'orientation. Le chapitre II de la loi Grenelle I est consacré à l'agriculture durable, l'article 31 dispose que

« (...) Au-delà des importantes évolutions des pratiques agricoles mises en œuvre depuis une dizaine d'années, un mouvement de transformation s'impose à l'agriculture pour concilier les impératifs de production quantitative et qualitative, de sécurité sanitaire, d'efficacité économique, de robustesse au changement climatique et de réalisme écologique : il s'agit de produire suffisamment, en utilisant les fonctionnements du sol et des systèmes vivants et, leur garantissant ainsi une pérennité, de sécuriser simultanément les productions et les écosystèmes. L'agriculture contribuera ainsi plus fortement à l'équilibre écologique du territoire, notamment en participant à la constitution d'une trame verte et bleue, au maintien et à la restauration de la biodiversité sauvage et domestique, des espaces naturels et des milieux aquatiques, et à la réhabilitation des sols. (...) »

416. La certification environnementale. L'article 31 de la Loi Grenelle I a établi deux objectifs: 1) mettre en place une démarche de certification environnementale volontaire des exploitations agricoles, graduée jusqu'à un niveau de « haute valeur environnementale » (HVE), fondée sur un référentiel simple constitué d'indicateurs de résultat; et 2) atteindre 50 %

⁷⁵⁷ Ibid p. 8.

⁷⁵⁸ Ibid pp. 8 et 9.

⁷⁵⁹ Audier, J., *Droit rural*, 5Ème édition, Paris, Dalloz, 2009, p. 70.

d'exploitations agricoles largement engagées dans la démarche de certification en 2012. La certification environnementale des exploitations agricoles est un label à caractère public. Elle est classifiée autour de trois niveaux:

- 1) Niveau 1: concerne le respect des exigences environnementales de la conditionnalité des aides PAC. L'agriculteur doit réaliser une évaluation de l'exploitation qui sera vérifiée par un organisme habilité dans le cadre du système de contrôle agricole. Cet organisme peut réaliser une visite.
- 2) Niveau 2 : concerne le respect d'un référentiel comportant seize exigences efficaces pour l'environnement. La certification est délivrée individuellement ou collectivement.
- 3) Niveau 3 : qualifié de « Haute Valeur Environnementale », est fondé sur des indicateurs de résultats relatifs à la biodiversité, la stratégie phytosanitaire, la gestion de la fertilisation et de l'irrigation.^{760 761}

417. La loi Grenelle II et la Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche. La loi Grenelle II, adoptée en 2010, fixe les modalités d'application de la loi Grenelle I. En ce qui concerne l'agriculture, la loi prévoit le développement du secteur de l'agriculture biologique; la création de corridors écologiques; la certification du bois durable; la certification environnementale des exploitations agricoles; la restauration collective à partir de produits biologiques; la réduction de l'utilisation de pesticides; la réduction de la taxe foncière pour l'agriculture biologique; la réduction de la dépendance aux énergies fossiles; la promotion de la production d'énergies renouvelables; la réduction du volume de déchets favorisant le compostage; l'amélioration de la qualité de l'eau; la promotion de la foresterie durable; et la lutte contre l'artificialisation du sol. Encore en 2010, la Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche (LMA) a été mise en place afin de renforcer la compétitivité de l'agriculture française et aussi d'assurer un développement durable des territoires. À cette fin, la loi crée le Plan régional d'agriculture durable (PRAD). Le PRAD est un document de planification qui fixe les grandes orientations de la politique agricole de la région afin de promouvoir le développement durable.

418. Le Projet agroécologique. En 2012, le lancement du Projet agroécologique, sous le slogan « Produire autrement », a marqué l'institutionnalisation de l'agroécologie et a manifesté la détermination française de transition agroécologique, s'appuyant sur l'utilisation durable de la

⁷⁶⁰ CGAAER, *Certification environnementale des exploitation agricoles*, Rapport 16079. Mars, 2017, 93p, pp. 10 et 11.

⁷⁶¹ En novembre 2016, mille deux-cent quarante-et-unes exploitations étaient certifiées au niveau 1, neuf mille six-cent soixante-et-un au niveau 2 et quatre-cent soixante-onze au niveau 3. Ibid, pp. 13 et 14.

biodiversité.⁷⁶² Afin de stimuler une transition vers des pratiques agroécologiques, le projet envisage la formation d'agriculteurs ; le développement et animation de projets collectifs ; la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires ; l'assistance aux agriculteurs ; la durabilité de la transition notamment dans le cadre de la PAC ; l'encouragement de la mise en place de l'agriculture biologique ; l'engagement et la mobilisation des filières et des territoires ; la diminution des recours aux antibiotiques ; la sélection de semences adaptées ; l'enrichissement des sols ; l'encouragement de l'apiculture ; et l'utilisation de l'arbre pour améliorer la production à travers l'agroforesterie.⁷⁶³ La mise en œuvre de ce projet implique une évolution des principales politiques agricoles françaises afin d'assister les agriculteurs dans cette transition.

419. Le contrôle des pesticides. À la suite de l'adoption de quelques directives européennes⁷⁶⁴ et de l'adoption nationale du plan agroécologique, la France a adopté une série de mesures afin de contrôler l'usage des pesticides, comme notamment le plan d'action Ecophyto visant à la réduction de l'utilisation de pesticides et la taxation à la commercialisation de pesticides (Article L253-8-2 du code rural). Un premier plan a été mis en œuvre en 2009 visant à la réduction de moitié de l'usage des pesticides à l'horizon 2018, mais l'objectif n'a pas été atteint.⁷⁶⁵ Un deuxième plan a été mis en place en 2015 visant la réduction de moitié de l'usage des pesticides à l'horizon 2025.⁷⁶⁶ Ces plans amènent un changement radical dans la production agricole vers l'adoption de pratiques agroécologiques.

420. La Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt. En 2014, la Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) (Loi 2014-1170 du 13/10/2014) a représenté une grande avancée pour l'agroécologie. Elle vise à réconcilier la compétitivité économique et le respect de l'environnement. La loi poursuit également divers objectifs, tels que la promotion de la sécurité et souveraineté alimentaire dans des conditions qui favorisent l'emploi ; respectent les normes sociales et la protection de l'environnement ; l'atténuation du changement climatique ; la protection de la zone agricole contre l'urbanisation ; et la réduction de l'utilisation de pesticides. Cette loi a défini les modes de production agroécologiques comme

« le mode de production biologique, qui combine performance économique, sociale, notamment à travers un haut niveau de protection sociale, environnementale et sanitaire. Ces systèmes privilégient l'autonomie des exploitations agricoles et l'amélioration de leur compétitivité, en maintenant ou en augmentant la rentabilité économique, en améliorant la valeur ajoutée des productions et en réduisant

⁷⁶² Inra, *Rapport du chantier Agro-écologie*, 2012. Disponible sur http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/gacsa/AF/SC/GACSA-EEAG-Etude_de_cas_France_Agroécologie.pdf.

⁷⁶³ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Semences et plants pour une agriculture durable*, 2016. Disponible sur https://www.terre-net.fr/ulf/TNM_Biblio/fiche_124325/161212-Plan-Semences.pdf.

⁷⁶⁴ Le Règlement UE 1107/2009 concernant la commercialisation des produits phytopharmaceutiques, la Directive UE 128/2009 établissant un cadre pour une action communautaire en faveur d'une utilisation durable des pesticides et La directive UE 127/2009 modifiant la Directive CE 42/2006/42 relative aux machines destinées à l'application de pesticides.

⁷⁶⁵ Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, « Le plan Écophyto, qu'est-ce que c'est ? », publié le 07 février 2022. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-quest-ce-que-cest>.

⁷⁶⁶ Ibid.

la consommation d'énergie, d'eau, d'engrais, de produits phytopharmaceutiques et de médicaments vétérinaires, en particulier les antibiotiques. Ils sont fondés sur les interactions biologiques et l'utilisation des services écosystémiques et des potentiels offerts par les ressources naturelles, en particulier les ressources en eau, la biodiversité, la photosynthèse, les sols et l'air, en maintenant leur capacité de renouvellement du point de vue qualitatif et quantitatif. Ils contribuent à l'atténuation et à l'adaptation aux effets du changement climatique » (Art. L. 1. - II. Du code rural).

421. Le Groupement d'intérêt économique et environnemental. La LAAF intègre le projet agroécologique au sein de la législation rurale qui devrait répondre à la nécessité d'une triple performance agricole (article L. 1-II du nouveau livre préliminaire du Code rural). Pour mettre en œuvre un tel projet, la loi crée le Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) à travers lequel plusieurs exploitations impliquées collectivement mettent en œuvre un projet pluriannuel visant la transition écologique de la production, afin d'associer performance économique, environnementale et sanitaire (Art. L. 1.-I). Le GIEE est considéré comme l'un des éléments clé de l'agroécologie.⁷⁶⁷ À travers les appels à projet lancés chaque année en région, les GIEE « participent à la recherche et la mise en place des techniques agroécologiques innovantes sur leurs exploitations agricoles. »⁷⁶⁸ En 2017, plus de quatre-cents GIEE se sont engagés dans l'agroécologie.⁷⁶⁹ Actuellement, il existe en France plusieurs GIEE qui s'occupent de l'agroforesterie comme notamment le GIEE «Agroforesteries en Normandie» et le GIEE Association pour une Dynamique Agroforestière en Normandie (ADAN).

422. Quelques changements portés par la LAAF. Cette loi apporte des changements importants en ce qui concerne le bail rural, la SAFER, le contrôle des structures et les sociétés agricoles. La loi a rendu possible l'inclusion de clauses environnementales aux baux ruraux, sous le consentement des parties, mais cela n'est pas ouvert à toutes les situations (Art. 411-27 du code rural).⁷⁷⁰ Le bailleur accepte de manière tacite la diminution du montant du fermage en contrepartie de la protection de l'environnement.⁷⁷¹ La résiliation du bail est désormais possible une fois que les clauses environnementales n'ont pas été respectées, mais le bailleur ne peut pas imposer un changement de pratiques vers l'agroécologie (Art. 411-27 du code rural). La loi prévoit également l'obligation de maintenir un nombre minimal d'infrastructures écologiques lors de la conclusion du contrat de bail.⁷⁷² La LAAF a renforcé le rôle des SAFER et a étendu leurs missions à la protection de l'environnement. Désormais elles doivent contribuer « à la diversité des systèmes de production, notamment ceux permettant de combiner les performances économiques, sociales, environnementales

⁷⁶⁷ Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/giee-et-enseignement-agricole-un-levier-pour-lagro-ecologie>

⁷⁶⁸ Ibid.

⁷⁶⁹ Ibid.

⁷⁷⁰ La liste des clauses est fixée par décret.

⁷⁷¹ Certains auteurs soulignent la faiblesse de l'intérêt économique de cette opération. Bodiguel, L. « Quand le droit agro-environnemental transcende le droit rural: Réflexions suite à la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014 », Droit rural n° 430, Février 2015, dossier 6, p. 5.

⁷⁷² Ibid p. 5.

et ceux relevant de l'agriculture biologique » (Art. L. 141-1, 1° du code rural). Dorénavant, l'État ou les collectivités territoriales peuvent se servir de leur droit de préemption à des fins de protection de l'environnement.

423. Le contrôle de structures. Concernant le contrôle de structures, il suit trois objectifs: 1) la consolidation ou la maintenance des exploitations afin de permettre à celles-ci d'atteindre ou de conserver une dimension économique viable; 2) la promotion du développement des systèmes de production performant au point de vue économique et environnemental, soulignant l'importance du mode de production biologique; et 3) la maintenance d'une agriculture diversifiée, riche en emplois et génératrice de valeur ajoutée, en limitant les agrandissements et les concentrations d'exploitations (Article L331-1 du code rural).

424. L'écologisation des structures du droit rural. La LAAF a opté pour l'écologisation des structures du droit rural, ayant une influence sur les politiques d'aménagement foncier, de bail rural, de contrôle des structures et des sociétés agricoles. Elle a mis en place un véritable projet agroécologique visant la transition de systèmes de production conventionnels vers des systèmes de production plus durables basés sur la triple performance. L'avènement de cette loi vient confirmer que le droit rural n'est plus un droit de l'exploitant ou de l'exploitation, mais un droit agro-environnemental.

425. La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, votée en 2016, présente plusieurs apports à l'agriculture. Elle a consolidé plusieurs principes environnementaux et a instauré le principe de complémentarité entre l'environnement, l'agriculture, l'aquaculture et la gestion durable des forêts (article 2). Ce principe permet aux agriculteurs de devenir des acteurs de la préservation de la biodiversité. La loi biodiversité a intégré les ressources génétiques dans le patrimoine commun de la Nation et a défini les règles d'accès et de partage des produits de leur exploitation (C. env., Art. L. 412-3 et s.). La loi a assuré le droit pour tous les agriculteurs de s'échanger des semences sans but commercial. La loi établit aussi des mesures de protection du patrimoine foncier. Elle a permis l'écologisation de certains instruments de droit agraire comme notamment l'assolement en commun, les associations foncières pastorales et les opérations d'aménagement.⁷⁷⁶ Finalement, la loi reconnaît la valeur intrinsèque des compositions d'arbres en tant qu'éléments de la biodiversité mais aussi du patrimoine culturel et assure une protection spéciale aux allées ou alignements d'arbres bordant les routes et chemins indépendamment d'un classement préalable (C. env., Art. L. 350-3).⁷⁷⁷

⁷⁷⁶ Grimonprez, B., « Etude d'impact sur l'agriculture de la loi 'biodiversité' » Revue de droit rural 2017, p. 7. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01550559/document>.

⁷⁷⁷ Ibid p. 9.

426. Le régime de subventions. Le régime de subventions à l'agriculture est aussi passé par des transformations au cours des années. L'encouragement à la production a évolué vers l'encouragement à la maintenance d'un bon état de l'environnement et des ressources naturelles. La protection de l'environnement est devenue une condition *sine qua non* pour l'octroi de plusieurs aides financières (la soumission de l'octroi d'aides du 1er pilier de la PAC à la conditionnalité environnementale, la création du paiement vert, le renforcement des aides du 2ème pilier à travers notamment la mise en place des MAEC).

427. L'influence du droit de l'environnement sur les pratiques agricoles. Il convient de souligner que le droit environnemental exerce une grande influence sur les pratiques agricoles. Le droit de l'environnement vient surtout réguler la pollution agricole à travers quelques outils. Le régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (Arts. L. 511-1 et suivants et Arts. R 511-9 et suivants du code de l'environnement) a été mis en place comme une mesure de prévention de la pollution. Il couvre toute activité qui peut représenter un risque pour l'environnement dans son ensemble, notamment les activités agricoles. Ces activités sont donc soumises à un régime d'autorisation, de registre ou de déclaration préalable conforme au niveau de risque présenté par l'activité.

428. Le Réseau Natura 2000. D'ailleurs, l'établissement du Réseau Natura 2000 a opéré une grande transformation dans le territoire français, principalement des zones rurales. Le réseau a été établi à travers la Directive Oiseaux 79/409/CEE et la Directive Habitats 92/43/CEE. Il constitue l'un des plus importants outils de promotion de la conciliation entre la préservation de la nature et les préoccupations socio-économiques. En France, le Réseau Natura 2000 est composé de Zones spéciales de conservation (ZSC) établies par la directive « habitats, Faune, Flore » (92/43/CEE) et des Zones de protection spéciales (ZPS) établies par la directive « Oiseaux » (79/409/CEE). Les objectifs de conservation et de bonne gestion de chaque site sont définis dans un document d'objectifs (DOCOB) qui est mis en œuvre à travers les contrats agro-environnementaux quand il s'agit d'un agriculteur. Pour les non-agriculteurs ou quand il s'agit de parcelles non déclarées à la PAC, ils sont mis en œuvre à travers les contrats Natura 2000, ni agricole ni forestier. En 2019, le réseau terrestre se composait de 43 % de forêts ; 29 % de prairies et landes ; 20 % de zones agricoles cultivées ; 4% d'habitats rocheux (roches nues, plages, dunes...); 3 % de cours d'eau, tourbières et marais ; 1 % de zones urbaines.⁷⁷⁸

429. La Trame verte et bleue. En 2010, la loi Grenelle 2 a mis en place la Trame verte et bleue (TVB), afin de garantir la « connexion des espaces, au service d'une approche par réseau, qui fait la part belle aux fonctionnalités écologiques et aux activités humaines favorables à la diversité

⁷⁷⁸ Ministère de la transition écologique et solidaire, « Réseau européen Natura 2000 », Publié le 9 août 2019. Disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1>.

biologique. »⁷⁷⁹ En 2012, la TVB a été réglementée par le Décret n° 2012-1492. La TVB connecte les espaces protégés, le Réseau Natura 2000 et d'autres espaces naturels en contribuant à leur fonctionnement écologique. Elle possède une composante verte concernant les milieux naturels et semi-naturels terrestres et une composante bleue concernant le réseau aquatique et humide.

430. La protection de l'environnement comme un volet du droit rural français. Au fil des années, il y a eu une multiplication formelle des références au développement durable et à l'agroécologie au sein du droit rural français. Par conséquent, les politiques publiques pour le développement d'une agriculture durable se sont multipliées. Le pays a adopté plusieurs instruments juridiques d'incitation à la transition agroécologique. Désormais, les préoccupations environnementales sont présentes dans quasiment toutes les politiques agricoles (le foncier agricole, le contrôle de structures, l'installation des nouveaux agriculteurs, la production, la consommation, les subventions,...). La protection de l'environnement devient un volet du droit rural français.

431. La pénalisation des comportements nocifs à l'environnement. Cependant, de la même façon que les agriculteurs peuvent être reconnus pour leurs efforts de protection de l'environnement, ils peuvent être pénalisés pour des comportements nocifs à l'environnement. Concernant les instruments contractuels comme les baux ruraux, le non-respect des conditions environnementales peut engendrer la résiliation du contrat. Dans le cas d'octroi d'aides financières, devant le non-respect des dispositions environnementales, une réduction des aides peut être appliquée de façon proportionnelle à la gravité de la faute (aides couplées, découplées, ICHN et MAEC).⁷⁸⁰ Les taux de pénalisation varient de 1% pour les anomalies mineures, à 100 % en cas de refus de contrôle.⁷⁸¹ Dans les cas de gravité mineure, le système d'avertissement précoce (SAP) est appliqué. La réduction du soutien ne sera effectuée que si l'agriculteur ne corrige pas l'anomalie dans le délai fixé.⁷⁸²

432. Les sanctions prévues par le Code de l'environnement. Le Code de l'environnement intègre quelques dispositions pénales relatives à la possibilité de sanction en cas de pollution des milieux physiques (sol, air et eau) causée notamment par les activités agricoles. Selon la gravité de la situation et du dommage causé, les sanctions peuvent varier entre l'amende et la peine d'emprisonnement. En outre, le non-respect des règles d'usage des produits phytosanitaires fait encourir des peines de prison et d'amende au titre de la responsabilité pénale (Art. R216-8). À propos du régime des ICPE, en cas de non-conformité du fonctionnement de l'installation aux conditions prescrites par arrêté, les conditions d'autorisation peuvent être modifiées, l'exploitant peut être mis

⁷⁷⁹ Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, 713p, p. 633. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁷⁸⁰ Westeinde, F. V., « L'avenir agricole et rural de la Haute Marne. Création d'un système d'avertissement pour les anomalies mineures », Publié le 07 janvier 2016. Disponible sur <http://www.avenir52.com/actualites/creation-d-un-systeme-d-avertissement-pour-les-anomalies-mineures:YPPAG4XC.html>.

⁷⁸¹ Ibid.

⁷⁸² Ibid.

en demeure de respecter ces conditions dans un délai donné (Art. L171-8). Le préfet peut procéder d'office à l'exécution des travaux et le fonctionnement de l'installation peut être suspendu jusqu'à l'exécution des mesures imposées. Les infractions varient entre les contraventions de 5ème classe et les délits, pouvant aller jusqu'à l'emprisonnement (Art. L171-6 à L171-12).

433. Le régime de responsabilité environnementale. Tout comportement illicite est soumis à un régime de responsabilité visant à assurer la réparation de dommages et à contribuer à la prévention de dommages futurs. Concernant les dommages environnementaux, un régime spécial de responsabilité environnementale a été mis en place par la Directive européenne sur la responsabilité environnementale de 2004 et transposé par la Loi sur la responsabilité environnementale de 2008. Le mécanisme de responsabilité environnementale est basé sur le principe du pollueur-payeur. Il stipule que les coûts de mesures de réparation d'un dommage, de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution doivent être à la charge du pollueur. Il s'agit d'un principe général de responsabilité et donc susceptible d'être applicable à l'agriculture. Cependant, les dommages et pollutions environnementales issues de l'activité agricole sont souvent diffuses et l'agriculteur responsable est difficilement identifiable. Les exploitants agricoles peuvent être engagés par la responsabilité environnementale dans le cadre du régime de responsabilité objective sans faute⁷⁸³ pour les activités prévues par la loi⁷⁸⁴, ainsi que par le régime de responsabilité pour faute pour toutes les autres activités. Dans ce cas, la faute de l'exploitant doit être démontrée pour que sa responsabilité puisse être engagée.⁷⁸⁵

434. La possibilité de réparation environnementale. La Directive européenne 2004/35 prévoit la nécessité de réparation environnementale en cas de « modification négative mesurable d'une ressource naturelle ou une détérioration mesurable d'un service lié à des ressources naturelles, qui peut survenir de manière directe ou indirecte » (Art. 2, 2). La réparation de dommages environnementaux peut se faire selon trois formes: la réparation primaire qui vise à la remise en état des ressources naturelles du site endommagé, la réparation complémentaire si la réparation primaire ne suffit pas à rétablir l'environnement dans son état initial, et la réparation compensatoire qui consiste en une réparation provisoire des pertes subies jusqu'à ce que le site soit complètement

⁷⁸³ Il n'est pas nécessaire d'apporter la preuve de l'existence d'une faute pour obtenir réparation.

⁷⁸⁴ Le régime de responsabilité environnementale sans faute est appliqué à tout exploitant d'une activité professionnelle, dont l'activité: requiert une autorisation dans le domaine de la prévention et de la réduction intégrée de la pollution; nécessite une autorisation de pollution; implique des rejets dans les eaux; implique l'utilisation ou le transport de substances dangereuses, telles que des produits chimiques; a trait au captage de l'eau; implique l'utilisation, le traitement, le rejet, etc., de substances ou préparations dangereuses, de produits phytopharmaceutiques ou biocides; implique la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement; implique le transport de déchets; implique la gestion de déchets miniers; implique le captage et le stockage du dioxyde de carbone.

⁷⁸⁵ L'exploitant agricole est également soumis aux autres régimes de responsabilité civil, pénal et administratif.

réparé.⁷⁸⁶ Malgré le caractère diffus de la pollution engendrée par les activités agricoles, le droit français réussit à appliquer le principe de pollueur-payeur à travers le paiement de redevances par les agriculteurs. Comme notamment la redevance pour la « pollution de l'eau », liée au rejet de substances polluantes et appliquée essentiellement aux élevages et la redevance pour « pollutions diffuses », appliquée à l'ensemble des activités agricoles utilisatrices de produits phytopharmaceutiques.⁷⁸⁷ Après l'analyse de la prise en compte de l'environnement par le droit rural français, nous allons maintenant étudier le même phénomène au Brésil.

§2 : Du verdissement à l'écologisation du droit rural brésilien : le rôle clé de l'agriculture familiale

435. Les changements apportés par la Constitution de 1988. Le code forestier de 1965, en envisageant de réglementer l'exploitation forestière et son rapport avec l'agriculture, a indirectement, opéré le premier verdissement du droit rural brésilien à travers la création des aires naturelles protégées au sein de propriétés rurales pour protéger les ressources forestières. Mais le vrai mouvement d'écologisation du droit rural brésilien débute avec la promulgation de la Constitution de 1988, qui a été une étape majeure pour le droit de l'environnement au Brésil. La Constitution a dédié un chapitre entier à la protection de l'environnement et au droit humain à un environnement sain (Art. 225). Elle a aussi transformé profondément le droit rural avec la reconnaissance de la fonction socio-environnementale de la propriété rurale.⁷⁸⁸ Depuis 1988, une obligation positive de protection de l'environnement au sein de l'immeuble rural a été imposée (fonction socio-environnemental de la terre), mais le non-respect peut engendrer son expropriation. Le bien exproprié doit être destiné à la redistribution des terres dans le cadre de la réforme agraire (Art. 184 de la Constitution). La Constitution Fédérale a construit un pont entre le droit rural et le droit de l'environnement. Le droit de l'environnement a exercé une grande influence sur le processus d'écologisation du droit rural.

436. La Politique Agricole. En 1991, la loi sur la Politique Agricole a été publiée, avec un chapitre spécialement consacré à la protection de l'environnement (chapitre VI), qui oblige le

⁷⁸⁶ Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat, « Comment réparer des dommages écologiques de moindre gravité ? », publié en mai 2017, p. 17. Disponible sur <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Thema%20-%20Comment%20reparer%20les%20dommages%20ecologiques%20de%20moindre%20gravite.pdf>

⁷⁸⁷ Dutilleul, F. C., Fercot, C, Bouillot, P. et Dutilleul, C. D., « L'agriculture et les exigences du développement durable en droit français », Droit rural n° 402, Avril 2012, étude 5. Disponible sur [https://www.lexis360.fr/Document/lagriculture et les exigences du developpement durable en droit français étude par françois collart/SuC9ybJ3FzHIBDOjSCQLUP6FTj3IJ9dr0nXQ-dguAw1?data=c0luZGV4PTImckNvdW50PTM5MTIm&rndNum=253795662&tsid=search1](https://www.lexis360.fr/Document/lagriculture%20et%20les%20exigences%20du%20developpement%20durable%20en%20droit%20français%20étude%20par%20françois%20collart/SuC9ybJ3FzHIBDOjSCQLUP6FTj3IJ9dr0nXQ-dguAw1?data=c0luZGV4PTImckNvdW50PTM5MTIm&rndNum=253795662&tsid=search1)

⁷⁸⁸ Sur la fonction sociale voir le chapitre 2.

propriétaire rural à mettre en place une réserve légale obligatoire au sein de sa propriété.⁷⁸⁹ Sur ce dispositif, il existe une controverse quant au propriétaire qui a déjà acquis le terrain déboisé, mais la position majoritaire de la jurisprudence exige que la conservation soit automatiquement transférée du vendeur à l'acquéreur.⁷⁹⁰ Celui-ci est responsable des dommages environnementaux, laissant ainsi le fardeau de la recomposition au nouveau propriétaire. Mais, il ne peut être tenu responsable des dommages antérieurs.⁷⁹¹

437. Le Registre environnemental rural. Toutes les personnes qui possèdent ou détiennent des terres rurales doivent inscrire l'immeuble dans le Registre environnemental rural (CAR). Il s'agit d'un registre public qui vise l'intégration agricole et environnementale. Il a été créé dans le cadre du nouveau Code forestier (loi fédérale 12.651/2012). Le propriétaire ou possesseur de la terre rurale doit confirmer son engagement à respecter les règles environnementales liées à sa propriété à travers cet enregistrement (chapitre VI du Code forestier). Le propriétaire ou possesseur qui ne respecte pas ces règles verra sa responsabilité engagée sur les plans administratif, civil et pénal.

438. Le zonage environnemental. En ce qui concerne le zonage environnemental, en 2000, le gouvernement fédéral a adopté la Loi 9985/2000 relative au système national d'unités de conservation, ou aires protégées. La loi prévoit deux catégories d'aires protégées, les aires de protection intégrale et les aires d'utilisation durable (Art. 7). Les aires de protection intégrale ont pour objectif principal de préserver la nature, ne permettant que l'utilisation indirecte de leurs ressources naturelles, c'est-à-dire qui n'entraînent pas de consommation, de collecte ou de dommages aux ressources naturelles (Art. 7, §1^o). Les aires d'utilisation durable, quant à elles, visent à rendre la conservation de la nature compatible avec l'utilisation durable des ressources, en conciliant la présence humaine dans les aires protégées (Art. 7, §2^o). Dans ce groupe, les activités qui impliquent la collecte et l'utilisation des ressources naturelles sont autorisées, à condition qu'elles soient pratiquées de manière à conserver les ressources environnementales renouvelables et les processus écologiques (Art. 17 à 21). Dans ces aires, la population traditionnelle peut exercer des activités agricoles à faible impact telles que l'agroforesterie. Cette loi a aussi déterminé la mise en place de corridors écologiques, considérés comme des portions d'écosystèmes naturels ou semi-naturels, reliant des unités de conservation. Ceux-ci permettent le flux de gènes et le mouvement du biote, facilitant la dispersion des espèces et la recolonisation des zones dégradées, ainsi que le maintien des

⁷⁸⁹ Sur la réserve légale voir le chapitre 2, section 1, §2.

⁷⁹⁰ Resende, K. M., *Legislação florestal brasileira: Uma reconstituição histórica*, Mémoire de master de l'Université de Lavras, 2006, p. 122. Disponible sur http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3383/1/DISSERTAÇÃO_Legislação%20Florestal%20Brasileira_%20uma%20reconstituição%20histórica.pdf

⁷⁹¹ Ibid p. 122.

populations qui nécessitent des zones plus grandes que celles des unités individuelles pour survivre (Art. 2°, XIX).

439. Le mouvement agroécologique. Concernant spécifiquement le mouvement agroécologique, les premiers principes ont été introduits au Brésil dans les années 1970, lors de l'explosion de l'industrie agroalimentaire. L'agroécologie a émergé en tant que moyen de résistance surtout des petits agriculteurs au mode de production capitaliste. Elle s'est imposée principalement à travers les politiques publiques orientées vers l'agriculture familiale.⁷⁹² Selon M. Altieri, les orientations agroécologiques visent à optimiser les cycles nutritifs, à assurer un bon état du sol, à minimiser les pertes d'énergie dans le système, à accroître la biodiversité et à encourager les interactions biologiques bénéfiques.⁷⁹³ Selon M. Lamine et al., le mouvement de l'agroécologie au Brésil peut être expliqué par « la réorientation des mouvements sociaux défendant l'agriculture familiale et l'agriculture alternative vers l'agroécologie, l'arrivée d'agroécologues à des postes clés des gouvernements fédéraux et des États, et la formation d'une nouvelle génération d'agroécologues qui deviennent professeurs et chercheurs dans les universités et centres de recherche. »⁷⁹⁴ L'agroécologie s'est imposée comme pratique prédominante dans les principales organisations liées à l'agriculture familiale et à la réforme agraire au pays. Le Mouvement des Sans Terre (MST) par exemple a adopté l'agroécologie comme ligne politique. Les revendications des mouvements de lutte sociale ont conduit à l'adoption du Programme national de renforcement de l'agriculture familiale (PRONAF) et à la création du Ministère du développement agraire (MDA) responsable principalement pour les politiques de développement de l'agriculture familiale.⁷⁹⁵

440. Le Programme national de renforcement de l'agriculture familiale. Le PRONAF a été institué par le Décret 1.946/1996 pour encourager les pratiques agroécologiques. Il vise à promouvoir le développement durable de l'agriculture familiale à travers un soutien technique et financier. Le PRONAF vise également à aider les agriculteurs à adopter des pratiques agricoles durables à travers un sous-programme d'assistance technique et de vulgarisation rurale. Cependant, seuls les agriculteurs familiaux qui prouvent leur viabilité économique sont aptes à recevoir des fonds du programme, ce qui peut exclure les petits agriculteurs. Au moment de son première élection en 2002, le Président Luiz Inácio Lula da Silva a collaboré pour la mise en œuvre de politiques de promotion de l'agroécologie. Celle-ci est intégrée dans les politiques d'agriculture familiale à la suite

⁷⁹² Dal Soglio, F. et Kubo, R. R. (Org.), *Agricultura e Sustentabilidade*, Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

⁷⁹³ Altieri, M., *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*, 4.ed., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004, p. 31.

⁷⁹⁴ Lamine, C.; Niederle, P. et Ollivier, G., « Alliances et controverses dans la mise en politique de l'agroécologie au Brésil et en France », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 27, no. 1, 2019, p. 7. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2019-1-page-6.htm>.

⁷⁹⁵ Ibid p. 12.

du renforcement de l'alliance entre les mouvements sociaux paysans et le monde académique qui s'est étendue à une alliance avec des gestionnaires publics.⁷⁹⁶

441. Une année spéciale pour l'agroécologie. En 2003, la Politique nationale d'assistance technique et d'extension rurale (PNATER) a établi pour la première fois le terme agroécologie comme base pour l'action des techniciens agricoles.⁷⁹⁷ Le Programme de développement socio-environnemental de la production familiale rurale (Proambiente) a été créé et incorporé dans le Plan pluriannuel (2004-2007) en tant que programme prioritaire pour recevoir des ressources financières du budget fédéral. Le programme était une tentative du gouvernement fédéral d'établir des paiements pour des services environnementaux (PSE) pour les agriculteurs qui préservent la végétation sur leurs terres, guidés par des principes agroécologiques.⁷⁹⁸ Cependant, le programme « a échoué car, en fin de compte, il y avait un manque de mécanismes pour payer les agriculteurs et contrôler la conformité.»⁷⁹⁹

442. La réglementation de l'agriculture biologique. Encore en 2003, la Loi 10.831 a été votée afin de réglementer l'agriculture biologique. L'un des principaux apports de la loi a été la création du Système brésilien d'évaluation de la conformité biologique qui établit l'instrument de certification de la production écologique (Art. 3). L'Instruction normative MAPA n° 19 de 2009 prévoit trois types de certification. Le premier est l'audit externe, dans lequel un tiers se rend sur la propriété rurale et vérifie si les règles sont respectées. Le deuxième est la certification participative, dans laquelle de petits groupes d'agriculteurs et de coopératives sont créés pour vérifier ces règles. Ce type est plus accessible et rend possible la certification par de petits agriculteurs et agriculteurs familiaux. Il se caractérise par la responsabilité collective des membres du système, qui peuvent être producteurs, consommateurs, techniciens et autres parties intéressées. Le troisième moyen est le contrôle social, dans lequel les agriculteurs se visitent de manière plus informelle pour vérifier le travail mais n'envisagent que les ventes directes aux consommateurs ou programmes gouvernementaux d'achat public d'aliments. Dans les deux premières modalités, le label biologique créé par le Ministère de l'Agriculture peut être utilisé (Sisorg - Système brésilien d'évaluation de la conformité biologique). Dans le troisième cas, il n'y a pas de label et les produits ne peuvent être vendus au gouvernement ou directement au consommateur que lors des foires. Le Brésil a été le premier pays à inscrire la certification participative dans sa législation. Celle-ci est la certification la

⁷⁹⁶ Ibid p. 12.

⁷⁹⁷ Caporal F.R. et Petersen P., « Agroecología e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil » In Molina, M. G. (coord.), *Agroecología*, vol. 6, 2011, pp. 63-74, p. 70. Disponible sur <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160681/140551>.

⁷⁹⁸ Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013, p. 26.

⁷⁹⁹ Ibid p. 26.

plus utilisée parmi les agriculteurs agroécologiques, puisqu'elle est moins coûteuse⁸⁰⁰, et assure aussi une meilleure adaptation sociale.

443. Les programmes nationaux d'achat d'aliments. En privilégiant les produits biologiques, le Programme national pour la restauration à l'école (PNAE) fixe pour objectif d'utiliser au moins 30 % de produits locaux depuis 2009 (Loi 11.947/2009). Ce programme a permis de développer les conversions et de démocratiser l'accès aux produits biologiques. En 2019, dans la commune de São Paulo, les écoles communales avaient 41% de leurs repas composés de produits bio issus de l'agriculture familiale.⁸⁰¹ Le programme assure une source de revenu garantie aux petits agriculteurs et favorise le développement de pratiques agroforestières et agroécologiques.⁸⁰² Le programme d'acquisition de denrées alimentaires, institué par la loi 10.696/2003, encourage également l'achat d'aliments produits par les agriculteurs familiaux, ce qui représente une nouvelle opportunité pour les acteurs du secteur agroforestier.

444. La Politique nationale d'agroécologie et de production biologique. En 2012, l'année du lancement du Projet agroécologique en France, le gouvernement fédéral a publié le décret 7.794/2012 qui prévoit la création de la Politique nationale d'agroécologie et de production biologique (PNAPO). Avant la mise en place de la PNAPO, l'agroécologie était envisagée seulement à travers les politiques tournées vers l'agriculture familiale. Selon son article premier, la politique a comme objectif d'

« intégrer, coordonner et adapter les politiques, programmes et actions visant à une transition vers une production agroécologique et biologique contribuant au développement durable et à la qualité de vie des populations grâce à l'utilisation durable des ressources naturelles et à l'approvisionnement et à la consommation d'aliments sains. »

445. Le Plan national d'agroécologie et de production biologique. Le principal instrument pour mener à bien cette politique est le Plan national d'agroécologie et de production biologique (PLANAPO). Il cherche à mettre en œuvre des actions et des programmes de transition agroécologique et contribue au développement rural durable. Le plan prévoit du crédit rural, de

⁸⁰⁰ En 2012, la certification par audit pouvait coûter jusqu'à 2 000 reais, environ 360 euros, par agriculteur par an, alors que la certification participative coûte en moyenne 50 reais, environ 10 euros. UOL economia, « Certificação participativa não reduz preço de orgânicos para o consumidor » Publié le 25 juin 2012. Disponible sur <https://economia.uol.com.br/noticias/infomoney/2012/06/25/certificacao-participativa-nao-reduz-preco-de-organicos-para-o-consumidor.htm>.

⁸⁰¹ Cidade de São Paulo, “Escolas Municipais têm 41% da merenda formada por produtos orgânicos e provenientes da agricultura familiar”, publié le 17 mai 2019. Disponible sur <https://www.capital.sp.gov.br/noticia/escolas-municipais-tem-41-da-merenda-formada-por-produtos-organicos-e-provenientes-da-agricultura-familiar>.

⁸⁰² Porro, R et Miccolis, A., *Políticas Públicas para o Desenvolvimento Agroflorestal no Brasil*, ICRAF, 2011 p. 5.

l'assistance technique, des incitations à la recherche et à l'éducation agroécologique et du soutien pendant le processus de certification et lors de la régularisation environnementale de la propriété rurale. Le Décret 7.794/2012 établit également deux agences chargées de la gestion de la PNAPO. Il s'agit du Comité national d'agroécologie et de production biologique, composé de membres du gouvernement et de la société civile, chargé de promouvoir le contrôle social par la participation; et de la Chambre interministérielle d'agroécologie et de production biologique, chargée d'établir et de mettre en œuvre le PLANAPO. Le premier PLANAPO a été lancé en octobre 2013 et est resté en vigueur jusqu'en décembre 2015. Le deuxième plan (2016-2019) a prévu cent quatre-vingt-quatorze actions et a inclus deux nouveaux axes: la garantie de l'accès à la terre et la promotion de l'« ethnodéveloppement » et de la sociobiodiversité, assurant les droits des peuples indigènes et communautés traditionnelles. Le deuxième plan n'est plus en vigueur et l'élaboration d'un nouveau plan n'est pas encore envisagée par le gouvernement fédéral. Sur les trois-cent dix initiatives contenues dans les Plans I et II, 30 % n'ont pas été exécutées ou ont atteint des objectifs inférieurs à 50 %.⁸⁰³ M. Araújo atteste que la discontinuité administrative est un obstacle à la poursuite du PNAPO, puisque l'alternance de la gestion publique et des orientations gouvernementales affecte énormément l'efficacité de la politique.⁸⁰⁴

446. Campagne « Brésil Bio et Durable ». En 2011, le gouvernement a lancé une campagne de promotion « Brésil Bio et Durable » qui a été institutionnalisée en 2013 par le Ministère du Développement Social et de la lutte contre la faim. Parmi les actions prévues figurent des prêts à taux avantageux, un soutien financier pour les instituts de recherche et les universités, de l'assistance technique et une prime bio pour les achats publics.⁸⁰⁵ Le principal acquis de la campagne a été le renforcement du dialogue entre les différentes parties prenantes.⁸⁰⁶

447. Le manque d'engagement brésilien. Il est important de souligner qu'une simple incorporation d'objectifs plus larges dans les politiques agricoles (tels que des pratiques plus durables, la préservation de l'équité sociale, culturelle, ethnique, etc.) ne représente pas ou n'inclut pas nécessairement plus d'agriculteurs (compte tenu de leur hétérogénéité), ou un réel changement. L'agriculture locale continue à se développer sur les mêmes bases productivistes et polluantes. Le problème est que l'objet de ces politiques, en substance, n'a pas changé, et leur objectif reste

⁸⁰³ Araújo, F. S. M., *A incidência da descontinuidade administrativa na Política nacional de agroecologia e produção orgânica*, Travaux de fin d'études, diplôme spécialiste en gestion des politiques publiques agricoles, novembre 2020. Ecole nationale d'administration publique – ENAP, p. 2. Disponible sur <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6186/1/TCC%20Vers%C3%A3o%20Final%20Reformulada.pdf>.

⁸⁰⁴ Ibid p. 2.

⁸⁰⁵ Ministère du développement social et lutte contre la faim (MDS) et Secrétariat national de sécurité alimentaire Nutritionnel -SESAN, *2º Relatório sobre as Ações da Campanha Brasil Orgânico Sustentável 2011-2014*, Novembre, 2014, p. 9. Disponible sur <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Relatorio-BrasilOrganicoSustentavel.pdf>.

⁸⁰⁶ Ibid p. 9.

l'agriculture comprise simplement comme un secteur économique. Le gouvernement brésilien a adopté assez tôt des mesures de promotion de l'agroécologie, mais le manque d'engagement est flagrant, nous pouvons le constater par le manque de continuité administrative de certaines politiques. Un autre exemple est l'utilisation massive de pesticides par les agriculteurs. Pendant les derniers quarante ans, l'utilisation des pesticides a augmenté de 700% dans le pays.⁸⁰⁷ Certains produits agrochimiques qui ont été interdits dans les pays développés, sont toujours utilisés au Brésil. Le puissant lobby de l'agro-industrie a poursuivi le projet de loi 6299/2002 au congrès national, pour assouplir la législation sur les pesticides.⁸⁰⁸

448. La régression des droits pendant le gouvernement Bolsonaro. La vulnérabilité socio-économique de l'agriculture familiale est croissante et celle-ci reste fortement dépendante du crédit et des intrants externes, provoquant l'exclusion des agriculteurs pauvres. Comme il l'a été déjà signalé, la situation a été aggravée avec la destitution de la Présidente Dilma Rousseff en 2016 et l'élection du Président Jair Bolsonaro en 2018. Le Ministère du Développement agricole a été supprimé et le Ministère de l'Agriculture, représentant des grands agriculteurs et latifundiaires a gagné du pouvoir. Pendant le gouvernement de Jair Bolsonaro les politiques sur l'agriculture familiale et sur l'agroécologie ont été affaiblies. Le processus de réforme agricole a été interrompu, car il n'a signé aucun décret d'expropriation depuis son entrée en fonction.⁸⁰⁹ Le gouvernement de Bolsonaro a aussi mis fin à quelques programmes sociaux qui touchent directement l'agriculture familiale et les petits agriculteurs comme notamment le programme Lumière pour tous (*Luz para todos*), Faim Zéro (*Fome zero*), Ma maison, ma vie (*Minha casa, minha vida*) et le Programme national d'éducation à la réforme agricole (PRONERA).⁸¹⁰ Néanmoins, depuis les récentes élections et la victoire de M. Lula, en 2023, la Mesure Provisoire n° 1154 recrée le Ministère du Développement agricole, en changeant son nom en Ministère du Développement agricole et de l'agriculture familiale. M. Lula a également promis de relancer plusieurs programmes sociaux pendant son nouveau mandat.

⁸⁰⁷ Spadotto, C. A. et Gomes, M. A. F., "Agrotóxicos no Brasil", EMBRAPA, publié le 22 décembre 2021. Disponible sur <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agricultura-e-meio-ambiente/qualidade/dinamica/agrotoxicos-no-brasil>.

⁸⁰⁸ Martin, P., Albuquerque, M. F. C., Marimuthu, S. B. et Rossiter, D., « Controlling the biodiversity impacts of agriculture » In Martin P., Leuzinger, M. D, Silva, S. T. et Coutinho G., L. *Achieving Biodiversity Protection in Megadiverse Countries*, Londres, Taylor Francis, 2020, p. 34.

⁸⁰⁹ CONTRAF Brasil « Ações de Bolsonaro contra reforma agrária e agricultura familiar impactam seu bolso », Publié le 22 février 2021. Disponible sur <https://contrafbrasil.org.br/noticias/acoes-de-bolsonaro-contrareforma-agraria-e-agricultura-familiar-impactam-seu-bo-edf7/>.

⁸¹⁰ Brasil de Fato, « Com fim do Pronera, Bolsonaro ataca educação dos povos do campo », Publié le 28 février 2020. Disponible sur <https://www.brasildefato.com.br/2020/02/28/com-fim-do-pronera-bolsonaro-ataca-educacao-dos-povos-do-campo>. Brasil de fato, « Triste fim do Minha Casa Minha Vida: como Bolsonaro extinguiu o programa sem alarde », Publié le 17 février 2021. Disponible sur <https://www.brasildefato.com.br/2021/02/17/triste-fim-do-minha-casa-minha-vida-como-bolsonaro-extinguiu-oprograma-sem-alarde>. Rede Brasil Atual « Lula, sobre programas de combate à fome: tanto tempo para construir, tão fácil destruir », Publié le 16 octobre 2020. Disponible sur <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/10/lula-programas-combate-a-fome-tanto-tempo-construir- tao-facil-destruir/>.

449. Annonce de la section. L'écologisation du droit rural français et brésilien a ouvert le chemin pour l'adoption de nouvelles pratiques agricoles plus soucieuses de l'environnement comme notamment l'agroforesterie. Les deux pays ont repris l'ancienne pratique et nous allons analyser ensuite la reconnaissance juridique de l'agroforesterie en perspective comparée.

SECTION 2 : LA RECONNAISSANCE JURIDIQUE DE L'AGROFORESTERIE EN PERSPECTIVE COMPARÉE

450. Annonce du plan. Comme il a été mentionné lors de l'introduction de ce travail, plusieurs instruments juridiques internationaux ont reconnu l'importance économique, sociale et environnementale des SAF. Au fur et à mesure, les gouvernements nationaux ont aussi identifié les bénéfices de cette pratique et ont mis en place des instruments d'encouragement (§1). Cependant, les cadres législatifs français et brésilien ne sont pas encore tout à fait adaptés pour la réussite des SAF et les obstacles abondent (§2).

§1 : Des instruments juridiques et politiques de promotion de SAF

451. La transversalité de l'agroforesterie. En France comme au Brésil, l'agroforesterie s'inscrit dans un grand nombre de politiques concernant de nombreux acteurs du fait de sa transversalité. Comme il a déjà été observé auparavant, les deux pays ont adopté des instruments juridiques de promotion des SAF. En France, bien que l'adoption de politiques nationales de promotion de SAF soit une transposition de mesures imposées par la PAC, le pays possède des politiques propres d'encouragement à la mise en place de cette pratique. Le Brésil promeut l'adoption de SAF surtout à travers les politiques tournées vers l'agriculture familiale et l'agroécologie. La mise en place de SAF est également beaucoup encouragée par les dispositions du Code forestier relatives à la mise en place d'espaces protégés au sein des propriétés rurales.

452. La généralisation de SAF en France à travers la PAC. Alors que les accords signés au sein du Mercosur ne font aucune mention de la promotion de l'agroforesterie, la PAC a été le vecteur à travers lequel ces pratiques ont été généralisées en France. Comme il a été déjà observé auparavant, l'agriculture française dépend largement de subsides européens, ainsi, elle est extrêmement façonnée par la PAC. En ce qui concerne la mise en œuvre de la PAC par la France, sous l'optique agroforestière, il appartient aux États membres de définir le nombre minimal et maximal autorisé d'arbres plantés par hectare, en tenant compte des conditions climatiques et

environnementales de chaque région.⁸¹¹ La France a décidé d'inclure les haies qui deviennent aussi protégées, établissant la largeur maximale admissible de dix mètres et la densité maximale des arbres forestiers de deux-cents hectare (article 9 du règlement 640/2014). La coupe de haies et d'arbres est interdite entre le 1er avril et le 31 juillet. La destruction des haies protégées par les règles de bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) 7 est interdite, sauf exceptions sur autorisation. L'exploitation forestière et la coupe peu profonde sont autorisées.⁸¹² Le non-respect de la BCAE 7 entraîne une réduction des paiements directs, cependant, l'agriculteur peut compenser la coupe des clôtures par une culture équivalente.

453. Les aides du 1er pilier de la PAC. Pour être éligibles en tant que mesure agro-environnementale et climatique (MAEC), les parcelles agroforestières doivent être placées dans une zone prioritaire au regard des enjeux environnementaux et climatiques. L'aide compensera les coûts supplémentaires de l'agriculteur. L'entretien des haies, des arbres et des forêts peut également être éligible à l'aide sous forme d'investissements non productifs liés à la réalisation d'objectifs agro-environnementaux et climatiques. Les arbres répandus, isolés ou alignés sont également éligibles au paiement direct. Les arbres fruitiers sont systématiquement autorisés, tandis que les arbres forestiers sont autorisés dans les terres arables ou dans les cultures permanentes dans la limite de deux-cents arbres/hectare, quelle que soit leur disposition. Au-dessus d'une telle densité, le permis devient irrecevable. Les arbres largement répandus de nature forestière dans les pâturages permanents sont partiellement autorisés, en appliquant la règle du « prorata. »⁸¹³ Les parcelles agroforestières ne bénéficient d'aucun traitement particulier quant à la recevabilité de l'aide. Quelle que soit la configuration de la parcelle, les arbres seront considérés comme des arbres disséminés. Depuis 2010, la densité autorisée est de 30 à 200 arbres forestiers/ha.⁸¹⁴ Selon le 1er pilier de la PAC, les SAF peuvent être éligibles au paiement vert comptant comme zone d'intérêt écologique (mesure 8.1 2015-2020), à condition que la plantation ait bénéficié de l'aide à la mise en œuvre des systèmes agroforestiers prévue à l'article 44 Règlement de développement rural (RDR) sur la période 2007/2014 ou par la mesure 8.2 sur 2015/2020.⁸¹⁵

⁸¹¹ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? », Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §15.

⁸¹² Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisées dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

⁸¹³ Cette méthode consiste à estimer la surface admissible à partir du taux de couverture du sol par des éléments non admissibles. La correspondance entre le taux de couverture terrestre par des éléments non autorisés et la surface autorisée est définie à travers un tableau national. Ibid.

⁸¹⁴ Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? », Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015, §13.

⁸¹⁵ Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisées dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur

454. Les aides du 2e pilier de la PAC. Concernant le 2e pilier de la PAC, la France a publié une circulaire nationale le 6 avril 2010 pour préciser les modalités de mise en œuvre de la mesure d'aide au premier établissement, prévue par l'article 44 du RDR 1698/2005 (Mesure 222).⁸¹⁶ L'agroforesterie a été définie comme « les systèmes d'utilisation des terres qui associent la sylviculture et l'agriculture sur les mêmes superficies » (Art. 44 du RDR 1698/2005). Toutefois, le choix d'adopter une telle mesure était de la responsabilité des Conseils régionaux dans le cadre du Plan de développement rural hexagonal - PDRH. Afin d'encourager l'adoption de la mesure, le Ministère de l'agriculture et de l'alimentation a fourni un cofinancement de crédit, visant à l'installation et à la maintenance de systèmes agroforestiers intra-parcellaires.⁸¹⁷ Cette mesure a aidé 70% des coûts de mise en œuvre des SAF dans la plupart des cas et 80% dans les zones défavorisées.⁸¹⁸ Cette mesure prévoyait également une assistance en matière de services immatériels tels que le conseil et la conception de projets jusqu'à 12%.⁸¹⁹ Cependant, le soutien a été limité par la définition excessivement restreinte des SAF, car seuls les alignements d'arbres et les nouvelles plantations ont été reconnus (ceux qui ont un objectif de production de bois, à vocation environnementale). La mesure excluait le SAF fructueux.⁸²⁰

455. La mesure 8.2. En 2015, la mesure 222 a été remplacée par la mesure 8.2 et certaines conditions doivent être remplies pour l'octroi de la nouvelle aide. Telles que: une densité de trente à deux-cent cinquante arbres par hectare compatible avec l'activité agricole; les activités agricoles et forestières doivent être simultanées sur la même parcelle; les arbres forestiers sélectionnés doivent respecter les décrets régionaux concernant le matériel forestier de reproduction sur l'origine des espèces forestières adaptées au climat local; les bandes d'arbres plantés doivent avoir une largeur inférieure à quatre mètres; l'engrais utilisé doit être biodégradable; et l'interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires après la deuxième année de plantation.⁸²¹ Cette aide est octroyée par la redistribution régionale du budget alloué par le Fonds européen agricole pour le développement rural

<http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

⁸¹⁶ Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, « Circulaire DGPAAT/SDBE/SDFB/C2010-3035 », publié le 06 avril 2010. Disponible sur <https://www.droitforestier.com/gestion/documents/circulaire-du-6-avril-2010-sur-lagroforesterie-et-son-financement.pdf>.

⁸¹⁷ Ibid

⁸¹⁸ Ibid p. 12.

⁸¹⁹ Ibid p. 4.

⁸²⁰ Op. cit., Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisées dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

⁸²¹ Union Européenne, Île de France, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, France Relance et Eau Seine Normandie, « Dispositif mise en place de systèmes agroforestiers », Notice d'information à l'attention de bénéficiaires potentiels, p. 1. Disponible sur https://idf.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Ile-de-France/160_Inst-IDF/4_-_Piloter_son_entreprise/Documents/Notice_Appeel_a_projets_2021_Agroforesterie.pdf.

(FEADER) et l'État n'est pas impliqué dans le financement de cette mesure. Les fonds européens ne peuvent pas être mobilisés sans cofinancement par les autorités locales ou des structures locales volontaires.⁸²² La mesure est activée après vérification par la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et des forêts (DRAAF) de la compatibilité du cahier des charges proposé avec les réglementations de développement régional et après l'accord des financiers régionaux, tels que le Conseil régional ou le Conseil général et, éventuellement, des structures d'emplacements volontaires.⁸²³ Ainsi, chaque région, par arrêté préfectoral, peut fixer des conditions techniques spécifiques.⁸²⁴

456. L'assistance technique. Au fil des années, la mise en place technique et administrative de SAF en France s'est simplifiée, surtout grâce aux aides européennes. L'agroforesterie prospère grâce à l'assistance technique fournie aux agriculteurs. En 2013, Le Réseau mixte technologique (RMT)⁸²⁵ « AgroforesterieS » a été mis en place afin de coordonner les synergies entre les acteurs de la recherche, du développement et de la formation et de mettre à disposition du public les résultats des travaux systémiques et thématiques liés à ces pratiques.⁸²⁶

457. Le Plan de développement français. En ce qui touche les politiques françaises de promotion des SAF, dans le cadre du Projet Agroécologique, présenté en 2012, le Ministre de l'agriculture de l'époque, M. Stéphane Le Foll, a lancé le Plan de développement agroforestier français (2015-2020). Il a été lancé lors de la deuxième journée nationale de l'agroforesterie, qui s'est tenue à Paris le jeudi 17 décembre 2015. L'agroforesterie est devenue l'un des principaux moteurs de la transition agroécologique. Le plan comprend cinq axes fondamentaux et vingt-trois actions.⁸²⁷

⁸²² Ibid p. 1.

⁸²³ Ibid p. 2.

⁸²⁴ Ibid p. 2.

⁸²⁵ « Les réseaux mixtes technologiques (RMT) sont des outils de partenariat scientifique et technique, mis en place et soutenus par le ministère chargé de l'agriculture, sous la coordination de l'ACTIA pour le secteur agro-alimentaire, ou de l'ACTA pour le secteur agricole » Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, *Développement agricole et rural : réseaux et unités mixtes technologiques*, Février, 2018. Disponible sur <http://agriculture.gouv.fr/developpement-agricole-et-rural-reseaux-et-unites-mixtes-technologiques>.

⁸²⁶ Disponible sur <https://www.rmt-agroforesteries.fr/fr/presentation/>.

⁸²⁷ Ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt, *Plan national de développement pour l'agroforesterie*, mai 2016, pp. 2 et 3. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/1602-ae-synthese-agroforesteriebd.pdf>.

Axes	Actions
1- Mieux comprendre la diversité des systèmes agroforestiers et leur fonctionnement	Renforcer les moyens de connaissance et de suivi des systèmes agroforestiers ; renforcer la coordination des actions des centres de recherche, des instituts techniques agricoles, des chambres d'agriculture, des organisations nationales à vocation rurale et agricole et des réseaux technologiques; renforcer la recherche thématique; évaluer le rôle de l'agroforesterie dans la mise en place de corridors écologiques; constituer un réseau de référence de fermes agroforestières.
2- Améliorer le cadre réglementaire et juridique et renforcer le soutien financier	Préparer des propositions d'aide financière ; renforcer la mobilisation des outils disponibles pour les différents acteurs au niveau régional; protéger les relations entre propriétaires fonciers et agriculteurs; promouvoir les systèmes agroforestiers dans le cadre des mesures de compensation de l'impact environnemental; étudier les avantages fiscaux en faveur des systèmes agroforestiers.

3- Développement d'un Conseil, formation et promotion agroforestière	Renforcer le rôle de l'arbre et des haies dans les dispositifs d'entraînement ; renforcer la structure d'un réseau de conseillers agroforestiers sur le territoire; renforcer le mouvement associatif autour d'une seule association nationale; capitaliser et analyser les connaissances, résumer les informations contenues dans les documents et les outils de diffusion; mener des opérations de promotion de l'arbre et des haies.
4- Évaluation économique durable des produits agroforestiers	Soutenir le développement de filières valorisant les produits et sous-produits des systèmes agroforestiers ; développer des synergies avec des labels de qualité ; mettre en œuvre des plans de gestion durable des systèmes agroforestiers et promouvoir la reconnaissance du « bois d'agroforesterie géré de manière durable ».
5- Promouvoir et diffuser l'agroforesterie au niveau international	Promouvoir le développement de systèmes agroforestiers en Europe ; promouvoir le développement de l'agroforesterie à l'échelle internationale ; développer la recherche sur les systèmes agroforestiers, au niveau européen et international; développer les échanges éducatifs européens et internationaux sur les systèmes agroforestiers; développer le processus national de production de plants d'arbres et d'arbustes d'origine locale.

458. Le mécanisme de suivi et d'évaluation du Plan de développement agroforestier français. Le plan prévoyait également un mécanisme de suivi et d'évaluation. Un comité de pilotage, présidé par le Ministère de l'Agriculture, a été mis en place depuis le premier semestre de 2016. Le comité avait pour mission de créer un cadre de suivi des actions et de préparer des guides d'orientation. Basé sur ces documents, un rapport annuel était présenté, ainsi qu'une évaluation finale en 2020.⁸²⁸ Cette évaluation a été publiée en juin 2021. Globalement, l'évaluation a montré qu'environ 25% des actions prévues dans le cadre du plan, surtout représentant de nouveaux types d'activité, n'avançaient pas selon les ambitions lors de l'évaluation.⁸²⁹ L'évaluation a attesté que les ressources financières ont été bien mobilisées et utilisées pour mettre en oeuvre les actions prévues par le plan.⁸³⁰ Elle a démontré que le plan a apporté une nouvelle visibilité au système agroforestier qui a été intégré dans le cadre de nombreuses politiques « post-plan ». ⁸³¹ Elle a conclu que malgré le succès du plan, il faut encore « assurer une poursuite des efforts sur la promotion et la formation, travaux à mener sur la simplification et l'harmonisation des différents dispositifs de financement, attentes sur l'appui à la valorisation économique des produits issus de l'agroforesterie. »⁸³²

459. Les lignes de crédit concernant les SAF au Brésil. Concernant le Brésil, comme analysé auparavant, le Mercosur n'impose aucune politique agricole pour les pays membres. Le pays a établi sa politique nationale agricole en 1991. En 2013, des subventions à l'adoption de systèmes agroforestiers ont été incluses dans la politique, mais cette disposition a été ensuite supprimée. Comme discuté précédemment, le Brésil n'a pas l'habitude de concéder des subventions à l'agriculture, mais accorde du crédit qui doit être retourné aux banques avec un faible taux d'intérêt par an. Comme déjà signalé, il existe quelques lignes de crédit consacrées à l'adoption de SAF comme notamment le Programme de financement forestier (PROFLORA), visant à la mise en place de forêts et d'agroforêts; le Programme national de renforcement de l'agriculture familiale (PRONAF FLORESTA) une ligne de crédit visant à stimuler les pratiques agroforestières, l'extraction et la gestion durable des forêts chez les agriculteurs familiaux et les communautés traditionnelles; le Fonds constitutionnel de financement du Centre-ouest (FCO VERDE), un financement à des projets d'investissement visant à atténuer les émissions de gaz à effet de serre; et le Fonds constitutionnel de financement du Nord-est (FNE VERDE), un financement de projets comprenant des crédits pour l'utilisation durable des ressources forestières, à l'exception de ceux impliquant la suppression des forêts indigènes. Mais l'exécution de ces lignes est encore grandement réduite, puisque l'absence

⁸²⁸ Ibid pp. 2 et 3.

⁸²⁹ Acteon Environnement et Sotteau, C., *Evaluation du plan de développement de l'agroforesterie 2015-2020*, Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, juin 2011, p. 5.

⁸³⁰ Ibid p. 5.

⁸³¹ Ibid p. 5.

⁸³² Ibid p. 5.

d'indicateurs financiers prouvant le rendement économique des systèmes agroforestiers rend difficile l'octroi de crédits par les agences bancaires.⁸³³

460. La reconnaissance brésilienne des SAF comme une activité agricole ayant un faible impact environnemental et une activité d'intérêt social. La législation brésilienne a reconnu l'importance des SAF à la fois à travers l'agriculture familiale et à travers l'obligation d'établissement de zones protégées au sein de propriétés rurales. Le Code forestier admet l'adoption de pratiques agroforestières au sein de réserves légales (RL) et de zones de préservation permanente (APP), car le SAF est considéré comme une activité agricole ayant un faible impact environnemental et une activité d'intérêt social si elle ne nuit pas au couvert végétal existant et n'altère pas la fonction environnementale de la zone. La Résolution n ° 369, du 28 mars 2006 du Conseil national de l'environnement (CONAMA) a réglementé l'intervention dans l'APP pour les œuvres d'intérêt social comme l'agroforesterie pratiquée par les petits agriculteurs. Avec la Résolution n ° 429, de février de 2011, le CONAMA a réglementé les méthodologies pouvant être utilisées dans la récupération des APP dont les activités de gestion agroforestière durable pratiquées dans la petite ferme familiale ou la propriété rurale, à condition que certains critères soient respectés (Art. 6).

461. Le Plan national de sylviculture avec espèces indigènes et systèmes agroforestiers. Le pays compte avec une politique visant spécifiquement le renforcement de l'agroforesterie mais qui n'a jamais été mise en place. Il s'agit du Plan national de sylviculture avec espèces indigènes et systèmes agroforestiers (PENSAF). Il a été élaboré, dans le cadre du Programme national forestier (PNF) créé par le Décret n ° 3.420 du 20 avril 2000. Le Plan est le résultat d'une action intégrée entre les Ministères de l'Environnement (MMA); de l'Agriculture, de l'élevage et de l'approvisionnement (MAPA); de Science et technologie (MCT); du Développement agraire (MDA) et des organisations de la société civile. Le principal objectif du plan est de promouvoir le développement de la sylviculture avec des espèces indigènes et des systèmes agroforestiers afin de générer des avantages sociaux, économiques et environnementaux.⁸³⁴ À cette fin, le plan prévoit la création d'un système d'information; la promotion des nouvelles technologies; la disponibilité d'intrants par la production de plantes et de semences; la fourniture d'assistance technique et d'extension rurale; la disponibilité des lignes de crédit; le développement du commerce et du marché des produits forestiers; et l'harmonisation de la législation pertinente.⁸³⁵ Cependant, jusqu'en 2022, ce plan n'avait pas été sorti du papier. En contrepartie, en 2019, le projet de loi 6529/19 établit le Programme de promotion et de

⁸³³ Napolitano, J. E., *Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF Floresta no Planalto da Ibiapaba – Ceará*, Mémoire de Master du Centre de Développement Durable, Université de Brasília, Brasília, 2009, pp. 51 et 57. Disponible sur https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4529/1/2009_JulianaElisaNapolitano.pdf.

⁸³⁴ MMA, MAPA, MDA, MCT, *Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais - PENSAF*, Brasília, octobre 2006. Disponible sur http://www.mma.gov.br/estruturas/pnf/_arquivos/pensaf_v1.pdf.

⁸³⁵ Ibid.

développement des systèmes agroforestiers à base agroécologique (PROSAF). La proposition crée la certification et le sceau agroforestiers dans le but de qualifier les systèmes agroforestiers à base agroécologique en tant que bénéficiaires d'incitations et de paiements pour services environnementaux.⁸³⁶ Le projet de loi n'a pas encore été voté.

462. La récupération des forêts avec les pratiques agroforestières. En 2013, la Loi 12.854 a encouragé les actions qui favorisent la récupération des forêts et la mise en œuvre de systèmes agroforestiers dans les zones rurales expropriées et dans les zones dégradées, pour des cas spécifiques. Selon l'article 4 de ladite loi, les actions de récupération des forêts et de mise en œuvre de systèmes agroforestiers peuvent être financées par des ressources provenant notamment de fonds nationaux tels que le Fonds pour le changement climatique, pour l'Amazonie, pour l'environnement et pour le développement forestier. Le Brésil a également mis en place un réseau d'aires protégées à travers le système d'unités de conservation. Parmi ces aires se trouvent celles d'utilisation durable où les pratiques agroforestières sont autorisées. Ainsi, les systèmes agroforestiers peuvent être déployés comme corridors écologiques et zones tampons.⁸³⁷ Les SAF sont présents dans le corridor écologique le corridor écologique central de la forêt atlantique.⁸³⁸

463. Les mesures d'incitation à l'agroforesterie des États brésiliens. Certains États brésiliens ont mis en place d'autres outils supplémentaires pour appuyer la pratique agroforestière comme c'est le cas de l'État du Paraná et de l'État du Rio Grande do Sul. En 2020, l'État du Paraná a simplifié les procédures d'enregistrement des agriculteurs familiaux et des membres appartenant à des segments de peuples et communautés traditionnels qui produisent des produits forestiers non ligneux à travers l'acte normatif Portaria IAT (Institut Água e Terra) 354. L'IAT est une agence liée au Secrétariat d'État au développement durable et au tourisme qui a créé un registre en ligne permettant aux agriculteurs familiaux et aux communautés traditionnelles de déclarer l'utilisation de matières premières forestières indigènes.⁸³⁹ L'État du Rio Grande do Sul a créé la certification environnementale agroforestière extractive. La certification est une procédure du Secrétariat à l'environnement et aux infrastructures qui vise à légaliser la gestion et l'utilisation des espèces

⁸³⁶ Informations disponibles sur https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=2909BA728AC5D04942C78AC06E1074B6.proposicoesWebExterno1?codteor=1848593&filename=PL+6529/2019.

⁸³⁷ Loi 9 985/2000 dans son Art. 2, XVIII définit la zone tampon comme les environs d'une unité de conservation, où les activités humaines sont soumises à des règles et restrictions spécifiques afin de minimiser les impacts négatifs sur l'unité.

⁸³⁸ Cullen, L., "Corredores ecológicos para a vida: agroflorestas ajudam a conectar remanescentes de mata atlântica", O Eco, publié le 24 février 2022. Disponible sur <https://oeco.org.br/analises/corredores-para-a-vida-agroflorestas-ajudam-a-conectar-remanescentes-de-mata-atlantica/>.

⁸³⁹ BAND NEWS, « Cadastro online facilita manejo agroflorestal sustentável », publié le 12 de mars de 2021. Disponible sur <https://bandnewsfmcuritiba.com/cadastro-online-facilita-manejo-agroflorestal-sustentavel/>.

indigènes, soumises à licence, telles que les systèmes d'agroforesterie, l'extraction des produits de la flore indigène non ligneuse et les zones de forêts plantées avec des espèces indigènes.⁸⁴⁰

464. Les mesures d'incitation à l'agroforesterie des régions françaises. La France et le Brésil possèdent d'autres politiques nationales et locales qui promeuvent l'agroforesterie directement ou indirectement. Quelques régions françaises ont mis en place des projets d'adoption de pratiques agroforestières dans des sites Natura 2000 comme le Mans et Courances-Fleury-en-Bière.⁸⁴¹ En 2020, l'Agence Française pour la Biodiversité a lancé un appel à manifestations d'intérêt concernant l'évaluation de l'efficacité des mesures de gestion Natura 2000. L'agence a offert une somme de vingt-cinq mil euros par site Natura 2000 pour financer ou co-financer le suivi de jeunes haies plantées à l'hiver 2020-2021 sur des sites classés Natura 2000. Ces suivis ont pour but d'évaluer, sur une période de cinq ans, l'efficacité des méthodes de gestion mises en place.⁸⁴² En plus, parmi les objectifs des Trames vertes et bleues (TVB) figure le développement de l'agroforesterie.⁸⁴³

465. Le SAF dans un site Natura 2000. Le Projet d'agroforesterie dans la plaine de Courances-Fleury-en-Bière est un projet global de transformation. Il envisage la restauration de la trame boisée au sein de l'exploitation agricole. Pour ce faire, il vise notamment « la mise en place de l'agriculture de conservation et agriculture biologique sur 450 ha en grandes cultures », la plantation de 70 ha en agroforesterie et la réparation de 5km de haies, et aussi l'adoption d'un « projet de restauration d'un marais en site Natura 2000, le long de l'autoroute A6. »⁸⁴⁴

466. Le paiement pour services environnementaux en France. Le mécanisme de paiement pour services environnementaux (PSE) peut aussi servir comme un outil d'encouragement à l'adoption de SAF. La France manque encore d'un cadre juridique sur le PSE, mais des expériences entre acteurs privés se multiplient. L'une des plus célèbres expériences de PSE entre acteurs privés est d'origine française: le cas de la société Perrier pour la protection des eaux de Vittel. Afin d'assurer un approvisionnement en eau de bonne qualité, Perrier-Vittel a mis en place un mécanisme de

⁸⁴⁰ Disponible sur <https://sema.rs.gov.br/certificacaofloranativa>.

⁸⁴¹ Sourisseau, A. et Emerit, A., *Projet d'agroforesterie dans la plaine de Courances-Fleury-en-Bière : restauration de la trame boisée au sein de l'exploitation agricole. La transition agro-écologique au service des continuités écologiques, trame verte et bleue agro-écologie*. Journée d'échanges techniques tenue à Paris le 15 mars 2018. Disponible sur http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/Journee_echange/6_emerit_sourisseau_agroforesteriegatinais_tvbagroecologie15mars2018.pdf.

⁸⁴² Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/category/actualites/page/3/>.

⁸⁴³ Labant, P., *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*, Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017, p. 70. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

⁸⁴⁴ Sourisseau, A. et Emerit A., *Projet d'agroforesterie dans la plaine de Courances-Fleury-en-Bière : restauration de la trame boisée au sein de l'exploitation agricole, La transition agro-écologique au service des continuités écologiques, Trame verte et bleue et agro-écologie, journée d'échanges techniques, Paris, 15 mars 2018, p. 4*. Disponible sur https://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/Journee_echange/6_emerit_sourisseau_agroforesteriegatinais_tvbagroecologie15mars2018.pdf.

rémunération d'aménités agricoles à travers la démarche Agrivair.⁸⁴⁵ Pour ce faire, Perrier-Vittel a racheté mil cinq-cents ha de terres agricoles situées autour des sources, et conclu des contrats de longue durée avec les exploitants locaux visant un changement de pratiques agricoles.⁸⁴⁶ La société a offert des incitations financières, puisque le prix d'achat des terrains était supérieur au prix de marché, avec usufruit gratuit pour les agriculteurs qui s'engageaient à améliorer leurs pratiques de culture. Les agriculteurs qui voulaient adopter des méthodes d'élevage plus extensives et supprimer l'utilisation de pesticides recevaient une compensation financière.⁸⁴⁷ Le versement prenait la forme d'une compensation pour les risques et pour la baisse du profit issue du changement des pratiques.⁸⁴⁸ Cette démarche a été complétée par un partenariat entre Vittel et Pur projet, un collectif « fondé en 2008 pour accompagner les entreprises dans la régénération des écosystèmes dont elles dépendent en leur faisant prendre conscience des impacts de leurs activités et d'esquisser des solutions économiques viables pour les limiter. »⁸⁴⁹ Un projet pilote situé au cœur du bassin vosgien a été lancé afin d'inciter les agriculteurs à mettre en place des pratiques agroforestières pour assurer la bonne qualité de la ressource en eau superficielle (cours d'eau), et en eau profonde (eaux souterraines), grâce au potentiel dépolluant des arbres.⁸⁵⁰

467. Le paiement pour services environnementaux au Brésil. Le Brésil, en revanche, compte avec des législations régionales sur le PSE et depuis janvier 2021, le pays dispose d'une Politique nationale de paiements pour services environnementaux (Loi 14.119/2021). Plusieurs mécanismes de PSE régionaux incitent les pratiques agroforestières pour l'approvisionnement de plusieurs services environnementaux. Les initiatives de PSE brésiliennes sont surtout composées par des subventions gouvernementales, pendant qu'en France, le PSE prend souvent la forme de contrats entre personnes privées. M. Altmann et Mme. Stanton démontrent que le processus de densification normative concernant les services écosystémiques est notable au Brésil, à travers la multiplication de normes, de contrats de PSE et de décisions de justice sur la matière.⁸⁵¹

⁸⁴⁵ Vert, J. et Colomb, J., *La rémunération des services environnementaux rendus par l'agriculture*, Document de travail: Prospective et évaluation, n° 2, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, mars, 2009, 25p, p. 6. Disponible sur http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_doctravail20903.pdf.

⁸⁴⁶ Ibid p. 6.

⁸⁴⁷ Ibid p. 6.

⁸⁴⁸ Ibid p. 6.

⁸⁴⁹ Nestlé waters France « Agroforesterie : VITTEL® et PERRIER® s'investissent dans de 'purs projets' », Janvier, 2017. Disponible sur <https://www.nestle-waters.fr/espace-presse/actualites/agroforesterie-vittel-et-perrier-s-investissent-dans-de-purs-projets>

⁸⁵⁰ Ibid.

⁸⁵¹ Altmann, A. et Stanton, M. S., « The *densification normative* of the ecosystem services concept in Brazil: Analyses from legislation and jurisprudence », *Ecosystem Services*, vol. 29, part B, février 2018, pp. 282-293. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041617306903>.

468. Le PSE et le SAF : Exemples. À travers une étude publiée en 2014, M. Tejeiro et Mme. Stanton ont identifié de programmes de PSE en six états brésiliens.⁸⁵² Nous allons citer quelques exemples. Dans la région sud, l'État du Paraná a mis en place la Politique Étatique sur le Changement Climatique et le PSE à travers les lois n° 17.133 et 17.134 de 2012. L'un des projets développés au sein de la politique a été le Projet de Routes avec « Araucarias » qui visait la recomposition des bois riverains et des corridors écologiques et la captation de carbone à travers la plantation d'un certain type d'arbres (araucarias) aux marges des routes et dans les limites des propriétés rurales.⁸⁵³ Dans la région sud-este, São Paulo, a mis en œuvre la Politique Étatique sur le Changement Climatique à travers la loi n° 13.798 de 2009. Par conséquent, le Programme sur le « restant forestier » a été élaboré visant la protection des restants forestiers en milieux ruraux et la récupération de bois riverains dans les zones de protection permanentes. Au sein de ce programme, le Projet « Source d'Eau » (Projeto Mina D'Agua) a été établi pour assurer la protection de sources d'eau dans les propriétés rurales. Pour ce faire, les agriculteurs doivent signer un contrat avec la préfecture municipale pour recevoir d'incitations monétaires pour l'adoption de certaines pratiques, comme notamment la mise en place des systèmes agroforestiers avec une densité minimum de 50 arbres par hectare.⁸⁵⁴ Dans la région nord, l'État de l'Amazonas a établi le Programme Bourse Forêt au sein de la Politique éstatique sur le Changement Climatique par la Loi n° 3.153 de 2007. Le programme a pour objectif le maintien des forêts dans les unités de conservation environnementale et la production durable au sein d'une économie basée sur la forêt. Pour ce faire, le programme prévoit notamment l'adoption de pratiques agroforestières.⁸⁵⁵

469. Les plans d'atténuation climatique français. Suivant la logique du PSE, l'agroforesterie est encouragée par des plans d'atténuation climatique autant en France qu'au Brésil. En France, en 2013, l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) a mené une étude à la demande des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement sur la contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). L'agroforesterie a été indiquée comme l'une des dix actions capables de favoriser le stockage de carbone dans le sol, augmenter la biomasse végétale et donc participer à réduire l'émission de GES.⁸⁵⁶ L'agroforesterie s'inscrit dans le

⁸⁵² Tejeiro, G. et Stanton, M., *Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: Diagnostico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação*, Instituto O Direito por um Planeta Verde: São Paulo, 2014, 157p.

⁸⁵³ Ibid pp. 37-39.

⁸⁵⁴ Ibid p. 44.

⁸⁵⁵ Ibid p. 88.

⁸⁵⁶ Acteon Environnement et Sotteau, C., *Evaluation du plan de développement de l'agroforesterie 2015-2020*, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, juin 2011, p. 13. Disponible sur file:///Users/Marcia/Downloads/rapport_final_evaluation_du_plan_de_developpement_de_lagroforesterie%20(1).pdf.

Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) valable entre 2018 et 2022.⁸⁵⁷ Plusieurs régions prévoient l'agroforesterie comme un outil d'adaptation au changement climatique dans leurs Plans climat air énergie territoriaux, comme notamment la région Rhône-Alpes et la région Languedoc-Roussillon.⁸⁵⁸

470. Le plan d'atténuation climatique brésilien. Au Brésil, le nouveau Plan d'atténuation et d'adaptation au changement climatique dit ABC a été mis en place par le Décret 10.606 en 2021, avec l'objectif de consolider une économie à faible émission de carbone. Il vise à organiser et à planifier des actions axées sur l'adoption de technologies de production durables, sélectionnées afin de respecter les engagements nationaux pris par le Brésil en matière de réduction des émissions de GES dans le secteur agricole. Le plan ABC est de portée nationale et sa durée s'étend sur la période 2021-2030. Le nouveau plan prévoit des nouveaux mécanismes de surveillance et établit l'Approche paysage intégrée (AIP), qui prévoit la gestion intégrée de la propriété rurale. La mise en place de cette approche multifonctionnelle améliore la conservation efficace des ressources naturelles, sans nuire à la productivité et aux revenus du producteur.⁸⁵⁹ L'ancien plan disposait d'un programme dédié au développement de systèmes agroforestiers.⁸⁶⁰ Nous pouvons conclure que les deux pays possèdent un cadre juridique favorable à leur mise en place. Néanmoins, l'adoption de SAF se heurte à plusieurs obstacles, comme on va l'expliquer.

§2 : Les obstacles à l'adoption des SAF

471. Les obstacles à l'adoption des SAF. Malgré la propagation des SAF, leur mise en place trouve des obstacles en France et au Brésil. En Europe et en France, il reste clair que l'adoption de pratiques agroforestières trouve des obstacles. Malgré les actions menées et le croissant soutien politique, les taux d'adoption restent faibles. Entre 2010 et 2015, sur le total de 28 millions d'hectares

⁸⁵⁷ Ministère de la transition écologique et solidaire, *Plan national d'adaptation au changement climatique 2*, p. 10. Disponible sur https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf

⁸⁵⁸ Réseau action climat France, *Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques: Recueil d'expériences territoriales*. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/base/presse/upload/2014/Reseau-Action-Climat-France-Adaptation-de-lagriculture-aux-changements-climatiques-Recueil-dexperiences-territoriales-extrait-agroforesterie.pdf> et ADEME, *L'agroforesterie: Un outil « carbone » pour les PCET*. Disponible sur <http://agritrop.cirad.fr/580607/1/agroforesterie-outil-carbone-pcet-etude-cas-languedoc-roussillon.pdf>

⁸⁵⁹ Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'approvisionnement, Secrétariat de l'innovation, du développement rural et de l'irrigation, *Plano setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária com vistas ao desenvolvimento sustentável (2020-2030) : visão estratégica para um novo ciclo*, Brasília : MAPA, p. 13. Disponible sur <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/arquivo-publicacoes-plano-abc/abc-portugues.pdf>.

⁸⁶⁰ Dolabella, R. H. C., *Legislação brasileira e programas do governo federal para o uso sustentável e a conservação de solos agrícolas*, Chambre des députés, 2014. Disponible sur <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema2/2015-17741-estudo-leg-e-prog-gov-uso-de-solos-agricolas-rodrigo-dolabella>

de Surface Agricole Utile (SAU), les plantations de parcelles agroforestières soutenues dans le cadre d'une mesure du règlement de développement rural européen ne représentaient que 1.250 ha.⁸⁶¹

472. Une définition juridique trop restrictive. L'un des obstacles les plus importants est la définition juridique trop restrictive des systèmes agroforestiers. La densité minimale et maximale d'arbres établie peut représenter un obstacle majeur à la mise en œuvre de l'agroforesterie. Le statut juridique des parcelles ne doit pas dépendre de la densité des arbres, mais de leur vocation agricole ou forestière. Comme nous l'avons observé à travers ce travail, la plantation à haute densité d'arbres favorise l'apport de matière organique, augmentant la fertilité du sol et le cycle des nutriments. En plus de diversifier les sources de revenus des agriculteurs, les plantations à haute densité contribuent à la formation de nouveaux habitats, en augmentant le niveau de biodiversité locale. Lorsque la plantation se fait en faible densité, les avantages environnementaux et économiques sont réduits. De plus, les normes européennes et françaises ne prennent pas en compte la diversité des systèmes agroforestiers. Même si le SAF est doté d'un statut agricole en France, il n'est souvent pas clair, ce qui empêche la formulation d'une législation plus cohérente et des politiques d'incitation plus complètes. La délimitation du statut des parcelles agroforestières est importante, car la politique de redevances et de subventions est basée sur les classes d'utilisation des terres.

473. Les entraves à la plantation des arbres. Comme nous l'avons vu précédemment, les systèmes agroforestiers doivent avoir une perspective à long terme. L'établissement des droits de propriété clairs est essentiel. De cette manière, les agriculteurs auraient la confiance pour faire des investissements à long terme. L'imposition d'une autorisation du propriétaire foncier pour planter et couper des arbres limite la capacité des agriculteurs à introduire des arbres dans leurs champs agricoles et à les gérer en fonction de leurs besoins, décourageant la mise en œuvre des SAF. L'agriculteur preneur doit souvent faire face à une immense bureaucratie s'il veut planter des arbres dans son champ agricole, fait qui est décourageant pour beaucoup d'entre eux.

474. Les principaux obstacles français. En France, le potentiel des pratiques agroforestières est essentiellement limité par l'absence d'une définition juridique complète, par le manque de clarté du statut juridique des parcelles agroforestières, par la définition restrictive d'agroforesterie, par la politique d'aide financière restrictive, par le manque de sécurité des droits des agriculteurs aux ressources naturelles et par la rigueur excessive du système d'autorisations de plantation et de décapage des arbres. M. Dubois reconnaît qu'il existe plusieurs obstacles importants à la mise en œuvre de l'agroforesterie, car elle suppose un changement complet de paradigmes.⁸⁶² L'agriculteur

⁸⁶¹ Labant, P. *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*. Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017, p. 47 Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

⁸⁶² Dubois, J. J., « L'évolution des systèmes agroforestiers en France: Leur rôle en agro-écologie. Quels solutions? »

doit modifier complètement son système de production, passant d'un système de culture annuelle à un système associé entre arbres et cultures. Pour lui, la rentabilité globale du modèle agroforestier peut bénéficier de la diversification économique, mais cela signifie une baisse des rendements des cultures.⁸⁶³ M. Dubois souligne que l'appréciation économique n'est pas immédiate, car elle dépend du potentiel de capitalisation du bois vieux de vingt à cinquante ans.⁸⁶⁴ Cependant, il affirme que si la tentative de mise en œuvre réussit, une approche globale associant production agricole, écosystème et paysage verra le jour.⁸⁶⁵

475. Les normes et politiques brésiliennes contradictoires. Le Brésil ne présente pas les mêmes obstacles juridiques que la France. La définition de l'agroforesterie est assez large et les preneurs ne trouvent pas beaucoup d'obstacles pour planter des arbres dans les champs agricoles, mais l'agroforesterie brésilienne fait face à d'autres obstacles. Les normes et politiques publiques contradictoires sont un obstacle important pour l'adoption de SAF. Les politiques de développement rural favorisant l'agribusiness sont très divergentes des politiques de développement de l'agriculture familiale, souvent très contradictoires. Nous pouvons citer comme exemple les politiques publiques d'éducation agricole dans l'État de Santa Catarina : le Programme national d'éducation à la réforme agraire (PRONERA) et le Centre de développement du jeune rural (CEDEJOR). La première est mise en œuvre par des mouvements sociaux ruraux, la deuxième par les grandes industries agricoles. Les principes du PRONERA se réfèrent à la valorisation de la culture, des savoirs et des pratiques collectives afin de transformer la réalité à travers une interprétation et une performance critique dans l'environnement social, toujours en tenant compte de chaque contexte spécifique. Alors que CEDEJOR vise à encourager les jeunes entrepreneurs ruraux dans une logique productiviste.⁸⁶⁶ Les intérêts divergents des deux politiques génèrent des conflits dans le domaine de l'éducation rurale.

476. La législation environnementale. La législation environnementale pose également des obstacles. Certains instruments juridiques pénalisent les pratiques souvent nécessaires à la mise en œuvre des systèmes agroforestiers. La loi 11.428 / 2006, qui régleme l'utilisation et la protection de la végétation indigène dans le biome de la forêt atlantique, établit les types de gestion autorisés aux différentes étapes de la régénération de la végétation et interdit la coupe de la végétation à un stade avancé de régénération. Pourtant, pour le bon fonctionnement du système agroforestier, l'élagage ou la coupe de la végétation pour renouveler le système est nécessaire. Tout agriculteur qui

Pollution Atmosphérique. Numéro spécial, septembre, 2016, p. 185 Disponible sur <http://lodel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/docannexe/file/5700/dubois.pdf>

⁸⁶³ Ibid p. 185

⁸⁶⁴ Ibid p. 185

⁸⁶⁵ Ibid p. 185.

⁸⁶⁶ Carida, A. C. B. B., « Agricultura Camponesa X Agronegócio: Distintos modelos de desenvolvimento rural e seus dife-rentes projetos socioeducacionais » Revista Ideas. Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, v. 6, n. 1, p. 33- 49, 2012. Disponible sur <https://revistaideas.ufrj.br/ojs/index.php/ideas/article/view/79/79>.

exerce cette activité peut être poursuivi en vertu de la loi sur les délits environnementaux (loi 9605/1998) pour le délit de déforestation illégale (article 138). En outre, le décret 660/2008, qui réglemente ces activités, interdit la suppression des espèces menacées. La coupe d'espèces forestières menacées est interdite, même lorsque la plantation initiale de ces espèces est effectuée par l'agriculteur lui-même.⁸⁶⁷

477. L'excès de bureaucratie. De plus, la législation établit souvent des procédures trop bureaucratiques et exigeantes. Les réglementations techniques sont souvent difficiles à interpréter, ce qui décourage les petits producteurs de se conformer aux normes environnementales.⁸⁶⁸ Par exemple, le Code forestier autorise la mise en œuvre de systèmes agroforestiers dans les zones de protection permanente (APP) et les réserves légales (RL) si la propriété est inscrite dans le Registre environnemental rural. Cependant, plusieurs petits agriculteurs ne peuvent pas fournir les documents nécessaires à l'enregistrement car beaucoup d'entre eux n'ont pas de titre de propriété, et certains n'ont même pas de carte d'identité.⁸⁶⁹ Il est donc nécessaire d'établir un cadre juridique mieux adapté aux spécificités du système agroforestier et à la réalité rurale brésilienne. En plus, comme cela a été souligné ci-dessus, l'exploitation d'espèces indigènes nécessite également des licences et d'autorisations. Le processus d'octroi de licences concernant les systèmes agroforestiers peut être déroutant, engendrer des coûts pour l'agriculteur et nécessiter une documentation approfondie,⁸⁷⁰ ce qui peut imposer des obstacles aux petits agriculteurs.

478. Le manque d'information et d'assistance technique. Le manque d'information et d'assistance technique représente également un obstacle majeur pour les petits agriculteurs dans le contexte de l'agroforesterie. Il n'est pas logique de créer des instruments juridiques qui promeuvent la mise en œuvre de systèmes agroforestiers sans établir d'initiatives adéquates d'information et de formation pour les agriculteurs.⁸⁷¹ Outre le petit nombre d'assistants techniques, il y a un manque de méthodologies appropriées pour le transfert de connaissances qui entravent l'efficacité des services publics de vulgarisation, même lorsqu'ils sont disponibles.⁸⁷²

⁸⁶⁷ Ewert, M., *Incentivos e limites da legislação ambiental brasileira para os sistemas agroflorestais: o caso cooperafloresta*, Mémoire de master de l'Université Fédérale de Santa Catarina. Florianopolis, 2014, p. 104

⁸⁶⁸ Ibid p. 110.

⁸⁶⁹ Ibid p. 110.

⁸⁷⁰ Bergmann, N. T.; Cardoso, J. H. and Velasques, N. C., *Licenciamento de espécies florestais nativas em sistemas agroflorestais no contexto da agricultura familiar*, III Congrès International d'Education et Recherche sur l'Ecologie, Université de Pelotas, 2012.

⁸⁷¹ Martins, T P et Ranieri, V E L, « Sistemas agroflorestais como alternativa para as reservas legais », *Revue Ambiente e Sociedade*. São Paulo. v. XVII, n. 3, Juillet/Septembre 2014, pp. 79-96.

⁸⁷² Gonçalves, A. L. R. et Vivan, J. L., « Agroforestry and conservation projects in Brazil: Carbon, biodiversity, climate and people », Centro ecologico Ipe da Serra. Disponible sur https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/agroforestry_and_conservation_digital_print_on_screen_display.pdf

479. La commercialisation des produits. La transformation de produits et l'agrégation de valeur ajoutée sont souvent un défi majeur pour les petits exploitants souhaitant commercialiser des produits agroforestiers. Le problème ne réside pas dans la transformation en soi, mais dans la lutte pour obtenir des licences gouvernementales afin de légaliser leurs efforts et sans lesquelles les agriculteurs sont limités aux marchés locaux et informels.⁸⁷³ Les difficultés d'accès aux marchés et de certification des produits agroforestiers ressortent aussi comme des obstacles. Alors que le Brésil a fait des progrès importants dans l'élaboration de politiques qui sont bénéfiques pour les petits exploitants et le SAF, la mise en œuvre de ces politiques au niveau local pose toujours de grands défis pour toutes les parties concernées. Malgré le nombre de politiques favorables à l'adoption de SAF, plusieurs ne sortent pas du papier, constituant des politiques « vides ».

480. Les vestiges de l'ancienne situation politique brésilienne. Les vestiges de la précédente situation politique au Brésil représentent également un obstacle important à la mise en œuvre des SAF. Pendant le gouvernement Bolsonaro, l'ancien Président a signé la mesure intérimaire n. 870/2019 transférant la gestion du Service forestier brésilien (SFB) au Ministère de l'Agriculture. Le SFB est responsable du Registre environnemental rural des zones protégées dans les exploitations agricoles. Il était supervisé jusqu'alors par le Ministère de l'Environnement. Bolsonaro a aussi transformé la structure ministérielle, en supprimant le Ministère du Développement Agraire, responsable du développement rural des petits agriculteurs. Le gouvernement a également transformé d'autres domaines de la politique publique. Il a supprimé plusieurs ministères, dont le Ministère de la Sécurité publique, le Ministère du Développement social et le Ministère de la Culture et a fusionné des portefeuilles. L'ancien gouvernement a aussi révoqué le Plan national de participation sociale (PNPS), créé au sein du gouvernement Dilma pour obliger les organes d'administration directe et indirecte à créer des structures de participation sociale. Par conséquent, plusieurs organes collégiaux liés à l'exécutif fédéral ont été éteints, tels que les conseils et les commissions, garantissant la participation des citoyens aux politiques publiques. Le gouvernement Bolsonaro était orienté vers le développement de l'agro-industrie. Les programmes de crédit axés sur le développement de systèmes agroforestiers, voire sur le développement de petites propriétés rurales étaient de moins en moins mis en place. Pourtant, cette situation commence à changer depuis la récente élection de M. Lula. Comme soulevé précédemment, l'actuel Président a déjà récréé le Ministère du Développement Agraire et aussi le Conseil National de Sécurité Alimentaire (CONSEA).

481. Les principaux obstacles brésiliens. Le potentiel des pratiques agroforestières au Brésil est limité par l'absence d'un cadre réglementaire cohérent, par l'absence d'une politique publique spécialement axée sur le développement de systèmes agroforestiers, par le manque d'information et

⁸⁷³ Ibid.

d'assistance technique, par les difficultés de certification des produits agroforestiers et un accès limité aux marchés. En outre, la législation exige certaines procédures bureaucratiques et les règlements techniques sont souvent difficiles à interpréter. Ces facteurs découragent les petits producteurs à se conformer aux normes environnementales.⁸⁷⁴

⁸⁷⁴ Ewert, M., *Incentivos e limites da legislação ambiental brasileira para os sistemas agroflorestais : o caso cooperafloresta*, Mémoire de master de l'Université Fédérale de Santa Catarina. Florianopolis, 2014, p. 126.

CONCLUSION DU CHAPITRE

482. L'influence de la PAC sur l'agriculture française. Si d'une part, on peut constater qu'au Brésil les politiques agroécologiques perdent du terrain, d'autre part, en France elles évoluent. Ces changements ont été profondément influencés par la politique européenne. L'agriculture française est fortement dépendante des participations financières, car les aides constituent un élément essentiel de la formation du revenu des agriculteurs. Les pratiques agricoles françaises ont été modulées par le système de subventions de la PAC. Il est notable qu'avant la PAC, les agriculteurs choisissaient leur production selon les conditions agronomiques et selon la demande des consommateurs. À partir du moment où l'UE a commencé à soutenir certaines productions, les agriculteurs ont choisi leur production en fonction du régime de subventions.

483. L'écologisation des politiques agricoles françaises. Les conditions d'accès aux subventions sont désormais plus nombreuses et spécifiques. Le verdissement de la PAC s'est accompagné de mesures de traçabilité et de contrôle, afin d'assurer le respect de ces normes. Cependant, les nouveaux fardeaux administratifs peuvent entraîner une hausse des coûts de production et la croissante bureaucratisation peut avoir des effets sur la réelle effectivité des normes. Presque toutes les politiques agricoles françaises actuelles passent par un processus d'écologisation: le foncier agricole, le contrôle de structures, l'installation des nouveaux agriculteurs, la production, la consommation et les subventions.

484. L'hétérogénéité du scénario rural brésilien. En raison de la grande diversité des paysages agricoles et de l'existence de différents types d'agriculteurs avec des moyens de subsistance et des stratégies de production distincts, le scénario rural au Brésil est très complexe. Le modèle agricole brésilien est dual: d'un côté l'agro-industrie et de l'autre les petits agriculteurs. Pourtant, la diversité agricole du Brésil ne se reflète pas dans la dualité, mais dans une multitude de systèmes agricoles associés à une multitude de moyens de subsistance des autochtones, des *quilombolas* et des peuples traditionnels, et à leurs relations avec leur environnement naturel.⁸⁷⁵

485. Les obstacles à l'adoption des SAF. On constate qu'un bon nombre d'obstacles mis en évidence par le Document de travail de la FAO sur l'agroforesterie,⁸⁷⁶ utilisé comme fondement de l'introduction de ce travail, sont identifiés en France et au Brésil. En ce qui concerne la France, pendant de nombreuses années, le statut de la parcelle agroforestière était incertain et l'arbre était

⁸⁷⁵ Assis, A. N.; Zank, S.; Peroni, N.; Hanazaki, N. « Traditional people and the conservation of biodiversity in Brazil » In Boef, S. W.; Subedi, A; Peroni, N; Thijssen, M; et O'Keeffe, E. (Ed.), *Community Biodiversity Management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources. Biodiversity International: Issues in agricultural biodiversity*, Routledge, Londres et New York, 2013, 418p, p. 139. Disponible sur https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/migrated/uploads/tx_news/Community_Biodiversity_Management_1603.pdf

⁸⁷⁶ Buttoud, G., Advancing agroforestry on the policy agenda, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013.

considéré comme un obstacle dans les champs agricoles, les agriculteurs étaient donc encouragés à déboiser. Actuellement, il existe des politiques de subventions visant à mettre en œuvre les SAF. Cependant, étant donné la définition trop étroite de l'agroforesterie, les agriculteurs peuvent se sentir découragés, optant pour l'agriculture conventionnelle, qui fait l'objet de plusieurs subventions. Il paraît que le statut juridique des parcelles ne doit pas dépendre de la densité des arbres, mais de sa vocation agricole.

486. Les obstacles français. En France, le statut des ressources forestières est incertain, ce qui peut également décourager le déploiement des SAF. Les parcelles agroforestières ont un statut d'ordre public agricole, nécessitant l'autorisation du propriétaire pour que l'agriculteur puisse planter des arbres. Une autorisation est nécessaire pour l'abattage des arbres, ce qui décourage également la mise en œuvre des SAF, car la gestion forestière (y compris la coupe) est l'une des pratiques fondamentales pour un système agroforestier réussi. Malgré ces obstacles, la politique rurale française évolue vers des pratiques agroécologiques à triple efficacité sociale, économique et environnementale. La législation rurale française vise à respecter les normes environnementales, comme le démontre l'instrument de conditionnalité des aides au respect des règles environnementales. Par ailleurs, le gouvernement français a déjà manifesté son intérêt à encourager les systèmes agroforestiers à travers le Plan de développement agroforestier, lancé en 2015. La législation européenne et française s'oriente vers la durabilité, un cadre qui semble prometteur pour les pratiques agroforestières.

487. Les obstacles brésiliens. Les obstacles rencontrés par le Brésil sont différents comme notamment le manque d'harmonie législative, le manque d'incitations financières, le manque d'information et d'assistance technique, des procédures administratives bureaucratiques et l'existence de plusieurs incitations perverses qui encouragent les pratiques agricoles dégradantes pour l'environnement. Certaines lois infraconstitutionnelles imposent des exigences et des restrictions dans le contexte de la gestion forestière et peuvent décourager les agriculteurs de cultiver des arbres. Nonobstant ces obstacles, les principales lois brésiliennes pertinentes sur l'agroforesterie - la Constitution brésilienne et le Code forestier - soutiennent la mise en œuvre des systèmes agroforestiers. Le Brésil a plusieurs politiques et programmes visant à promouvoir des pratiques agricoles durables qui pourraient être utilisées pour promouvoir l'agroforesterie. Néanmoins, la principale tendance politique est encore dictée par l'agriculture conventionnelle et la plupart des subventions sont destinées à une agriculture tournée vers l'exportation, comme les monocultures.

488. Les acteurs responsables pour la transformation écologique de l'agriculture. Il est possible de vérifier que les acteurs responsables pour la transformation écologique de l'agriculture sont très différents en France et au Brésil. En France les mouvements de résistance à la modernisation agricole se sont en partie institutionnalisés dans l'agriculture biologique et dans des réseaux agricoles

défendant des modèles agricoles qualifiés de durables ou de paysans. L'agriculture familiale en France représente la cible principale des politiques de modernisation agricole tant nationales qu'européennes et n'est aucunement exclusive des agricultures « alternatives ». Au Brésil, malgré l'hétérogénéité de l'agriculture familiale, elle est liée aux mouvements sociaux et paysans, représentant le socle de l'agroécologie.

489. Le mouvement agroécologique brésilien. Au fil des années, le mouvement agroécologique brésilien a gagné en force au point d'intégrer l'agroécologie dans les politiques publiques. Mais, alors que la législation française propose des moyens pour opérer une transition écologique, la législation brésilienne propose des directives très générales sans prévoir des moyens de mise en oeuvre. Statistiquement, le Brésil possède beaucoup de politiques de promotion de l'agroécologie, mais en pratique elles ne sont pas efficaces. Ainsi, la France opère une véritable transformation de l'objet du droit rural, tandis qu'au Brésil, cette transformation n'est qu'apparente. Afin de mettre en oeuvre le système agroforestier dans toute sa complexité, il est important que le Brésil établisse un système juridique cohérent basé sur la gestion intégrée de la biodiversité, capable de présenter des solutions aux conflits actuels et futurs qui peuvent survenir.

490. La nécessité d'adoption d'une approche écosystémique. Nous observons qu'un cadre juridique favorable à l'adoption de SAF serait celui basé sur une approche écosystémique. La promotion de l'approche par l'écosystème appelle un changement de paradigme au sein de l'agriculture: la transformation de l'agriculture traditionnelle en une agriculture fondée sur des synergies biologiques. En ce qui touche le droit, la mise en place de l'approche écosystémique en agriculture, permettra de dépasser les distinctions entre la législation rurale et la législation environnementale. Ceci afin de mettre en place une loi dédiée aux agroécosystèmes durables. La deuxième partie de ce travail sera dédiée à l'analyse de l'approche écosystémique dans un cadre juridique idéal pour la mise en place de SAF à succès.

DEUXIÈME PARTIE : L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DU DROIT POUR RÉPONDRE AUX NÉCESSITÉS DU SYSTÈME AGROFORESTIER

491. L'inadaptation des politiques agricoles françaises et brésiliennes aux SAF. Les politiques agricoles française et brésilienne ont beaucoup évolué vers la prise en compte des préoccupations environnementales. Bien que les droits ruraux français et brésilien soient passés par un processus d'écologisation (de différentes intensités) vers l'agroécologie, nous avons observé que l'approche conventionnelle du droit rural de ces deux pays n'est pas encore tout à fait capable d'envisager les systèmes agroforestiers dans toute leur complexité. M. Schroth et al soulignent que « l'intégration efficace de l'agroforesterie dans les stratégies de conservation est un défi politique et institutionnel majeur qui nécessite des approches intégrées de la gestion des ressources naturelles et du développement rural dans les divisions disciplinaires, ministérielles et départementales traditionnelles. »⁸⁷⁷ Un vrai changement de paradigme est nécessaire pour mettre en place des SAF durables.

492. La vision écologique. Comme l'affirme bien M. De Lucia, la vision écologique du monde représente d'un point de vue épistémologique et demande d'un point de vue culturel et juridique un changement de paradigme.⁸⁷⁸ Mme. Fèvre, affirme qu'il faut adopter une vision dynamique qui envisage les problématiques des équilibres entre les composantes de la biodiversité à la place d'une vision basée sur la patrimonialité des espèces.⁸⁷⁹ Plus globalement, l'écologie demande l'intégration des humains et de la nature.

493. Le paradigme comme un modèle épistémique. Pour M. Thomas Kuhn, le paradigme est un modèle épistémique crée à partir d'une « découverte scientifique universellement reconnue qui, pour un temps, fournit à la communauté de chercheurs des problèmes type et des solutions. »⁸⁸⁰ Pourtant, ce modèle « sera remplacé par un autre à la suite d'une révolution scientifique qui changera profondément les manières de voir. »⁸⁸¹ Le paradigme oriente les recherches à travers une théorie et propose des solutions à travers les nouvelles méthodes et critères de jugement. Dans un sens plus large, M. De Lucia affirme que le paradigme peut être considéré comme un cadre cognitif et culturel, c'est-à-dire, « un ensemble de mentalités culturelles et de modèles cognitifs capable de

⁸⁷⁷ Schroth, G.; Fonseca, G. A. B.; Harvey, C. A.; Gascon, C.; Vasconcelos, H. L. et Izac, A. M. N. (Ed.), *Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes*. Washington, Dc: Island Press, 2004, p 499.

⁸⁷⁸ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 13.

⁸⁷⁹ Fèvre, M. Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes. Thèse de doctorat en droit, Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 340. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁸⁸⁰ Kuhn T., *La structure des révolutions scientifiques*, Paris, Flammarion, 1970, p. 11.

⁸⁸¹ Juignet, P., « Les paradigmes scientifiques selon Thomas Kuhn » In Philosophie, science et société, mai 2015. Disponible sur <https://philosciences.com/philosophie-et-societe/113-paradigme-scientifique-thomas-kuhn>.

fournir un réseau de coordonnées à partir duquel les détenteurs d'une culture donnée perçoivent la réalité et construisent leur image mentale du monde. »⁸⁸²

494. La systémique pour envisager la complexité. Pour M. Kay, la complexité est caractérisée par des situations où différents scénarios futurs cohérents sont possibles mais incertains, des situations problématiques qui ont échappé aux solutions proposées par la science traditionnelle.⁸⁸³ Par conséquent, des perspectives alternatives sont nécessaires pour comprendre les situations complexes. La pensée systémique semble présenter des instruments pour faire face à cette complexité. La systémique en tant que paradigme émerge en opposition au paradigme positiviste. Elle s'oppose à des approches réductionnistes comme le cartésianisme qui découpe le système en parties pour l'analyser sans considérer le fonctionnement du système comme un tout. Elle s'est développée à la fois comme ensemble de représentations et de concepts, ou épistémologie, et comme ensemble de méthodologies. M. Cambien souligne que la systémique a une double nature « conçue à la fois comme un courant de pensée, un paradigme scientifique et comme une méthode, une démarche intellectuelle. »⁸⁸⁴ La systémique contribue à la fois à la construction de la connaissance et constitue une démarche intellectuelle pour appréhender la complexité. La connaissance est le fruit des interactions entre le sujet et l'objet, un ensemble de représentations vraies, mais limitées. Dans la systémique, l'observateur n'est jamais extérieur à l'objet observé, fait déterminant pour les méthodes appliquées.

495. La systémique comme une méthodologie renouvelée. D'un point de vue méthodologique, l'approche systémique diffère de l'approche traditionnelle dans le sens que, celle-ci cherche la connaissance plus spécialisée à travers l'analyse des éléments constitutifs isolés du système; pendant que l'approche systémique envisage la complexité à travers l'analyse du fonctionnement du système comme un tout. L'approche systémique se base sur les principes d'organisation du système et d'inséparabilité des éléments entre eux.⁸⁸⁵ La systémique présente un renouvellement de la méthodologie et de la prise en compte de l'objet d'étude. M. Samper affirme qu'« on ne cherche pas à simplifier pour comprendre, il faut comprendre la complexité avant tout. »⁸⁸⁶

⁸⁸² De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 18.

⁸⁸³ Kay, J. J., « An introduction to system thinking » In Waltner-Toews, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. E (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 21.

⁸⁸⁴ Cambien, A, *Une introduction à l'approche systémique : appréhender la complexité*, Rapport de recherche. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2008, p. 9. Disponible sur <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150426/document>.

⁸⁸⁵ Bohlen, P. J. et House, G. (Ed.), *Sustainable Agroecosystem Management : Integrating Ecology, Economics and Society*. Boca Raton: CFC Press, 2009, p. 6.

⁸⁸⁶ Samper, C., « Argumentaire pour l'application de la systémique au droit », *Archives de philosophie du droit* 43,1999, pp. 327-348, p. 343.

Afin de comprendre cette complexité, il est nécessaire de prendre en compte une pluralité des perspectives différentes sur le même système et les systématiser pour qu'elles puissent servir d'appui à la prise de décision.

496. Les avantages de la systémique. Selon M. Edgar Morin, l'approche systémique transforme l'épistémologie, car au-delà d'une approche holistique, elle permet d'envisager les phénomènes dans le cadre de la complexité organisationnelle.⁸⁸⁷ La pensée systémique est avantageuse dans la mesure où il s'agit d'un outil heuristique et de langage commun pour cadrer les situations; elle présente des orientations sur la façon de décider sur ce qui est important à regarder; elle aide à comprendre les possibilités d'auto-organisation du système; elle consiste à cartographier les scénarios potentiels; et elle rend possible la compréhension des compromis entre le choix de différentes voies.⁸⁸⁸ La systémique est conçue pour appréhender la complexité. La démarche méthodologique de la systémique (identification des systèmes, définition des objectifs, identification des sous-systèmes et leur fonction, définition des boucles de rétroaction, compréhension de la dynamique d'équilibre et de changement du système,..) génère un grand pouvoir analytique puisqu'elle permet l'analyse simultanée d'un plus grand nombre d'objectifs, éléments et circonstances.⁸⁸⁹ Elle permet également d'établir un langage capable d'exprimer les différents types de relations existantes dans un système.⁸⁹⁰ Il est à noter que les principes de la pensée systémique s'appliquent tant à l'étude des systèmes biophysiques, qu'à l'étude de systèmes sociaux.

497. Le droit vis-à-vis de la systémique. Nous pouvons nous questionner pour savoir dans quelle mesure la systémique a de l'influence sur le droit. Le droit est un système normativement clos, mais cognitivement ouvert. Le droit emprunte des concepts à d'autres disciplines pour être capable de se construire, mais il ne reconnaît pas forcément les interrelations avec les autres disciplines. En plus, le droit se divise en plusieurs sous-systèmes et la communication entre eux doit être assurée. Le droit doit présenter des solutions à des problèmes chaque fois plus globaux et complexes. La systémique transforme le droit qui devient dialectique, pluraliste et interdisciplinaire.

498. L'importance de la systémique pour le droit de l'environnement. La systémique est particulièrement importante pour le droit de l'environnement. L'approche écosystémique met l'écosystème au centre du droit de l'environnement. Il s'agit d'une stratégie systémique de gestion intégrée des sols, des eaux et des ressources vivantes visant à la maintenance de l'intégrité de l'écosystème, liée à sa capacité d'auto-organisation et sa résilience. Selon Mme. Platjouw, l'activité

⁸⁸⁷ Juignet, P., « Edgar Morin et la complexité », Philosophie, science et société. 2015. Disponible sur <https://philosciences.com/17>

⁸⁸⁸ Waltner-Toews, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. E (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 8.

⁸⁸⁹ Ibid p. 8.

⁸⁹⁰ Lopucki, L., « The systems approach to law » HeinOnline 82 Cornell L. Rev. 479 ,1997.

humaine doit avoir lieu dans les limites de la capacité de l'écosystème à l'absorber sans devenir un système différent.⁸⁹¹ Un régime écosystémique est considéré comme un régime où la science de l'écologie est appliquée à travers le droit de l'environnement. La mise en place d'une approche écosystémique représente la prise en compte des dynamismes et des fonctionnalités de la nature par le droit. Mme. Fèvre croit que

« l'approche systémique implique d'appréhender la nature comme un système écologique formé d'interactions. Un droit des systèmes écologiques est donc un droit des relations plus que des structures statiques. La complexité inhérente à l'approche systémique et aux services écologiques impose au droit d'appréhender les processus dynamiques peu observables. »⁸⁹²

499. L'émergence de l'approche écosystémique comme une évolution de la vision sociale.

L'avènement de l'approche écosystémique démontre le changement de la compréhension de la nature, de l'évolution du rôle de la science et de la place de l'être humain dans le monde. En décrivant la nature, l'être humain se décrit lui-même. L'émergence de l'approche écosystémique a été une conséquence des évidences théoriques, du renouvellement des études sur l'écosystème et aussi de la vision de la société et la compréhension du rôle des individus et des institutions au sein de la société.⁸⁹³ L'interdépendance de la nature, de la science et de la société nous fait comprendre dans quelle mesure l'approche écosystémique est capable d'envisager la durabilité des écosystèmes et de la planète.⁸⁹⁴

500. L'importance d'adopter une approche écosystémique pour les SAF. En ce qui touche le système agroforestier, il s'agit d'un système vivant et sa configuration prend la forme de réseau au sein de réseaux où l'énergie et la matière s'écoulent, déplacées par l'énergie solaire.⁸⁹⁵ Les éléments qui composent le système sont en coopération généralisée, interconnectés par des alliances et des partenariats où la diversité offre une plus grande capacité de fonctionnement et oriente le maintien d'un état stable, maintenant ou même améliorant la fonction de l'écosystème.⁸⁹⁶ Selon M. Ernest Gotsch, la plante a besoin d'un contexte qui va au-delà des conditions édaphoclimatiques et un système agricole équilibré serait bénéficiaire des dynamiques auto poïétiques de la succession

⁸⁹¹ Platjouw, F. M., *Environmental Law and the Ecosystem Approach: Maintaining ecological integrity through consistency in law*, Routledge, 2018, p. 138.

⁸⁹² Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 482. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁸⁹³ Waltner-Toews, D., Lister, N. M. E. et Bocking S. « A Preface » In Waltner-Toews, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. E (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 220.

⁸⁹⁴ Ibid p. 220.

⁸⁹⁵ Steenbock, W et Vezzani, F. M., *Agrofloresta : aprendendo a produzir com a natureza*, Curitiba : Fabiane Machado Vezzani, 2013, p. 25.

⁸⁹⁶ Ibid p. 25.

naturelle.⁸⁹⁷ Le SAF est donc un système vivant capable de s'organiser et souvent capable de se reproduire de manière autonome (l'autopoïèse). Ainsi, l'adoption d'une approche systémique du droit de l'environnement pourrait envisager sa complexité. L'adoption de l'approche écosystémique représente un important changement de paradigme vers une gestion agro-environnementale plus harmonieuse avec les principes de l'écologie.

501. Annonce du plan. Le fait de protéger l'habitat d'une espèce, ou un écosystème plus vaste, revient à protéger des ressources naturelles qui présentent des fonctions au bénéfice d'autres ressources naturelles. M. Bohlen et M. House affirment que le « concept d'écosystème fournit un cadre convergent, inclusif, durable et flexible. »⁸⁹⁸ Néanmoins, une telle approche pourrait être compliquée à mettre en place. Certains changements en matière d'institutions et de gouvernance peuvent être nécessaires afin d'assurer l'information, la transparence et la participation des parties prenantes dans le processus décisionnaire (titre I, chapitre 2).⁸⁹⁹ Dans cette partie nous irons d'abord découvrir quelles sont les prémisses de l'approche écosystémique pour après proposer une approche écosystémique capable d'envisager le système agroforestier.

⁸⁹⁷ Pasini, F. S. A Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável, Mémoire de master de l'Université Fédéral de Rio de Janeiro, 2017, 104p., p. 63. Disponible sur http://ppgciac.maca.ufrj.br/images/Disserta%C3%A7%C3%B5es/FELIPE_DOS_SANTOS_PASINI_ok.pdf.

⁸⁹⁸ Bohlen, P. J. et House, G. (Ed.), *Sustainable Agroecosystem Management : Integrating Ecology, Economics and Society*, Boca Raton: CFC Press, 2009, p. 6.

⁸⁹⁹ FAO, *La biodiversité pour un monde libéré de la faim*, Approche Ecosystémique. Disponible sur <http://www.fao.org/biodiversity/questions-intersectorielles/approche-ecosystemique/fr/>.

TITRE I : PRÉMISSSES D'UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE

502. Les trois axes principaux de l'approche écosystémique. L'approche écosystémique se base sur trois axes principaux: la complexité, l'interaction et la globalité.⁹⁰⁰ La gestion de l'écosystème devrait être basée sur une gestion intégrée et adaptative de la biodiversité qui prend en compte le fonctionnement de l'écosystème dans son ensemble et non seulement la protection de chaque composante en séparée.⁹⁰¹ En tant que tel, M. Chapin, M. Matson et M. Mooney affirment que « la gestion de l'écosystème va au-delà d'un seul accent sur les ressources de base et les limites de récolte. Au lieu de cela, elle englobe la durabilité comme critère pour la fourniture de produits et/ou d'autres questions. La gestion des écosystèmes prend en compte de multiples fonctions, en prenant en considération la productivité et la biodiversité. »⁹⁰²

503. Annonce du plan. L'approche écosystémique prend en compte la relation dialectique entre l'être humain et son milieu. Elle demande une reformulation du droit traditionnel, une rupture avec les anciens paradigmes (chapitre I). Par conséquent, l'approche écosystémique appelle une nouvelle forme de gouvernance. Une gouvernance adaptative et flexible qui prend en compte le dynamisme de l'environnement naturel et agricole, une gouvernance de réseau basée sur la collaboration et l'apprentissage collectif (chapitre 2).

⁹⁰⁰ Chapin III, S.; Matson, P. et Mooney, H., *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*, Springer, 2002., p. 364.

⁹⁰¹ Ibid p. 364.

⁹⁰² Ibid p. 364.

CHAPITRE I : UNE RUPTURE DE PARADIGMES

504. Types de changement de paradigme. L'approche écosystémique peut opérer soit un changement de paradigme souple, soit un changement de paradigme fort.⁹⁰³ D'un côté, le changement de paradigme souple se lie principalement à un changement dans la gestion de l'écosystème, puisque l'approche serait considérée comme partie intégrante de la dynamique globale du développement durable.⁹⁰⁴ De l'autre côté, le changement de paradigme fort se lie à un changement radical dans les catégories fondamentales du droit posé par l'écologie.⁹⁰⁵ Il provoque un basculement d'un point de vue environnemental dans un contexte politique et social à un point de vue politique dans un contexte écosystémique.⁹⁰⁶ Pendant que le changement souple représente un changement méthodologique, le changement fort représente un changement méthodologique et épistémologique. Dans ce travail nous considérons l'approche écosystémique comme responsable d'un changement de paradigme fort.

505. Une rupture avec les anciens paradigmes juridiques. L'adoption d'une approche écosystémique appelle une rupture avec les anciens paradigmes du droit: passer de la dichotomie à la dialectique, de la réglementation à la régulation, d'une approche sectorielle à une approche globale, de la spécialisation à l'interdisciplinarité, du gouvernement à la gouvernance, de la subordination à la collaboration, de la hiérarchie au réseau, du cartésianisme à la systémique qui envisage le caractère complexe et dynamique des écosystèmes.

506. Annonce du plan. Afin d'expliquer les nouvelles logiques amenées par une telle approche, ce chapitre sera divisé en deux sections. La première section analysera le passage nécessaire d'une approche sectorielle vers une approche globale et la deuxième le passage d'un droit des objets à un droit des systèmes.

SECTION 1 : D'UNE APPROCHE SECTORIELLE VERS UNE APPROCHE GLOBALE

507. La fragmentation des lois environnementales. Il y a plus de vingt ans, M. Keiter a affirmé à juste titre que

" Même si une gestion réussie des écosystèmes implique des politiques coordonnées visant les ressources naturelles à de grandes échelles spatiales et temporelles, les normes juridiques régissant ces

⁹⁰³ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 19.

⁹⁰⁴ Ibid p. 19

⁹⁰⁵ Ibid p. 19

⁹⁰⁶ Ibid p. 19.

ressources sont tout sauf coordonnées. Ils représentent un amalgame fragmenté de lois fédérales, étatiques et locales, traitant souvent de ressources uniques plutôt que du complexe écologique lui-même. Les lois sont souvent fondées sur la notion de frontières, qui ont rarement été définies en termes écologiques. En conséquence, seule une obligation fragmentaire de gestion des écosystèmes peut découler de la loi existante. »⁹⁰⁷

508. L'influence de l'anthropocentrisme sur la construction du droit de l'environnement.

L'anthropocentrisme a fortement influencé la manière dont la loi construit, catégorise et organise la nature et aussi la manière dont l'être humain protège la nature.⁹⁰⁸ La législation est élaborée par l'homme et pour l'homme de sa propre façon et selon ses propres besoins. La législation et les politiques agricoles et environnementales sont sectorielles, versées sur un territoire donné ou une ressource naturelle spécifique, au détriment des classifications écologiques. La prise de décision sectorielle peut être considérée comme l'une des causes majeures de la perte de biodiversité. La fragmentation et la manipulation des systèmes naturels ont causé l'homogénéisation du paysage et de la diversité naturelle.

509. Annonce du plan. Pourtant, les normes et politiques environnementales devraient respecter les principes de l'écologie où l'écosystème constitue une structure unitaire, cohérente et autonome, « l'unité de base et la notion centrale de l'écologie moderne. »⁹⁰⁹ La notion d'écosystème rend possible la prise en compte d'une zone ou territoire représentant une unité du point de vue environnemental et non seulement administratif.⁹¹⁰ Cette section s'interroge sur la nécessité de transcendance des limites territoriales posées par la notion d'écosystème (§1) et les particularités inhérentes à l'agroécosystème, plus spécifiquement les SAF (§2).

§1 : La transcendance des découpages administratifs

510. Les frontières administratives *versus* les frontières écosystémiques. La définition des frontières administratives vise principalement à faciliter la gestion administrative, l'action gouvernementale étant structurée en échelles spatiales. Souvent, le processus de territorialisation⁹¹¹

⁹⁰⁷ Keiter, R.B., « Ecosystems and the Law: Towards an Integrated Approach », *Ecological Applications*, v. 8 (2), 1998, p. 332.

⁹⁰⁸ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 3837.

⁹⁰⁹ Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 300. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁹¹⁰ Ibid p. 713.

⁹¹¹ Claude Raffestin considère que le concept d'espace est lié au patrimoine naturel existant dans une région définie, tandis que le concept de territoire recouvre l'appropriation de l'espace par l'action sociale des différents acteurs. Autrement dit, le concept de territoire intègre le jeu des relations de pouvoir et de domination parmi les acteurs qui

de l'espace ne prend pas en compte les frontières écosystémiques. La notion de territoire est utilisée dans la perspective du développement, étant considérée comme variable importante dans les politiques d'intervention sur l'espace. Ces politiques sont susceptibles d'avoir un fort impact sur les écosystèmes naturels et agricoles. Dans le même sens, le droit simplifie, regroupe et catégorise les ressources naturelles selon ses propres logiques au détriment des principes de l'écologie. Pourtant, les espèces et les habitats ne respectent pas les frontières juridiquement ou historiquement définies, mais s'insèrent dans des écosystèmes.

511. Une gestion environnementale basée sur les limites géographiques. La politique et le droit ont démembré le système écologique afin de mieux le prendre en compte, devant sa grande complexité. Or, la compréhension de l'écosystème comme un tout ne se traduit pas par l'analyse de ses éléments en séparé, mais par l'examen des relations, interactions et fonctions de tous ses éléments ensemble. Les mesures de gestion environnementale devraient être basées sur les limites géographiques et non juridiques. M. Likens affirme que « le défi ultime pour l'écologie est d'intégrer et de synthétiser les informations écologiques disponibles à tous les niveaux d'enquête pour une compréhension significative et utile aux gestionnaires et aux décideurs. »⁹¹²

512. L'émergence de la notion d'écosystème. Le terme 'écosystème' a été utilisé en premier par M. Tansley en 1935, comme l'unité de base de la nature.⁹¹³ Pour M. Tansley, l'écosystème est considéré comme une unité spatialement explicite de la Terre qui comprend tous les organismes, ainsi que toutes les composantes de l'environnement abiotique à l'intérieur de ses limites.⁹¹⁴

513. La définition d'écosystème. Selon l'article 2 de la CDB, l'écosystème est défini comme un « complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui par leur interaction, forment une unité fonctionnelle. »⁹¹⁵ M. Chapin III affirme que le fonctionnement de l'écosystème est régi par 4 facteurs: le climat, les matériaux (les pierres qui deviennent du sol), la topographie, la biote potentiel et le temps.⁹¹⁶ Dans la

modifient un espace donné par le travail. Par conséquent, une identité liée aux limites géographiques ou à l'espace spécifique est définie. Ainsi, le territoire apparaît comme un processus de construction sociale, dont la dynamique relationnelle varie dans le temps et l'espace. Silva, S. P. Avanços e limites na implementação de políticas públicas nacionais sob a abordagem territorial no Brasil. IPEA, Rio de Janeiro, novembre 2013, 97p, p. 11 APUD Raffestin, C., *Por uma geografia do poder*, São Paulo: Ática, 1993. Disponible sur http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2912/1/TD_1898.pdf.

⁹¹² Likens, G. E. « The 'Ecosystem Approach: Its Use and Abuse » In Kinne, O. (Ed.), *Excellence in Ecology*, Ecology Institute, 1992. p. 3. Disponible sur <https://www.int-res.com/articles/ebooks/eebook03.pdf>.

⁹¹³ Ibid p. 9.

⁹¹⁴ Ibid p. 9.

⁹¹⁵ La décision V de la COP 6 sur l'approche écosystémique spécifie postérieurement que cette définition n'est pas relative à une unité spatiale ou échelle particulière, au contraire de la définition d' «habitat». La décision précise que « le terme «écosystème» ne correspond pas nécessairement aux termes «biome» ou «zone écologique», mais peut désigner toute unité fonctionnelle à n'importe quelle échelle. En effet, l'échelle d'analyse et d'action devrait être déterminée par le problème traité. Ce pourrait être, par exemple, un grain de terre, un étang, une forêt, un biome ou toute la biosphère. »

⁹¹⁶ Chapin III, S.; Matson, P. et Mooney, H., *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*, Springer, 2002, p. 11.

hiérarchie de l'organisation biologique, l'écosystème se trouve à un niveau après la communauté écologique où des organismes des différentes espèces interagissent entre eux, et à un niveau avant le paysage (avant les régions et l'écosphère).⁹¹⁷ M. Jorgensen et al. soutiennent que tous les problèmes environnementaux sont à l'échelle de l'écosystème.⁹¹⁸

514. La fonctionnalité écologique envisagée par la notion d'écosystème. À travers la notion d'écosystème il est possible d'envisager les fonctions des relations entre les êtres-vivants et entre eux et leur milieu. Selon l'écologie, un système complexe est composé par un ensemble organisé d'éléments interconnectés en relation non linéaire entre eux, et en fonction d'un but.⁹¹⁹ L'aspect fonctionnel des interactions entre les éléments est la partie fondamentale du système. La mise en place de la notion d'écosystème renvoie donc nécessairement à la prise en compte des fonctions et services écologiques. En outre, l'écosystème est capable de s'auto organiser et de se reproduire (autopoïèse). Il est capable de se transformer entièrement en réponse à des conditions externes, à travers le remplacement des espèces par d'autres espèces ou à travers l'adaptation de ses éléments.⁹²⁰ La complexité émerge du degré d'interdépendance entre les éléments, plus l'interdépendance est grande, plus la complexité est grande.⁹²¹

515. Les conditions d'une gestion adaptative et intégrée des écosystèmes. La gestion adaptative et intégrée des écosystèmes doit être une gestion décentralisée au niveau le plus bas, dans les limites du fonctionnement de l'écosystème; doit viser le maintien des services environnementaux et avoir des objectifs à long terme; envisager l'équilibre entre la conservation et l'utilisation des ressources naturelles; et impliquer tous les secteurs de la société de façon à reconnaître toutes les formes d'informations pertinentes.⁹²² Généralement, les mécanismes de gestion intégrée mobilisent les parties concernées au sein de l'élaboration de plans de gestion globale des écosystèmes pour minimiser les conflits entre les usagers des ressources et les autres parties prenantes et assurer la bonne santé et l'intégrité des écosystèmes partagés.⁹²³

516. Le principe de précaution. Devant la logique non-linéaire des écosystèmes et le conséquent grand niveau d'incertitude concernant la gestion de structures, fonctions et relations écosystémiques, l'application du principe de précaution est indispensable. Ce principe peut se traduire

⁹¹⁷ Ibid p. 7.

⁹¹⁸ Jorgensen, S. E., Marques, J. C. et Nielsen, S. N., *Integrated environmental management: A transdisciplinary approach*, CRC Press, 2019, p. 65.

⁹¹⁹ Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 53. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁹²⁰ Rappaport, R. A., « Ecosystems, population and people » In Moran, E. F., *The ecosystem approach in anthropology: from concept to practice*, University of Michigan, 1990. p. 42

⁹²¹ Ibid p. 42.

⁹²² Bensusan, N., *Conservação da Biodiversidade em áreas protegidas*, Rio de Janeiro : Editora FGV, 2006.

⁹²³ Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, FAO, Rome, 2016, 57p., p. 25. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

notamment par le devoir d'adopter des mesures visant à évaluer les impacts sociaux et écologiques d'une certaine activité, afin de faire face aux risques de dommages irréversibles aux écosystèmes. Le changement dans le système est imprévisible. Les possibilités sont liées à l'histoire du système et à des facteurs externes. Donc, en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.⁹²⁴

517. La résilience des écosystèmes. L'interaction humaine avec un écosystème donné peut ne pas avoir des effets immédiats et à long terme. Pourtant, tout d'un coup, avec peu d'avertissement, un petit changement dans le comportement humain fait que le système change radicalement, et, trop tard, l'être humain réalise qu'il a un impact direct sur le système.⁹²⁵ La capacité des écosystèmes à se protéger des influences externes et à intégrer les perturbations externes comme partie intégrante de leurs modes d'organisation fait partie de ce que nous donne notre perception d'eux dans leur ensemble, un ensemble adapté à la situation dans laquelle ils se trouvent.⁹²⁶

518. L'être humain comme partie intégrante de l'écosystème. Il est important de noter que si l'écosystème n'est composé que par des éléments naturels, l'être humain y est aussi partie intégrante. Le volet culturel de l'approche écosystémique met en valeur les connaissances traditionnelles. Les peuples et leurs moyens de subsistance devraient toujours être pris en compte lors de l'adoption de mesures de conservation. M. Waltner Toews affirme que « tous les systèmes sociaux dépendent de processus écologiques, et tous les systèmes écologiques sont façonnés ou affectés par les activités humaines. Ainsi, les processus culturels et sociaux fournissent un contexte d'intégration nécessaire à l'utilisation de l'approche par écosystème. »⁹²⁷ Cette affirmation est spécialement vraie en ce qui touche l'agroécosystème dont l'être humain est une partie intégrante, en tant que producteur et consommateur.

519. La définition des limites d'un écosystème. La gestion écosystémique dépend de la délimitation de l'écosystème en question pour que les utilisations diverses soient gérées de façon globale et que l'intégrité de l'ensemble d'écosystèmes soit maintenue. L'établissement des limites d'un système donné est important pour déterminer ce qui est dans le système (les parties du système) et ce qui est hors le système (l'environnement du système).⁹²⁸ Néanmoins, l'établissement des limites de l'écosystème n'est pas une tâche facile. Théoriquement, la planète Terre entière, un lac ou une seule roche dans le désert peut être étudiée du point de vue de l'écosystème. Contrairement aux

⁹²⁴ Ibid p. 16.

⁹²⁵ Waltner-Toews, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. E (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 6.

⁹²⁶ Ibid, p. 6.

⁹²⁷ Ibid p. 121.

⁹²⁸ Likens, G. E. « The 'Ecosystem Approach: Its Use and Abuse » In Kinne, O. (Ed.), *Excellence in Ecology*, Ecology Institute, 1992. p. 9. Disponible sur <https://www.int-res.com/articles/ebooks/eebook03.pdf>.

écosystèmes aquatiques, où les limites d'un lac par exemple sont claires, la détermination des limites d'écosystèmes terrestres est beaucoup plus compliquée. M. Likens atteste que « les limites devraient représenter le plan (limite) auquel les échanges de matières à court terme (par exemple, des produits chimiques) sont irréversibles »⁹²⁹, ledit écosystème étant fonctionnel. Dans les écosystèmes terrestres, souvent les limites apparentes ne correspondent pas aux limites fonctionnelles, fait qui peut engendrer des problèmes d'efficacité de gestion.

520. Quelques caractéristiques des écosystèmes. Ce qui définit le système est la cohésion des interactions entre ses éléments, de façon à déterminer la limite entre l'environnement extérieur et le système.⁹³⁰ Les écosystèmes possèdent quelques caractéristiques universelles: ils sont en relation permanente avec leur environnement (ouverture); ils sont arborescents, puisque leurs éléments sont hiérarchisés en niveaux d'organisation, fait qui rend possible leur division dans des sous-systèmes; ils sont finalisés, car leur comportement est déterminé par leur finalité; ils ont besoin de variété pour pouvoir s'adapter aux changements et donc survivre; et ils sont auto-organiseurs, vu qu'ils sont capables de s'adapter et de maintenir la cohérence interne vis-à-vis de leur finalité.⁹³¹

521. Les écosystèmes complexes sont composés par plusieurs sous-systèmes. Pour M. Homer-Dixon, les écosystèmes complexes sont composés de plusieurs écosystèmes interconnectés et imbriqués.⁹³² Un large écosystème comme celui de la région amazonienne, est composé par des systèmes plus petits comme des cycles d'énergie et de vie existant dans une berge de rivière, par exemple. Ces sous-systèmes peuvent incorporer d'autres sous-systèmes encore plus petits jusqu'au niveau des bactéries du sol.⁹³³ La difficulté dans la délimitation dépend du type d'écosystème et de sa complexité. L'effectivité d'un système de gouvernance en relation avec la maintenance de l'intégrité d'un écosystème dépend de la question de savoir si ses caractéristiques correspondent avec celles de l'écosystème qu'il est censé gérer.⁹³⁴ Un manque de correspondance spatiale peut s'avérer problématique, ayant un impact sur les fonctions écologiques des éléments et sur l'approvisionnement des services écosystémiques. Ce manque de correspondance spatiale est souvent causé par l'absence d'une institution compétente pour adopter des mesures de gestion applicables à l'écosystème entier.⁹³⁵

⁹²⁹ Ibid p. 9.

⁹³⁰ Cambien, A, *Une introduction à l'approche systémique : appréhender la complexité*, Rapport de recherche. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2008, p. 19. Disponible sur <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150426/document>.

⁹³¹ Ibid p. 19.

⁹³² Homer-Dixon, T., *The ingenuity gap*, Knopf Doubleday Publishing Group, 2001, p. 132.

⁹³³ Ibid p. 132.

⁹³⁴ Platjouw, F. M., *Environmental law and the ecosystem approach: Maintaining ecological integrity through consistency in law*, Londres: Routledge, 2016, p. 6.

⁹³⁵ Ibid p. 6.

522. Les limites de gestion des écosystèmes doivent être écologiquement pertinents. Un travail publié par la FAO en 2016 sur l'approche écosystémique des pêches soutient que la délimitation des frontières écosystémiques doit être pertinente sur le plan écologique afin d'assurer la coordination, compatibilité et cohérence des mesures de gestion à travers l'ensemble des structures de gouvernance locales, nationales et internationales.⁹³⁶ Le même travail assure que les limites de gestion des écosystèmes « sont écologiquement valables si elles sont déterminées en fonction de la répartition des ressources, des habitats ou de tout autre critère écologique. »⁹³⁷

523. Les aspects structurels et fonctionnels de l'écosystème. L'écosystème peut être décrit selon son aspect structurel et fonctionnel, c'est-à-dire, par l'organisation des éléments dans l'espace et par l'avènement de phénomènes dans le temps.⁹³⁸ M. Gambien explique que « les principaux traits structurels de tout système sont sa frontière, ses éléments constitutifs, les réservoirs ou stocks, et les principaux réseaux de communications. Les traits fonctionnels du système, quant à eux, sont les flux d'énergie, de matière ou d'information, les vannes contrôlant les débits des différents flux, les délais et les boucles de rétroaction. »⁹³⁹ Dans tout système, « les entrées sont transformées en sorties par le transformateur. Les entrées résultent de l'influence de l'environnement sur le système, et les sorties de l'action du système sur l'environnement, »⁹⁴⁰ ce qui caractérise les boucles de rétroaction.

524. Quelques critères de délimitation d'un écosystème. La taille du système borné détermine l'échelle spatio-temporelle appropriée du schéma d'observation et l'échelle des données pertinentes.⁹⁴¹ Le choix de l'échelle à laquelle un système est observé est un déterminant principal de la description de ceci.⁹⁴² Deuxièmement, indépendamment de l'échelle, il existe des critères pour séparer le système borné de son environnement. La délimitation de frontières d'un écosystème donnée dépend de son type, qui peut être déterminé notamment par les caractéristiques géographiques, le climat, la végétation dominante et la vie animale dominante.⁹⁴³ Un écosystème est constitué par un milieu particulier ou biotope et par l'ensemble des êtres vivants qui le peuplent, autrement dit, sa

⁹³⁶ Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, FAO, Rome, 2016, p. 14. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

⁹³⁷ Ibid p. 14.

⁹³⁸ Cambien, A., *Une introduction à l'approche systémique : appréhender la complexité*, Rapport de recherche. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2008, p. 19. Disponible sur <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150426/document>.

Cambien, A. *Une introduction à l'approche systémique : appréhender la complexité*. Rapport de recherche. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2008, p. 19. Disponible sur <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150426/document>.

⁹⁴⁰ Ibid 19.

⁹⁴¹ Allen, T. F. H.; Bandurski, B. L. et King, A. W., *The ecosystem approach: Theory and ecosystem integrity*, Report to the Great Lakes Science Advisory Board. International Joint Commission United States and Canada, 1991. p. 6. Disponible sur <https://legacyfiles.ijc.org/publications/ID733.pdf>.

⁹⁴² Ibid p. 31.

⁹⁴³ Ibid p. 31.

biocénose.⁹⁴⁴ Le climat, la latitude, le type de sol, la chimie du sol ou de l'eau, l'altitude et la topographie déterminent quels types de vie peuvent y exister. Pour M. Jordan, « un mode cohérent de définir les limites entre un écosystème et autre est de prendre en compte les interactions entre les éléments. La limite existe là où le nombre d'interactions entre les espèces au sein de l'écosystème est supérieur au nombre entre cet écosystème et un autre. »⁹⁴⁵

525. La délimitation des frontières dépend de la construction d'une narrative cohérente.

La délimitation des frontières d'un écosystème est compliquée et dépend fortement de l'observateur. Il n'existe pas une seule perspective qui soit capable d'envisager un système complexe. Un seul écosystème comprend de multiples hiérarchies imbriquées et l'identification des échelles spatiales et temporelles appropriées est importante pour envisager une situation.⁹⁴⁶ Il est crucial de comprendre les ensembles de boucles de rétroaction du système en rapport avec la situation.⁹⁴⁷ Et aussi de comprendre les mécanismes d'auto-organisation du système et ses attracteurs ou états d'opération potentiels. Afin de comprendre la dynamique du système il faut construire une narrative contenant la description des propensions du système, la causalité mutuelle des boucles de rétroaction et le processus autocatalytique qui confèrent au système sa cohérence en tant qu'entité.⁹⁴⁸ Ces éléments sont très susceptibles de changements, ainsi, la gestion des écosystèmes doit être prudente, anticipatrice et adaptative.

526. La porosité des limites écosystémiques. Il est convenu de noter que les limites d'un dit écosystème sont poreuses et difficiles à discerner avec précision.⁹⁴⁹ Il n'existe pas d'unanimité entre les auteurs sur les critères à adopter pour la délimitation des limites écosystémiques. Certains auteurs soutiennent que la frontière entre un écosystème et un autre n'est rien de plus qu'une construction mentale de l'être humain.⁹⁵⁰ D'autres soutiennent que les écosystèmes sont définis en fonction de l'échelle, du lieu, des éléments naturels et sociaux.⁹⁵¹ D'autres encore délimitent l'écosystème en fonction des processus écologiques et des flux d'énergie.⁹⁵² Il est certain que l'établissement des limites d'un système va altérer complètement les conclusions sur une situation donnée. La définition

⁹⁴⁴ Ibid p. 31.

⁹⁴⁵ Jordan, C. F., *An ecosystem approach to sustainable agriculture: Energy use efficiency in the American South*, Environmental Challenges and Solutions 1, Series Editor Cabin, R. J., Springer, 2013, p. 17.

⁹⁴⁶ Waltner-Toews, D. et Kay, J. J., « Implementing the ecosystem approach: The Diamond, AMESH and Their Siblings » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York, Columbia University Press, 2008, pp. 318- 339, p. 322.

⁹⁴⁷ Ibid p. 322.

⁹⁴⁸ Ibid 322.

⁹⁴⁹ Cambien, A, *Une introduction à l'approche systémique : appréhender la complexité*, Rapport de recherche. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2008, p. 21. Disponible sur <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150426/document>.

⁹⁵⁰ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 3109.

⁹⁵¹ Ibid, p. 3109.

⁹⁵² Ibid p. 3109.

des limites d'un système reflète ce que les personnes considèrent comme important, les valeurs en cause, qui peuvent être politiquement volatiles.⁹⁵³ Une étude interdisciplinaire est donc nécessaire pour bien délimiter un écosystème. Le problème de définition de limites écosystémiques devient moins évident concernant les agroécosystèmes comme les systèmes agroforestiers.

§2 : La définition des limites: l'agroécosystème forestier

527. L'approche par écosystème devrait être appliquée au niveau le plus bas. L'approche par écosystème peut être appliquée à n'importe quelle échelle, d'une ferme unique à une région transnationale écologiquement définie. Pourtant, le niveau approprié est le plus bas afin de rendre la gestion plus adaptée.⁹⁵⁴ L'approche écosystémique appliquée à l'agroécosystème est une stratégie de gestion intégrée des terres, de l'eau et des ressources vivantes qui favorise la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles.

528. La définition d'agroécosystème. L'agroécosystème est défini par l'OECD comme «un écosystème sous gestion agricole, connecté à d'autres écosystèmes.»⁹⁵⁵ M. Hospes le définit comme « les organismes et l'environnement d'une zone agricole considérée comme un écosystème.»⁹⁵⁶ L'agroécosystème est aussi considéré comme « un système complexe aux dimensions matérielles (terres, cultures, etc.) et immatérielles (transactions, relations, droits de propriété, culture). »⁹⁵⁷ M. Noe et M. Alroe affirment que les agroécosystèmes constituent des systèmes hétérogènes, hybrides entre des systèmes techniques, économiques, biologiques et systèmes sociaux, avec le potentiel de nombreux types différents d'observations, de nombreuses perspectives différentes et pertinentes en ce qui concerne les différentes valeurs.⁹⁵⁸ L'agroécosystème ne se limite pas à la zone où l'activité agricole est pratiquée, mais comprend aussi toute la région qui est affectée par l'activité agricole. Un agroécosystème peut avoir une taille spécifique, il peut être un champ ou une ferme ou un paysage agricole d'un village, d'une région ou d'une nation.

⁹⁵³ Kay, J. J., « Framing the situation: Developing a system description » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York, Columbia University Press, 2008, pp. 36-62, p. 44.

⁹⁵⁴ Smith, R. D. et Maltby, E., *Using the Ecosystem Approach to Implement the Convention on Biological Diversity: Key Issues and Case Studies*, Gland et Cambridge: IUCN, 2003, p. 30. Disponible sur <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CEM-002.pdf>.

⁹⁵⁵ OECD, *Environmental Indicators for Agriculture – Vol. 3: Methods and Results*, OECD, 2001, glossary, pp. 389-391.

⁹⁵⁶ Hospes, O., « Addressing Law and Agroecosystems, Sovereignty and Sustainability from a Legal Pluralistic Perspective » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 47-56, p. 50

⁹⁵⁷ Ibid 51.

⁹⁵⁸ Noe, E. B. et Alroe, H. F., « Regulation of Agroecosystems: A Social Systems Analysis of Agroecology and Law » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 30-45, p.35

529. Les différences entre l'écosystème naturel et l'agroécosystème. Les différences entre l'écosystème naturel et l'agroécosystème sont notables. Les écosystèmes naturels sont des zones plus vastes et plutôt homogènes composées de divers micro-habitats, avec différentes espèces associées mais faisant clairement partie du même système.⁹⁵⁹ L'agroécosystème, de manière générale, est plus instable parce qu'il n'est pas si résistant ni si résilient. Normalement, il s'agit d'un système ayant une structure simplifiée et sa stabilité est atteinte à travers les intrants fournis par l'agriculteur.⁹⁶⁰ Une quantité considérable d'énergie humaine et fossile est nécessaire pour maintenir un seul lit de tomates selon l'agriculture conventionnelle.⁹⁶¹ D'après M. Jordan, la durabilité de l'écosystème est liée à l'utilisation efficiente de l'énergie: moins on utilise des intrants externes, plus la durabilité est grande.⁹⁶² L'efficacité élevée du recyclage des nutriments est également un facteur important. La durabilité des systèmes agricoles conventionnels est donc remise en question. En revanche, les systèmes agroforestiers nécessitent moins d'intrants externes et possèdent une grande capacité de recyclage de nutriments. Ils ont aussi une plus grande diversité biologique, ce qui favorise leur aspect résilient. Par conséquent, ils sont potentiellement des systèmes hautement durables.

530. Les éléments d'un agroécosystème. Au sein de l'agroécosystème, un type particulier d'activité humaine (agriculture), les organismes vivants (comme les plantes et les animaux) et les composants non vivants (comme l'air, l'eau et les minéraux) sont interconnectés et forment un ensemble intégré, qui remplit différentes fonctions ou fournit différents services.⁹⁶³ Les services écosystémiques sont, par définition, les services rendus par les écosystèmes pour le bien-être humain qui sont de quatre ordres: les services d'approvisionnement, notamment en nourriture et en eau; les services de régulation comme la régulation du climat et le contrôle de parasites; les services de soutien comme le cycle des nutriments et la pollinisation des cultures; et les services culturels comme la diversité culturelle et les bienfaits spirituels.⁹⁶⁴

531. Les échelles spatiales de l'agroécosystème. Différemment des écosystèmes naturels, il semble être plus facile de définir les limites d'un agroécosystème : le bord du champ ou pâturage.⁹⁶⁵ Cependant, pour appliquer l'approche écosystémique à l'agroécosystème, il est nécessaire de prendre

⁹⁵⁹ Kay, J. J.; Regier, H. A.; Boyle, M. et Francis, G., « An ecosystem approach for sustainability: addressing the challenge of complexity », *Futures*, volume 31, n. 7, pp. 721-742, 1999. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328799000294>.

⁹⁶⁰ Jordan, C. F., *An ecosystem approach to sustainable agriculture: Energy use efficiency in the American South*, Environmental Challenges and Solutions 1, Series Editor Cabin, R. J., Springer, 2013, p. 26.

⁹⁶¹ Ibid p. 27.

⁹⁶² Ibid p. 19.

⁹⁶³ Hospes, O., « Addressing Law and Agroecosystems, Sovereignty and Sustainability from a Legal Pluralistic Perspective » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 47-56, p. 50

⁹⁶⁴ Ibid p. 50

⁹⁶⁵ Jordan, C. F., *An ecosystem approach to sustainable agriculture: Energy use efficiency in the American South*, Environmental Challenges and Solutions 1, Series Editor Cabin, R. J., Springer, 2013, p. 17.

en compte plusieurs échelles spatiales: la ferme, les alentours de la ferme et le paysage. Les agroécosystèmes sont composés par des systèmes naturels qui se superposent à des systèmes sociaux et économiques. Dans ce sens, la FAO affirme qu'« une perspective écosystémique de l'agriculture reconnaît que les aspects régénératifs de l'agriculture se produisent au niveau de l'ensemble du système agricole, au niveau du bassin versant, du paysage ou de la communauté, avec les connaissances et l'expérience traditionnelles des agriculteurs et l'autonomisation des communautés à sa base. »⁹⁶⁶

532. Les agroécosystèmes se composent de trois sous-systèmes. Les agroécosystèmes se composent de trois sous-systèmes entremêlés et fortement interactifs : les champs gérés, appelés sous-système productif ; les habitats semi-naturels ou naturels qui les entourent et ; le sous-système humain composé d'établissements et d'infrastructures.⁹⁶⁷ La conservation de la biodiversité se fait principalement au sein du sous-système semi-naturel. Souvent, le sous-système productif est perçu comme ayant un impact négatif sur la biodiversité dans les zones environnantes pendant que les agriculteurs perçoivent le sous-système semi-naturel comme une menace pour leurs zones de production.⁹⁶⁸ L'agroécosystème est un mixte de système écologique et système social. M. Kay et al. affirme que généralement « une attention disproportionnée est accordée aux interactions négatives entre les sous-systèmes semi-naturels et productifs alors que leur dépendance mutuelle est souvent négligée. »⁹⁶⁹ Pourtant, ce n'est pas la réalité au sein des systèmes agroforestiers. Des efforts importants sont destinés à la protection du sous-système semi-naturel comme moyen de renforcer le sous-système productif en harmonie avec le sous-système humain. Le mode de production agroforestier non seulement reconnaît les interdépendances entre les sous-systèmes de l'agroécosystème, mais compte sur ces interrelations pour dynamiser l'ensemble de l'agroécosystème, imitant un écosystème naturel.

533. L'importance de la biodiversité pour l'agriculture. Un document élaboré au sein de la CDB sur la biodiversité agricole affirme que

« souvent, l'agriculture représente une simplification de l'écosystème par rapport à l'écosystème naturel qu'elle déplace. Néanmoins, il existe généralement des niveaux importants de diversité biologique dans les écosystèmes agricoles. En plus des «composantes prévues», c'est-à-dire les cultures et le bétail, de

⁹⁶⁶ FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome: FAO, 2016, 148p., p. 4. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

⁹⁶⁷ Kay, J. J.; Regier, H. A.; Boyle, M. et Francis, G., « An ecosystem approach for sustainability: addressing the challenge of complexity » *Futures*, volume 31, n. 7, pp. 721-742, 1999. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328799000294>.

⁹⁶⁸ Ibid pp. 721-742.

⁹⁶⁹ Ibid pp. 721-742.

nombreuses «composantes associées» de la diversité biologique dans les agroécosystèmes sont essentielles pour la production agricole elle-même. Ces éléments comprennent ceux qui fournissent des services tels que le cycle des éléments nutritifs du sol, la modulation des ravageurs et des maladies et la pollinisation de nombreuses cultures. »⁹⁷⁰

534. La gestion agroécosystémique doit envisager à la fois la productivité et la biodiversité.

M. Chapin et al. explique que la gestion de l'écosystème agricole est beaucoup plus complexe que la simple maintenance de la productivité. Elle

« va au-delà d'une seule concentration sur les ressources de base et les limites de récolte. Au lieu de cela, elle couvre la durabilité en tant que critère pour la fourniture de produits de base et/ou d'autres questions. La gestion des écosystèmes est donc concernée par de multiples fonctions et tient compte à la fois de la productivité et de la biodiversité. »⁹⁷¹

535. Les principes écologiques qui orientent la gestion des écosystèmes en général.

Quelques principes de la science de l'écologie des écosystèmes doivent orienter la gestion d'un agroécosystème et des écosystèmes naturels en général. Le premier principe est la variabilité naturelle.⁹⁷² La variabilité temporelle et spatiale naturelle doit être analysée afin de savoir si elle contribue à la compréhension des réponses potentielles de l'écosystème à l'activité humaine. Le deuxième principe est la résilience et la stabilité, puisque comprendre les bases de la résilience des écosystèmes fournit la base du maintien des propriétés des écosystèmes face aux changements induits par l'homme.⁹⁷³ Finalement, le gestionnaire doit indiquer les facteurs et les commandes interactives.⁹⁷⁴

536. La gestion sera différente selon le but envisagé. L'application des connaissances sur les écosystèmes à la gestion n'est pas évidente. Concernant l'écosystème forestier, pour M. Chapin et al., le défi « est de définir les attributs des écosystèmes forestiers qui sont écologiquement et socialement importants et de maximiser ces services écosystémiques face au changement.»⁹⁷⁵ En ce qui touche la restauration des écosystèmes, les mêmes auteurs affirment « dans les systèmes agricoles dégradés et les pâturages, le défi consiste à les remettre dans un état suffisamment productif pour fournir des biens et des services aux humains » et aussi « de restaurer la composition, la structure, les

⁹⁷⁰ UNEP/CBD/COP/5/INF/11, *The ecosystem approach: towards its application to agricultural biodiversity*, Note by the Executive Secretary, p. 3. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/information/cop-05-inf-11-en.pdf>.

⁹⁷¹ Chapin III, S.; Matson, P. et Mooney, H., *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*, Springer, 2002, p.364.

⁹⁷² Ibid p 359.

⁹⁷³ Ibid p 359.

⁹⁷⁴ Ibid p 359.

⁹⁷⁵ Ibid p. 357.

processus et la dynamique naturels de l'écosystème d'origine. »⁹⁷⁶ Finalement, concernant les espèces menacées, les auteurs soutiennent que pour maximiser leur protection, la gestion la plus efficace serait la gestion à l'échelle du paysage.⁹⁷⁷ De nouvelles approches de gestion sont nécessaires afin de gérer des écosystèmes complexes et dynamiques. Ces approches doivent envisager les écosystèmes comme des composants en interaction avec des paysages sociaux et biophysiques et dans une perspective écologique plus large que la gestion axée sur une seule espèce ou un seul produit. La durabilité écologique ne peut être dissociée de la durabilité économique et culturelle.⁹⁷⁸

537. La gestion devrait renforcer le caractère autonome des agroécosystèmes. Les agroécosystèmes sont des systèmes écologiques modifiés par l'être humain pour produire de la nourriture, des fibres ou d'autres produits agricoles. La perturbation soufferte par l'agroécosystème est donc de nature humaine et elle est appelée gestion. La gestion devrait renforcer la capacité du système à développer un mécanisme permettant à l'agroécosystème de se remettre des perturbations et d'effectuer ses principaux processus de manière autonome, ou dans d'autres termes, la gestion devrait renforcer la capacité d'autopoïèse de l'agroécosystème.⁹⁷⁹ Chapin et al. Affirme que

« Si la gestion vise à soutenir la biodiversité pour la réalisation des fonctions souhaitées de l'agroécosystème, la bio-fonctionnalité et la fonctionnalité de la biodiversité peuvent contribuer; la bio-fonctionnalité, car elle se traduit par des espèces adaptées aux objectifs choisis, et la biodiversité, car elle peut augmenter l'ampleur des processus agro écosystémiques souhaités, elle fournit une assurance contre le changement et la perturbation, et empêche le système d'être dominé par des formes négatives de bio-fonctionnalité comme les mauvaises herbes et les ravageurs. »⁹⁸⁰

538. La gestion des SAF peut renforcer la capacité d'autonomie du système. Généralement, la gestion agroforestière est issue de l'observation de la régénération d'un écosystème naturel, ainsi, l'un de ses piliers est la consolidation de la capacité d'autonomie du système, en renforçant les trois aspects du système dans la même proportion, à savoir l'aspect productif, l'aspect naturel et l'aspect humain. La gestion des SAF est faite de sorte à favoriser la montée de la biodiversité locale, entraînant en conséquence la montée de la diversité à d'autres niveaux, renforçant la multifonctionnalité du système et les interactions entre l'agroécosystème et l'écosystème naturel.

539. La reconnaissance du SAF comme une pratique de gestion écosystémique. Le système agroforestier est un système ouvert et auto-poïétique. Il renforce les interactions entre les organismes

⁹⁷⁶Ibid p. 360.

⁹⁷⁷ Ibid p. 360.

⁹⁷⁸ Ibid p. 362

⁹⁷⁹ Ibid p. 364.

⁹⁸⁰ Ibid p. 364.

et leur environnement en tant que système intégré. En raison de sa similarité à l'écosystème naturel concernant sa structure et diversité, les SAF représentent un grand potentiel pour la restauration d'écosystèmes dégradés (récupération de sa structure et fonctions écologiques), pratique qui est déjà stimulée par le Code forestier brésilien. La fonction régénératrice de la gestion agroforestière vise à accélérer ce processus, permettant aux espèces animales et végétaux d'occuper l'environnement et de contribuer à la restauration écologique, tandis que l'écosystème peut produire de la nourriture et d'autres produits. L'idée de base est la coopération et la coexistence entre les êtres humains et la nature, pour que l'activité humaine puisse rentrer dans le flux de la vie sur la planète.⁹⁸¹ La pratique agroforestière est déjà reconnue par la FAO et la CDB comme une pratique de gestion écosystémique.⁹⁸²

540. Les fonctions écologiques, sociales et économiques des SAF. La majorité des SAF a le potentiel de matérialiser la durabilité dans les trois niveaux, écologique, social et économique. Le SAF est un système fondé sur l'appréciation des différents rôles de l'agriculture. Non seulement sur la multifonctionnalité de l'agriculture elle-même, mais aussi sur la multifonctionnalité de l'agriculteur et du territoire. Mme. Barbieri et Mme. Valdivia affirment que « les interactions biophysiques entre les arbres et les cultures ou le bétail optimisent les bénéfices physiques, biologiques, écologiques, économiques et sociaux issus des terres agricoles. »⁹⁸³ D'un point de vue social, les systèmes agroforestiers peuvent être considérés comme le résultat d'une trajectoire historique, individuelle et collective de relation entre l'être humain et l'environnement. En changeant la relation de l'agriculteur avec les ressources naturelles, le choix des pratiques plus durables est également modifié.⁹⁸⁴ Concernant les fonctions économiques, la rotation de la production au cours de l'année assure des profits plus élevés par unité de surface cultivée et une plus grande stabilité économique puisque les gains de certains produits saisonniers sont compensés par d'autres, réduisant les risques du marché pour l'agriculteur.⁹⁸⁵

541. La nécessaire flexibilité du droit face aux conditions naturelles changeantes. La gestion et la conservation du système agroforestier doivent prendre en compte son aspect dynamique

⁹⁸¹ Amador, D. B., *Restauração de Ecossistemas com Sistemas Agroflorestais*, Embrapa. Disponible sur <http://saf.cnpgc.embrapa.br/publicacoes/14.pdf>.

⁹⁸² FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome: FAO, 2016, 148p., p. 18. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

⁹⁸³ Barbieri, C. et Valdivia, C., « Recreation and agroforestry: Examining new dimensions of multifunctionality in family farms », *Journal of Rural Studies* 26, 2010, pp. 465-473, p. 467. Disponible sur https://ac.els-cdn.com/S0743016710000380/1-s2.0-S0743016710000380-main.pdf?_tid=829ce860-0cf6-11e8-8357-00000aacb360&acdnat=1518111533_ee0564ec2d4ad7fdd71be0b6797e6d9e.

⁹⁸⁴ Vivian, J. L., *Diversificação e manejo em sistemas agroflorestais*, III Congrès Brésilien de Systèmes Agroforestiers. Manaus: Embrapa, 2011.

⁹⁸⁵ Müller, M. W., « Importância dos Sistemas Agroflorestais para a sustentabilidade dos biomas tropicais », 28 Semana do Fazendeiro, Caderno I. Uruçuca : Ministério da Agricultura, pp. 64-73, 2006.

et évolutif et le droit le concernant doit donc être flexible et adaptatif aux conditions naturelles changeantes. Il est notoire que le bon fonctionnement des écosystèmes est essentiel pour la perpétuation de services écosystémiques utiles à l'être humain. Pour que le droit soit capable de prendre en compte les services écosystémiques, il doit être en mesure de saisir la complexité écologique qui s'exprime par les interactions entre les éléments naturels. Mme. Fèvre croit qu' « en l'état actuel des avancées technologiques, l'impossibilité de recréer un complexe écosystémique dans son entièreté justifie l'importance d'une protection efficace, donc d'une approche systémique. »⁹⁸⁶ Le même auteur souligne que « le modèle écosystémique conduit donc à s'extraire des cloisonnements opérés par le droit de la protection de la nature, pour aborder les relations entre les éléments de l'environnement constitutifs d'un ensemble cohérent. »⁹⁸⁷ Le droit doit donc dépasser ces cloisonnements, ancrés sur la réglementation des choses vers un droit des systèmes.

SECTION 2 : D'UN DROIT DES OBJETS VERS UN DROIT DES SYSTÈMES

542. La sectorisation du droit. La branche du droit qui nous concerne principalement est le droit de l'agroécologie, résultat d'une évolution du droit rural vers une fusion avec le droit de l'environnement qui nous concerneront également lors de cette section. Au cours des années, le droit rural a été fortement influencé par le droit de l'environnement de façon à rendre les pratiques agricoles plus soucieuses de l'environnement et ancrées sur la durabilité. Encore aujourd'hui, le droit de l'environnement et même le droit de l'agroécologie sont parcellaires, envisageant chacun des éléments naturels séparément, comme une entité autonome, indépendante et régie par des normes spécifiques. Le droit impose que la composante soit différenciée du processus pour être identifiée, il établit des cadres de règles sur des objets fixes, envisageant la nature à travers des compartiments.⁹⁸⁸ Le droit est apte à protéger le bien dans son sens juridique, mais il n'est pas en mesure d'appréhender les interactions entre les éléments de l'environnement et les processus écologiques essentiels.⁹⁸⁹ Or, le système écologique est complexe et le droit a absorbé peu de concepts dynamiques sur lesquels l'écologie scientifique est basée.⁹⁹⁰ Le droit manque d'une perception globale de l'environnement.⁹⁹¹

543. La remise en cause des approches spatiales classiques du droit de l'environnement. La notion d'écosystème met en cause les objets classiques du droit qui proviennent de la sectorisation

⁹⁸⁶Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 344. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁹⁸⁷ Ibid p.311.

⁹⁸⁸ Ibid p. 311

⁹⁸⁹ Ibid p. 312.

⁹⁹⁰ Ibid p. 312

⁹⁹¹ Ibid p. 312.

de l'environnement naturel. À travers la reconnaissance de l'interdépendance des éléments naturels, l'objet de l'étude juridique passe des espèces ou des habitats à l'étude de l'équilibre naturel établi par les interrelations et l'interdépendance entre les éléments du système écologique. Par conséquent, les approches spatiales classiques du droit de l'environnement doivent être nécessairement mises en cause.⁹⁹² Le droit doit respecter l'interdépendance des éléments du système écologique et doit adopter la notion d'intégration. Il est nécessaire de dépasser les cloisonnements opérés par le droit et de considérer l'environnement selon les principes de l'écologie des écosystèmes. En adoptant la notion d'écosystème en droit, la protection devient globale et non plus sectorielle. Cette section envisage d'analyser de quelle façon la science juridique peut s'adapter afin d'adopter une approche écosystémique.

§1 : Un droit systémique pour envisager un système écologique

544. Vers un droit de l'environnement conciliateur. D'après M. Naim-Gesbert,

« Pour que les mots du droit de l'environnement saisissent le réel écologique en vue de l'étayer sur des fondements scientifiques, celui-ci doit faire avec, lier. Concilier signifie allier avec souplesse. La rigidité est une impasse. Bref, concilier implique de briser les formes de pensées rigides qui font de l'absolu une abstraction stérile. C'est inventer un espace normatif intelligible et accessible qui vit et s'adapte à ce qui évolue, y compris et surtout dans la réalité physique et écologique. »⁹⁹³

545. Un droit classique fragmenté. Le droit classique est basé sur la fragmentation, division et séparation et les lois n'ont pas été conçues en tenant compte des services écosystémiques. Le droit identifie et classe les objets pour être capable de les insérer dans des cadres juridiques. Pour ce faire, le droit ressent la nécessité de différencier la composante du processus, adoptant une vision compartimentée de la nature.⁹⁹⁴ Le droit de l'environnement est morcelé et considère chaque élément naturel « comme une entité autonome et indépendante des autres, régie par des normes spécifiques et techniques. »⁹⁹⁵ Ainsi comme le droit de l'environnement, le droit de l'agroécologie manque d'une « vision synthétisante et globale de l'environnement. »⁹⁹⁶ Mme. Fèvre soutient qu' « aux objets classiques, s'ajoutent désormais les processus écologiques. Aux techniques ordonnées d'évaluation

⁹⁹² Ibid p. 312.

⁹⁹³ Naim-Gesbert, E., *Maturité du droit de l'environnement*, RJE, n° 2, 2010, p. 231-240. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2015-1-page-5.htm>

⁹⁹⁴ Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 401. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

⁹⁹⁵ Ibid p. 401.

⁹⁹⁶ Ibid p. 402.

et de réparation du dommage, s'impose le désordre, la sortie des cloisons juridiques pour correspondre aux dynamiques écologiques. »⁹⁹⁷

546. Des conceptions juridiques inadaptées du vivant. Le droit a des difficultés à saisir la diversité du vivant et son caractère évolutif. Comme déjà observé, le droit fixe les choses, suppose prévisibilité et stabilité pour garantir la sécurité juridique. Le droit simplifie et classe sans prendre en compte le caractère unique de chaque écosystème. Dans cette logique, « les instruments juridiques reflètent bien souvent des conceptions inadaptées et/ou dépassées du vivant et se montrent inefficaces. »⁹⁹⁸ Devant le constat de la faute du droit classique d'envisager les systèmes vivants et les processus écologiques, nous nous posons la question de savoir comment le droit peut être capable d'envisager une telle complexité? La réponse n'est pas évidente, mais il nous semble que la meilleure solution serait d'adopter une vision systémique du droit pour qu'il devienne capable d'envisager les systèmes écologiques.

547. La systémique en tant que méthode. La systémique en tant que méthode, rend possible la réduction d'une parcelle de la complexité du monde au point de rendre possible son absorption par l'observateur. Il est nécessaire d'adapter différentes perspectives pour comprendre des situations complexes, une pluralité des visions qui ne sont pas toujours harmonieuses. La systémique n'est pas censée présenter qu'une seule et définitive vérité, mais plusieurs vérités définies par plusieurs acteurs et chercheurs.⁹⁹⁹ Elle nous aide à synthétiser toutes ces perspectives dans le sens d'un tout. Il s'agit d'un outil heuristique pour envisager et intégrer différentes perspectives. C'est un instrument d'investigation de situations socio-écologiques complexes.¹⁰⁰⁰ La notion de système induit une idée de globalité et d'interaction qui peut permettre de mieux cerner le droit vis-à-vis de l'environnement dans lequel il évolue.¹⁰⁰¹ De manière générale, l'approche systémique est reconnue comme ayant une utilité certaine quant à l'amélioration des connaissances des phénomènes étudiés. Ce rôle important résulte de l'objectif de globalisation et d'interaction qu'elle propose à toutes les matières où elle a vocation à s'appliquer.¹⁰⁰² À partir de l'attribution de la systémique au droit il serait possible de mieux envisager le droit agroécologique.

⁹⁹⁷ Ibid p. 625.

⁹⁹⁸ Pomade, A., « Les paiements pour services environnementaux contribuent-ils à l'émergence d'un ' gradient de juridicité ' ? » VertigO , la revue électronique en sciences de l'environnement, v. 16, n. 1 2016, §3. Disponible sur <https://journals.openedition.org/vertigo/17084#quotation>.

⁹⁹⁹ Kay, J. J., « Framing the situation: Developing a system description », In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. ,*The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*. New York: Columbia University Press, 2008, pp. 36-62, p. 58 et 59.

¹⁰⁰⁰ Ibid p. 57.

¹⁰⁰¹ Samper, C., « Argumentaire pour l'application de la systémique au droit », Archives philosophiques droit 43,1999, pp. 327-348, p. 340.

¹⁰⁰² Ibid p. 342.

548. La théorie des systèmes et le droit. M. Niklas Luhmann, l'un des principaux auteurs des théories sociales du XX^{ème} siècle, a discoursu sur la théorie des systèmes et le droit. Selon lui, le droit est un système social autopoïétique ou un système d'auto-organisation « produisant lui-même l'organisation qui le définit comme unité et capable de se différencier de son environnement. »¹⁰⁰³ Un système normativement clos, mais cognitivement ouvert, qui trouve dans lui-même ses conditions de validité. Le système juridique « crée l'organisation qui le définit comme unité et, par ce fait, il délimite les frontières qui le bornent. »¹⁰⁰⁴ Le droit « offre des points d'appui pour investiguer une double interaction : celle entre les éléments constituant le système et celle du système avec son environnement. »¹⁰⁰⁵ Le droit vise à réduire la complexité, solutionner les problèmes et éviter les conflits à travers un canal communicatif.¹⁰⁰⁶ Le droit est partie intégrante de l'environnement d'autres systèmes « qui le saisissent à travers leur propre code. »¹⁰⁰⁷

549. La relativité du caractère autopoïétique du système juridique. Cependant, nous croyons que le caractère autopoïétique du système juridique est relatif, puisque le système de droit a besoin d'emprunter des concepts à d'autres disciplines pour être capable de construire un droit spécial, comme dans le cas du droit de l'environnement et du droit de l'agroécologie. Le droit a aussi besoin d'intégrer des concepts d'autres sciences afin de pouvoir bien analyser ces éléments externes. Au lieu de simplement reproduire les éléments externes, le droit devrait les intégrer à l'intérieur du système. Il s'agit d'une immersion de la réalité extérieure par le droit.¹⁰⁰⁸ Dans ce sens, le droit récupère des informations d'autres disciplines, externes au système juridique, et puis se renferme sur lui-même pour les analyser selon ses propres classifications et concepts.¹⁰⁰⁹ Selon Mme. Pomade, « le droit s'ouvre pour accueillir des données qu'il expose à un jeu d'exclusions et de hiérarchisations, sans laisser place à la création d'interrelations. Cette perspective entrave toute porosité du droit à l'égard d'autres disciplines. »¹⁰¹⁰

550. La systémique en tant que concept. La systémique en tant que concept appelle le dépassement d'une vision dichotomique basée sur des divisions binaires pour envisager la complexité dans une vision dialectique. La dialectique s'appuie sur trois règles: la transformation quantitative

¹⁰⁰³ Binet, L., « Le droit comme système social ou la méthode systémique appliquée au droit », Les Cahiers de droit 322, 1991, pp. 439–456, p. 441.

¹⁰⁰⁴ Ibid p. 441.

¹⁰⁰⁵ Ibid p. 453.

¹⁰⁰⁶ Ibid p. 447.

¹⁰⁰⁷ Ibid p. 447.

¹⁰⁰⁸ Samper, C. Argumentaire pour l'application de la systémique au droit. Archives de philosophie du droit 43, 1999, pp. 327-348, p. 343.

¹⁰⁰⁹ Pomade, A., « Les paiements pour services environnementaux contribuent-ils à l'émergence d'un ' gradient de juridicité ' ? » Vertigo, la revue électronique en sciences de l'environnement, v. 16, n. 1 2016, §4. Disponible sur <https://journals.openedition.org/vertigo/17084#quotation>.

¹⁰¹⁰ Ibid §4.

génère une transformation qualitative; tout est en relation avec tout et les opposés en réalité sont partie d'une même unité; et le dépassement du déni et de l'affirmation.¹⁰¹¹ La dialectique est en mesure de reconnaître l'émergence, la complexité et la stratification de la nature.¹⁰¹² M. François Ost explique très bien la différence entre la pensée classique et la dialectique

« Alors que la pensée classique souligne les identités et renforce les différences, excluant ainsi le tiers, la dialectique montre comment chaque terme en présence, qui contient une part de l'autre, interagit avec celui-ci, faisant ainsi l'épreuve du passage de l'entre-deux (c'est-à-dire de la médiation) qui le transforme : à la fois lui-même et autre, toujours en devenir. Ce processus d'engendrement réciproque, qui signe le retour du tiers (propriété émergente du rapport d'implication des termes enchevêtrés), est seul de nature à faire justice à la complexité dynamique du réel. »¹⁰¹³

551. La dialectique. La théorie dialectique met l'accent sur les synthèses, identifiant les contradictions et les médiations qui constituent le "tissu" de chaque totalité. La contradiction est reconnue par la dialectique comme le principe de base du mouvement par lequel les êtres existent.¹⁰¹⁴ La dialectique reconnaît également la volatilité des concepts, car la réalité prend toujours de nouvelles formes et, par conséquent, les connaissances, à travers les concepts, doivent être constamment façonnées.¹⁰¹⁵

552. Le réseau en opposition à la hiérarchie. Le droit en tant que système s'adapte mieux à un modèle de réseau qu'à un modèle hiérarchique. Ce nouveau modèle reconnaît le caractère dynamique et évolutif des systèmes et, par conséquent, est capable d'élaborer des lois plus flexibles et adaptatives à l'évolution naturelle des écosystèmes. Un nouveau droit est fondé sur les relations au lieu des structures statiques, et dans une « gestion adaptative », qui envisage le caractère complexe et dynamique des écosystèmes, plutôt que d'une « gestion contrôlée » basée sur la permanence comme principe.

553. Le caractère pluraliste du droit. Le droit doit rendre possible la communication entre les sous-systèmes juridiques, ce qui démontre son caractère pluraliste. M. Ost et M. Van der Kerchove soutiennent que la notion de système juridique unique et clos est remplacé par le constat de l'existence

¹⁰¹¹ Yu-Ze Wan, P., « Dialética, complexidade e a abordagem sistêmica: Por uma reconciliação crítica », *Revista Novos Rumos*, v. 55, n. 1, 2018, p. 3. Disponible sur <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/novosrumos/article/view/8569>.

¹⁰¹² Ibid p. 3.

¹⁰¹³ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 46.

¹⁰¹⁴ Yu-Ze Wan, P., « Dialética, complexidade e a abordagem sistêmica: Por uma reconciliação crítica », *Revista Novos Rumos*, v. 55, n. 1, 2018, p. 3. Disponible sur <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/novosrumos/article/view/8569>.

¹⁰¹⁵ Ibid p. 3.

d'une pluralité de systèmes relativement ouverts les uns par rapports aux autres « où la fréquence des relations de coordination, voire de subordination totale ou partielle, fait que l'indépendance complète d'un système à l'égard d'un autre, et a fortiori son indifférence, constituent des cas relativement exceptionnels. »¹⁰¹⁶ D'après les mêmes auteurs, pour bien entretenir les relations entre les divers sous-systèmes du droit et les relations avec son environnement extérieur, le système juridique a besoin d'un caractère pluraliste d'interaction qui rend possible la coexistence de plusieurs ordres juridiques simultanément en vigueur à l'égard des mêmes personnes, sans être pour autant parfaitement intégrés.¹⁰¹⁷ M. Hospes complète en écrivant que

« l'étude des interlégalités est non seulement extrêmement opportune d'un point de vue juridico-scientifique dans un monde globalisé caractérisé par le pluralisme juridique partout, mais peut également contribuer au débat politique et aux idées sur la façon de réconcilier et combiner différentes lois non étatiques et / ou étatiques, principes, normes. »¹⁰¹⁸

554. Le problème de différentes souverainetés touchant un même écosystème. Au-delà de la reconnaissance d'un pluralisme juridique, le droit doit surmonter le défi de cohérence juridique concernant les différentes souverainetés touchant un même écosystème. Souvent un même écosystème est touché par différentes réglementations issues de différentes branches du droit, relevant de la compétence de différentes institutions juridiques. La cohérence dans un système juridique exige que les divers fragments de la loi soient liés entre eux, qu'ils se soutiennent mutuellement et qu'ils découlent d'un seul point de vue unifié. Plusieurs champs juridiques et disciplines scientifiques gravitent autour de l'univers de la ruralité, fait qui favorise la fragmentation de la régulation. L'existence de plusieurs souverainetés sur les agroécosystèmes crée une multitude de champs de forces juridiques qui provoquent des interférences entre eux. M. Monteduro soutient que la tâche de construire le droit agroécologique, dans cette perspective, est double: contrecarrer les interlégalités antinomiques entre les différents domaines juridiques de la ruralité à travers des outils de coordination négative et catalyser plutôt les interlégalités compatibles, à travers des outils de coordination.¹⁰¹⁹

555. La systémique est capable de transformer le langage juridique. La systémique appliquée au droit propose une transformation du mode de raisonnement et un changement de

¹⁰¹⁶ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 278.

¹⁰¹⁷ Ibid p. 432.

¹⁰¹⁸ Hospes, O., « Addressing Law and Agroecosystems, Sovereignty and Sustainability from a Legal Pluralistic Perspective » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*. Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 47-56, p. 55.

¹⁰¹⁹ Monteduro, M., « From Agroecology and Law to Agroecological Law? Exploring Integration Between Scientia Ruris and Scientia Iuris » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 57-86, p.78-79.

langage. L'approche systémique présente un renouvellement de la méthodologie et de la prise en compte de l'objet d'étude à travers la réunification de différentes disciplines scientifiques et l'élaboration d'un langage commun pour une cohésion optimale. Elle devient ainsi un moyen d'analyse interdisciplinaire, rendant possible une ouverture des horizons pour le droit à travers l'utilisation des concepts développés dans d'autres disciplines,¹⁰²⁰ comme il sera observé ensuite.

§2 : L'articulation de la connaissance à travers l'interdisciplinarité

556. La systémique appelle à la restructuration du savoir juridique parcellisé. Le droit et la science traditionnelle en général opèrent un découpage de leur complexité et une conséquente réduction dans des objets plus simplement analysés, champs de théories chaque fois plus spécialisées. Pourtant, la complexité nécessite de l'intervention simultanée de plusieurs points de vue différents. Dans ce contexte, le droit manque d'une vision synthétique et globale de l'environnement. À travers l'adoption d'une approche systémique, le droit doit restructurer le savoir parcellisé et reconnaître le dynamisme de l'objet étudié.

557. Un même sujet juridique sera abordé différemment selon la perspective adoptée. Les systèmes juridiques en général s'appuient sur des observations de second ordre.¹⁰²¹ Généralement, chaque réglementation sur l'agroécosystème est basée sur une seule perspective de celui-ci, comme notamment l'aspect technique, économique, biologique et agronomique.¹⁰²² La loi va trancher différentes questions selon la perspective adoptée, comme par exemple l'élaboration d'impôts quand l'agroécosystème est considéré comme un système économique ou la détermination de règles sur l'utilisation d'engrais, quand l'agroécosystème est considéré selon un aspect technique.¹⁰²³ M. Noe et M. Alroe soulignent que « le choix de la perspective scientifique a des conséquences non seulement sur les mesures appliquées par les systèmes juridiques, mais aussi sur la façon dont les effets sont mesurés et, plus important encore, sur les effets qui ne sont pas mesurés. »¹⁰²⁴ Devant la possibilité de l'adoption d'une multitude de perspectives sur l'agroécosystème, le droit fait face au défi de produire une régulation cohérente et durable.

558. Les atouts du pluralisme méthodologique. Le pluralisme méthodologique est capable de compenser les faiblesses des méthodes individuelles en même temps qu'il construit la connaissance

¹⁰²⁰ Samper, C., « Argumentaire pour l'application de la systémique au droit », *Archives de philosophie du droit* 43, 1999, pp. 327-348, p. 345.

¹⁰²¹ Noe, E. B. et Alroe, H. F., "Regulation of Agroecosystems: A Social Systems Analysis of Agroecology and Law" In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 30-45, p.42

¹⁰²² Ibid p.42

¹⁰²³ Ibid p.42

¹⁰²⁴ Ibid p. 42.

de manière systématique.¹⁰²⁵ Pourtant, il est notable que les différentes connaissances ne sont pas passibles de combinaison, mais doivent dialoguer entre elles. Il est nécessaire de mettre en place des projets de recherche collaborative et participative à travers notamment l'établissement d'une équipe de chercheurs spécialistes dans différents domaines, qui engagent « un processus de dialogue dans lequel la légitimité et l'autorité des différentes manières de savoir sont mutuellement respectées. »¹⁰²⁶

559. Les manières juridiques d'aborder les agroécosystèmes. L'agroécosystème est un système socio-écologique complexe. M. Hospes, à partir d'une perspective juridique, affirme qu'il est possible d'aborder le droit et les agroécosystèmes de quatre façons: 1-) en explorant l'interconnexion de différents systèmes juridiques et ordres normatifs avec les agroécosystèmes; 2-) en étudiant comment les agroécosystèmes sont liés à un ou plusieurs domaines sociaux semi-autonomes; 3-) en considérant que les agroécosystèmes font partie des ordres juridiques qui couvrent le globe ou une grande partie de celui-ci; et 4-) en reconnaissant une pluralité de souverainetés sur un agroécosystème, vu comme un système complexe aux dimensions matérielles et immatérielles.¹⁰²⁷ La relation entre le droit et l'agroécosystème démontre la nécessité d'utilisation d'un pluralisme méthodologique.

560. Les voies d'articulation des discours juridiques. L'adoption d'une approche systémique réclame un décloisonnement des disciplines et la collaboration entre représentants des différentes aires d'études. Mais comment concevoir l'articulation entre les discours de la dogmatique juridique et de ces différentes disciplines externes au droit? M. Ost et M. Van der Kerchove citent trois voies: la multidisciplinarité, la transdisciplinarité et l'interdisciplinarité.¹⁰²⁸ La multidisciplinarité opère une sorte de juxtaposition de disciplines où plusieurs disciplines différentes présentent leurs théories sur un objet d'analyse commune. Mais cette méthode ne rend pas possible un dialogue entre les disciplines, s'agissant d'une simple coexistence de langages différents.¹⁰²⁹ De l'autre côté, la transdisciplinarité opère une intégration des disciplines où elles se réunissent pour former un savoir autonome, ayant encore un objectif de caractère moniste et réducteur.¹⁰³⁰ Finalement, la méthode interdisciplinaire rend possible une connexion des connaissances issues de différentes disciplines à travers l'articulation et le dialogue entre elles et à travers la traduction des langages.¹⁰³¹

¹⁰²⁵ Berkes, F. et Davidson-Hunt, I., « The cultural basis for an ecosystem approach: Sharing across systems of knowledge » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, pp. 155- 176.

¹⁰²⁶ Ibid p. 174.

¹⁰²⁷ Hospes, O., « Addressing Law and Agroecosystems, Sovereignty and Sustainability from a Legal Pluralistic Perspective » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 47-56, p. 51.

¹⁰²⁸ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 643.

¹⁰²⁹ Ibid p. 645.

¹⁰³⁰ Ibid p. 645.

¹⁰³¹ Ibid p. 645.

561. La méthode interdisciplinaire. Selon M. Resweber, la méthode interdisciplinaire « cherche à articuler entre eux divers discours (découlant de différentes disciplines) en se recalant d'aspects communs explicités tantôt au plan de la logique des formes (homologies) tantôt au plan de l'herméneutique des contenus (analogies). »¹⁰³² M. Hamel affirme que l'interdisciplinarité vise « le transport de connaissances disciplinaires vers une action pratique qui peut être envisagée comme la résolution de problèmes dont la nature fait éclater le caractère de spécialité ou de discipline »,¹⁰³³ l'action sur l'agroécosystème en est un exemple. L'interdisciplinarité rend possible un véritable pluralisme épistémologique¹⁰³⁴ capable d'envisager la complexité des écosystèmes.¹⁰³⁵

562. L'approche systémique et l'interdisciplinarité. L'approche systémique utilise l'interdisciplinarité afin de réorienter la recherche vers de nouveaux angles d'études, jusqu'à présent inconnus par le droit, à travers la réunification de différentes disciplines scientifiques. L'adoption d'une approche systémique par le droit rend possible une ouverture d'horizons à travers l'utilisation des concepts développés dans d'autres disciplines.¹⁰³⁶ L'approche systémique est capable d'opérer un renouvellement de la pensée juridique, permettant l'adoption d'une vision synthétique et provoquant une rupture avec la tradition juridique analytique. Comme déjà signalé à plusieurs reprises, la complexité des enjeux écosystémiques ne peut pas être analysée à travers un seul point de vue, mais à partir de perspectives multiples capables de permettre une analyse plus globale des éléments naturels faisant partie du système.

563. La science de l'agroécologie est interdisciplinaire par excellence. Comme l'écologie dans un sens général, la science de l'agroécologie est une science interdisciplinaire par excellence, l'espace rural étant représenté par l'interdépendance de systèmes complexes qui possèdent la même référence centrale : l'agriculture. L'agroécologie figure comme l'étude de l'agriculture à partir d'une perspective écologique et systémique, utilisant des concepts empruntés à d'autres disciplines. Les réflexions théoriques de différentes disciplines ont contribué à former le corpus théorique et méthodologique de la science de l'agroécologie, en déconstruisant les hypothèses d'évaluation établies par la science traditionnelle et en construisant une base dynamique de concepts basée sur la réorientation des théories, des courants et des pensées scientifiques qui placent l'agroécologie en tant

¹⁰³² Resweber, J. P., *La méthode interdisciplinaire*, Presses Universitaires de France, Paris, 1981, p. 99.

¹⁰³³ Hamel, J., « L'interdisciplinarité. Fiction de la recherche scientifique et réalité de sa gestion contemporaine », *L'Homme et la société*, n. 116, 1995. Les passions de la recherche (II) : L'Allemagne revisitée. pp. 59-71.p. 70. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/homso_0018-4306_1995_num_116_2_3433.

¹⁰³⁴ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 644.

¹⁰³⁵ Ibid p. 648.

¹⁰³⁶ Samper, C., « Argumentaire pour l'application de la systémique au droit », *Archives de philosophie du droit* 43,1999, pp. 327-348, p. 345.

que partie centrale du processus de développement des connaissances.¹⁰³⁷ Pour être capable d'appréhender l'agroécologie, le droit doit utiliser la méthode interdisciplinaire.

564. L'épistémologie de l'entretien. L'adoption d'une approche systémique par le droit implique non seulement l'élargissement du champ d'investigation mais aussi la transformation du raisonnement, le passage d'un paradigme de simplicité à un paradigme de complexité, d'une logique disjonctive à une logique conjonctive qui permet d'aborder l'objet dans son intégralité sans le transformer.¹⁰³⁸ La conception de la connaissance basée sur un paradigme de simplicité est liée à l'idée de disjonction selon laquelle l'objet d'étude est isolé de son environnement et aussi de son observateur analytique.¹⁰³⁹ Dans ce cas, la connaissance est acquise à travers une épistémologie unidirectionnelle.¹⁰⁴⁰ De l'autre côté, la conception de connaissance basée sur un paradigme de complexité est liée à une idée de conjonction qui crée un espace de dialogue et de dialectique. Ce modèle représente le passage d'une épistémologie du monologue à une épistémologie de l'entretien où l'observateur se trouve inséré dans le monde qu'il observe, l'étude est donc menée de l'intérieur et non plus de l'extérieur.¹⁰⁴¹ Le deuxième modèle permet l'intégration d'éléments extérieurs au lieu d'une reproduction purement interne. Les limites entre le sujet et l'objet d'analyse deviennent floues, une espèce d'osmose entre le sujet et l'objet d'analyse apparaît, ce qui favorise un meilleur dialogue avec la nature à partir d'une relation dialectique entre celle-ci et l'Homme.¹⁰⁴²

565. Le renforcement du dialogue entre le droit et les autres disciplines. Les interactions entre les différentes disciplines et entre l'observateur et l'objet d'étude appellent une réorganisation constante des champs d'étude concernés. Le droit devrait donc utiliser des catégories et concepts issus d'autres disciplines scientifiques et les traduire dans son propre langage de manière à renforcer son aspect réflexif. Le processus d'élaboration des lois pourrait se baser sur un pluralisme méthodologique à travers le renforcement du dialogue entre professionnels et scientifiques de différents domaines de connaissances afin d'agréger diverses perspectives sur le sujet en question et enrichir le processus législatif. Il est important aussi d'inclure des composantes dans le cours de droit qui assurent un dialogue entre les différents domaines de connaissances, comme notamment l'écologie. Les échanges théorico-épistémologiques sont essentiels pour que le programme d'études juridiques envisage et élargisse la perspective interdisciplinaire dans sa production de connaissances,

¹⁰³⁷ Saragoso, T. M. R.; Machado, L. G. et Garcia, E. G. M. Agroecologia, uma ciência interdisciplinar. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, Cajazeiras, v. 3, n. 1, 107-113, jan/jul. de 2018. Disponible sur <http://revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/pesquisainterdisciplinar/article/view/566/pdf>.

¹⁰³⁸ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 651.

¹⁰³⁹ Ibid, p. 651.

¹⁰⁴⁰ Ibid p. 651.

¹⁰⁴¹ Ibid p. 651.

¹⁰⁴² Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 651.

en plus de permettre l'émergence de nouvelles méthodes et techniques capables d'échapper à l'isolement académique causé par endoctrinement juridique.¹⁰⁴³ L'utilisation d'éléments d'autres domaines de la connaissance est essentielle pour repenser la structure du droit et la façon dont il se manifeste. Dans cette perspective, l'interdisciplinarité est essentielle pour la construction d'un droit écosystémique. A travers une conception interdisciplinaire du droit celui-ci devient une instance de médiation liant la dogmatique juridique d'une part et les différentes sciences humaines d'autre part.¹⁰⁴⁴ Le rôle du droit évolue pour favoriser la construction d'un espace dialectique entre les différentes disciplines touchant l'agroécosystème, plus spécifiquement le système agroforestier.

¹⁰⁴³ Neto, A. L. A. et Cardoso, F. S., « Pode o Direito ser interdisciplinar? Dimensões da Produção Científica sobre Gênero na Pós-graduação em Direito no Brasil (2007-2016) », *Redes: Revista Eletrônica Direito e Sociedade*, Canoas, v. 8, n. 3, p. 259-272, dez. 2020, p. 262. Disponible sur <http://dx.doi.org/10.18316/REDES.v8i3.5397>.

¹⁰⁴⁴ Ost, F. et Van der Kerchove, M. *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*. Bruxelles : Presses de l'Université SaintLouis, 2010, p. 663.

CONCLUSION DU CHAPITRE

566. L'adaptabilité des droits ruraux français et brésilien aux SAF. Bien que les droits ruraux français et brésilien soient passés par un mouvement d'écologisation et d'intégration de préoccupations environnementales, ils ne sont pas encore tout à fait adaptés pour envisager les SAF dans toute leur complexité. Historiquement, le droit a essayé de simplifier l'environnement afin de le prendre en compte à travers la parcellisation des éléments naturels d'un écosystème donné. Pourtant, il est l'heure de rompre avec le paradigme de la simplicité et d'adopter un nouveau paradigme basé sur la complexité à travers l'adoption d'une approche écosystémique.

567. La transcendance des découpages administratifs par l'adoption de l'approche écosystémique. La fragmentation du droit de l'environnement et la discrétion administrative peuvent causer des problèmes d'inconsistance et d'incohérence de la loi, générant des normes contradictoires, notamment dans le domaine de l'agroforesterie, comme nous l'avons observé lors des chapitres précédents. L'approche écosystémique appelle à une vraie transformation du droit qui dès lors doit transcender les découpages administratifs pour mettre en place une gestion environnementale à l'échelle des écosystèmes, en harmonie avec les principes de l'écologie. Comme le souligne bien Mme. Platjouw,

« l'approche écosystémique nécessite une approche de gouvernance basée sur les limites écologiques de l'écosystème plutôt que sur les limites juridictionnelles, dans le but de combiner la conservation de la structure et le fonctionnement des écosystèmes, également décrite comme le maintien de l'intégrité de l'écosystème, avec les efforts pour répondre aux besoins sociaux et l'utilisation durable des services écosystémiques à des fins humaines. »¹⁰⁴⁵

568. La nécessité d'un changement de paradigme juridique. Pour que le droit soit capable de saisir la complexité écologique, il doit passer d'un droit des objets à un droit des systèmes à travers l'étude de la science écologique contemporaine et une compréhension plus dynamique du monde naturel. Ainsi, le droit doit dépasser la tradition du cartésianisme pour reconnaître la systémique. L'adoption d'une pensée systémique par le droit transforme celui-ci. Il devient basé sur la dialectique capable de saisir la complexité, sur le pluralisme juridique et épistémologique qui utilise l'interdisciplinarité comme méthode. Il se rapporte plus à la notion de réseau qu'à la notion de pyramide hiérarchique. La notion de réseau amène la nécessité de la transcendance des limites territoriales et administratives et des cadres classiques du droit de l'environnement pour appréhender

¹⁰⁴⁵ Platjouw, F. M., « The need to recognize a coherent legal system as important element of the ecosystem approach » IN Voigt, C. (Ed.), *Rule of law for nature : New dimensions and ideas in environmental law*, Cambridge University Press, 2013, pp. 158-174.

les relations complexes d'interdépendance entre les éléments naturels. Cette transformation démontre une nécessité d'articulation des arrangements institutionnels avec les conditions écologiques locales qui peut se faire à travers la définition d'une échelle spatiale de gestion de la ressource cohérente avec les cycles des systèmes naturels. L'adoption de systèmes agroforestiers réussis appelle donc à l'élaboration d'une loi adaptée à ces conditions écologiques spécifiques.

CHAPITRE II : LA NÉCESSITÉ D'UNE NOUVELLE FORME DE GOUVERNABILITÉ : LE RÉSEAU

569. Les obstacles à l'adoption de l'approche écosystémique au niveau de la gouvernance. L'adoption d'une approche écosystémique présente quelques défis au niveau de la gouvernance : les décalages entre les limites environnementales et institutionnelles rendent plus difficile l'articulation des arrangements institutionnels aux conditions écologiques locales ; la difficulté de reconnaître les changements de compétence et d'autorité sur les ressources, y compris les chevauchements, à différents niveaux ; la grande variation du niveau de conformité aux règles de l'échelle locale à l'échelle internationale; et, également, les différences dans les systèmes de connaissances et d'accès à l'information à différents niveaux et par différents groupes.¹⁰⁴⁶ L'adoption d'une approche écosystémique appelle la mise en place d'une nouvelle forme de gouvernabilité.

570. Précisions sémantiques. Le terme gouvernabilité est susceptible d'avoir deux sens différents. Le premier se rapporte à la capacité de gouverner à travers l'imposition des actions politiques à l'ensemble de la société.¹⁰⁴⁷ Le deuxième sens se réfère à la capacité de gouverner mais du point de vue du savoir-faire, lié à l'idée de bonne gouvernance.¹⁰⁴⁸ La rupture avec les anciens paradigmes du droit appelle à l'établissement d'une nouvelle forme de gouvernabilité dans son deuxième sens. À la différence du gouvernement qui consiste en « la conduite des affaires attachée à la souveraineté étatique, l'imposition de principes d'action par une autorité publique centrale »¹⁰⁴⁹, la gouvernance se réfère à « un processus de coordination d'acteurs, de groupes sociaux, qui ne sont pas tous étatiques, ni même publics pour atteindre des buts propres discutés et définis collectivement dans des environnements fragmentés et incertains. »¹⁰⁵⁰ La gouvernance a un caractère plus ample et inclusif, impliquant les différents acteurs de la société. Pour M. Gaudin, « raisonner en termes de gouvernance permet de bien caractériser les formes de coordination qui sont recherchées : coordination entre acteurs (avec leurs stratégies ou leurs intérêts), mais également entre règles et valeurs d'action. »¹⁰⁵¹

¹⁰⁴⁶ Brondizio, E. S., Ostrom, E. et Young, O. R., « Connectivity and the Governance of Multilevel Social-Ecological Systems: The Role of Social Capital », *Annual Review of Environment and Resources*, 2009, pp. 253-278, p. 255. Disponible sur <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.environ.020708.100707>

¹⁰⁴⁷ Fregosi, R., « Gouvernabilité et gouvernance globale : défis théoriques et politiques », *Hal Open Science*, 2010. Disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00525735/document>.

¹⁰⁴⁸ Ibid.

¹⁰⁴⁹ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, 2010, p. 55.

¹⁰⁵⁰ Ibid p. 55.

¹⁰⁵¹ Gaudin, J.-P., « Chapitre 2. De la gouvernabilité. Pourquoi la gouvernance ? » Presses de Sciences Po, 2002, pp. 33-63. Disponible sur <https://www.cairn.info/pourquoi-la-gouvernance--9782724608992-page-33.htm?contenu=article>.

571. Les trois volets de la gouvernance. Pour M. Hufty, il existe trois types d'approche à la gouvernance : la gouvernance peut être considérée comme un synonyme de gouvernement ; la gouvernance peut être considérée comme un cadre normatif visant à améliorer l'efficacité de la manière dont le pouvoir est exercé dans la gestion des ressources pour le développement d'un pays ; et la gouvernance en tant que cadre analytique pour les systèmes de coordination non hiérarchiques.¹⁰⁵² Ce dernier type est divisé dans trois écoles : la gouvernance corporative représentée par la coordination entre organisations ; la gouvernance globale concernant les relations internationales ; et la gouvernance moderne qui soulève des questions sur le rôle de l'État dans la société et sa gestion interne.¹⁰⁵³ Cette dernière école considère la gouvernance comme un instrument analytique mais aussi comme un instrument d'action vers le perfectionnement du mode de gouverner des États, devant l'actuelle crise de gouvernabilité.¹⁰⁵⁴ Ce travail se base sur le concept de gouvernance moderne.

572. La sectorisation décisionnelle. En suivant les lignes du droit classique, la prise de décision est encore sectorisée. Les structures actuelles de gouvernance ne sont pas adaptées à des enjeux transversaux et à des questions écosystémiques, comme l'agroforesterie. La prise de décision sectorisée peut être considérée comme étant à l'origine même de la perte de biodiversité, car elle entraîne la fragmentation et la manipulation des systèmes naturels, générant l'homogénéisation des paysages et de la diversité. Les arrangements institutionnels doivent être articulés avec les systèmes écologiques locaux, en cohérence avec les cycles des systèmes naturels. Ainsi, il est nécessaire de transformer le modèle de prise de décision actuel, orienté vers le contrôle, prédictive et interventionniste de l'environnement vers un modèle décisionnel basé sur la gestion adaptative, flexible et participative des activités humaines.¹⁰⁵⁵

573. Les institutions peuvent avoir des logiques hiérarchiques ou non-hiérarchiques. Les institutions façonnent les interactions humaines et représentent une interface entre les systèmes sociaux et écologiques à travers la régulation de l'utilisation des ressources naturelles. Elles peuvent travailler selon des logiques hiérarchiques (« commandement et contrôle ») ou non hiérarchiques, s'appuyant sur des mécanismes de marché ou de confiance, à travers la coopération et la formation des réseaux, le volet soutenu par ce travail.

574. La gouvernance en réseau. La notion de gouvernance met en cause le modèle traditionnel hiérarchique du droit, basé sur le modèle pyramidal de gouvernement et le paradigme du

¹⁰⁵² Hufty, M., « The Governance Analytical Framework », NCCR North South, 2008, p. 5. Disponible sur <https://pdfs.semanticscholar.org/3c75/46a81830ab681cf47a11dd1a492f30b69b62.pdf?ga=2.162902972.1658894150.1599276397-2099440003.1585955880>.

¹⁰⁵³ Ibid p. 5.

¹⁰⁵⁴ Ibid p. 5.

¹⁰⁵⁵ Waltner-Toews, D., Kay, J., et Lister, N-M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York:Columbia University Press, 2008, p. 98.

réseau devient plus adéquat. Comme bien l'affirment M. Ost et M. Van der Kerchove, « si la hiérarchie classique poursuivait les valeurs de cohérence, de sécurité, de stabilité et d'obéissance, le réseau, en revanche, cultive les valeurs de créativité, de souplesse, de pluralisme et d'apprentissage permanent. »¹⁰⁵⁶ La notion de réseau provoque une évolution de la gouvernance, passant de la subordination à la coordination et puis à la collaboration. Le Livre Blanc sur la gouvernance européenne réaffirme le nécessaire dépassement du modèle pyramidal de gouvernement en affirmant que « le modèle linéaire consistant à décider des politiques au sommet doit être remplacé par un cercle vertueux, basé sur l'interaction, les réseaux, et sur une participation à tous les niveaux, de la définition des politiques jusqu'à leur mise en œuvre. »¹⁰⁵⁷

575. La négociation comme instrument de la gouvernance en réseau. L'action publique en réseaux s'éloigne du modèle de prise de décision conventionnel hiérarchique et se base plutôt sur un processus de négociation flexible et une relation de coopération. Selon un document publié par la FAO visant à orienter la législation vers une approche écosystémique des pêches, « la négociation en réseaux apparaît comme un mode de coordination entre actions, impliquant objectifs et moyens, systèmes de valeurs et logiques d'intérêts. Et cela par des procédures d'interaction et de négociation systématiques. »¹⁰⁵⁸ Pour M. Hooghe et M. Marks, la gouvernance en réseau est flexible, auto-organisée et faiblement couplée, basée sur des relations de confiance, la participation des acteurs sociaux et la déréglementation.¹⁰⁵⁹ Dans ce chapitre, nous analyserons la gouvernance en réseau en tant que gouvernance multi-niveaux (**section 1**) et de forte capacité adaptative (**section 2**).

SECTION 1 : UNE GOUVERNANCE MULTI-NIVEAUX DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS

576. La gouvernance multi-niveaux. La gouvernance à plusieurs niveaux¹⁰⁶¹ est une approche de la science politique et de la théorie de l'administration publique issue d'études sur

¹⁰⁵⁶ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, 2010, p. 24.

¹⁰⁵⁷ Commission Européenne, *Gouvernance européenne - Un Livre Blanc*, Journal officiel des Communautés européennes, 2001, p. 8. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0428&from=FR>.

¹⁰⁵⁸ Gaudin, J.-P., « Chapitre 2. De la gouvernabilité. *Pourquoi la gouvernance ?* » Presses de Sciences Po, 2002, pp. 33-63. Disponible sur <https://www.cairn.info/pourquoi-la-gouvernance--9782724608992-page-33.htm?contenu=article>.

¹⁰⁵⁹ Hooghe, L. et Marks, G., « Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance », *The American Political Science Review*, Vol. 97, No. 2, mai 2003, pp. 233-243, p. 235. Disponible sur <https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr>

¹⁰⁶¹ Il est important de distinguer 'échelle' de 'niveau'. L'échelle recoure des « dimensions spatiales, temporelles, quantitatives et analytiques qui sont utilisées pour mesurer tout phénomène. » Les niveaux sont « des unités d'analyse situées à différentes positions sur une échelle. » Les interactions entre les niveaux se trouvent dans une échelle. La notion de multi-niveau fait référence à l'existence de plus d'une échelle et plus d'un niveau, mais sans impliquer

l'intégration européenne dès les années 1990.¹⁰⁶² Elle exprime l'idée qu'il existe de nombreuses structures d'autorité en interaction à l'heure de l'économie politique mondiale émergente.¹⁰⁶³ Pour plusieurs auteurs, il s'agit d'un système de négociation continue entre les gouvernements des différents niveaux territoriaux.¹⁰⁶⁴ L'autorité est décentralisée tant d'une manière verticale, entre les différents niveaux de l'administration, que de manière horizontale entre les différents acteurs intéressés comme notamment les acteurs non gouvernementaux, les marchés et la société.¹⁰⁶⁵ La gouvernance multi-niveaux est représentée par « des systèmes non-hiérarchiques de négociation, de régulation et d'administration politiques allant au-delà de l'acceptation traditionnelle de l'État hiérarchique et souverain comme arène ultime de prise de décision et de résolution de conflits »¹⁰⁶⁶ L'alternative à la hiérarchie est donc liée à des mécanismes d'auto-régulation et de décloisonnement entre secteurs publics et privés.¹⁰⁶⁷

577. Les deux types de gouvernance multi-niveaux basés sur la décentralisation de l'État.

Même s'il existe un consensus entre plusieurs chercheurs selon lequel la gouvernance flexible doit se faire à plusieurs niveaux, il n'existe pas une théorie générale pour mettre en place une telle gouvernance. Pour M. Hogghe et M. Marks, il existe deux types de gouvernance à plusieurs niveaux basés sur la décentralisation de l'état, mais où la diffusion de l'autorité est faite de manières distinctes.¹⁰⁶⁸ Le premier type se rapproche du fédéralisme, où le pouvoir est partagé entre un nombre limité de gouvernements (juridictions) qui opèrent à peu d'échelles, ayant un rôle général et un caractère durable.¹⁰⁶⁹ Le deuxième type rend possible l'existence d'un grand nombre de juridictions qui opèrent à plusieurs échelles territoriales, qui sont flexibles et qui ont des rôles spécifiques.¹⁰⁷⁰ Les juridictions sont fonctionnelles, chevauchantes et concurrentes. Ce type de gouvernance est marqué

nécessairement des interactions croisées entre niveaux et échelles. Les interventions à une échelle peuvent avoir des impacts à différentes échelles, parfois négatives à une échelle mais positives à une autre. Mwangi, E. et Wardell, A., « Multi-level governance of forest resources », *International Journal of the Commons*, v. 6, n. 2, août 2012, pp. 79-103, p.84. Disponible sur <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26523097>.

¹⁰⁶² Daniell, K. et Kay, A., « Multi-level Governance: An Introduction » In Daniell, K. et Kay, A. (Ed.), *Multi-level Governance: Conceptual challenges and case studies from Australia*, Australia: Anu Press, 2017, p. 6. Disponible sur <https://library.oapen.org/bitstream/id/df586c58-2a10-4f3f-abab-8d9ec411dd01/641503.pdf>.

¹⁰⁶³ Ibid p. 6.

¹⁰⁶⁴ Ibid p. 6.

¹⁰⁶⁵ Ibid p. 6.

¹⁰⁶⁶ Christiansen, T., *Reconstructing European Space: From Territorial Politics to Multi-level Governance*, EU Working Papers, Centre Robert Schuman 96/53, Institut de l'Université Européenne, 1996, p. 13.

¹⁰⁶⁷ Peters, B. G., « Toward policy coordination: alternatives to hierarchy » In Ayres, S. (Ed.), *Rethinking policy and politics*, Bristol University Press; Policy Press, 2015, p. 141. Disponible sur https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr/stable/pdf/j.ctt1t895hw.13.pdf?ab_segments=0%2Fbasic_search%2Fcontrol&refreqid=search%3A666f359066deca88540bc315e9ff7ba7.

¹⁰⁶⁸ Hooghe, L. et Marks, G., « Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance », *The American Political Science Review*, Vol. 97, No. 2, mai 2003, pp. 233-243, p. 237. Disponible sur <https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr>

¹⁰⁶⁹ Ibid p. 237.

¹⁰⁷⁰ Ibid p. 237.

par la coexistence de plusieurs centres de prise de décision qui coopèrent entre eux.¹⁰⁷¹ Selon les auteurs, les deux types sont complémentaires et coexistent.¹⁰⁷² Les auteurs concluent que « il en résulte un nombre fluctuant de juridictions de type II relativement autonomes et fonctionnellement différenciées, parallèlement à une population plus stable de juridictions de type I imbriquées à vocation générale. »¹⁰⁷³

578. Les dimensions verticale et horizontale. Plusieurs auteurs découpent la gouvernance à plusieurs niveaux dans les dimensions verticale et horizontale. La dimension verticale est représentée par les liens entre les niveaux supérieur et inférieur de l'administration et la dimension horizontale est représentée par les liens entre les différents secteurs d'intérêt et sphères d'influence, y compris les acteurs non gouvernementaux, les marchés et la société civile.¹⁰⁷⁴ Ce travail ne considère pas la gouvernance à plusieurs niveaux comme une théorie, mais plutôt comme une approche assez flexible de gouvernance qui renforce les interactions institutionnelles (§1) et la participation de nombreux acteurs concernés comme notamment le marché, les ONG et la société civile en général (§2).

§1 : L'intégration institutionnelle comme élément de cohésion

579. Le développement d'un secteur public spécialisé. Historiquement, le développement du secteur public s'est basé surtout sur un processus de spécialisation continu et la création d'organes ayant des fonctions déterminées. Ce modèle de développement a réussi à améliorer la performance des programmes individuels, mais a aussi provoqué des conséquences néfastes comme l'existence de programmes contradictoires, des lacunes dans les services, doubles emplois et le manque de communication institutionnel tant horizontale, que verticale.¹⁰⁷⁵ Bien que les organes puissent améliorer leurs services grâce à la coopération, ils peuvent avoir également des intérêts concurrents. Souvent, il n'existe pas d'équilibre entre les gains et les pertes de la coopération dans le temps.¹⁰⁷⁶

580. Les effets de l'absence de dialogue institutionnel par rapport au SAF. Ce manque de communication est flagrant en ce qui touche les agroécosystèmes et le SAF en particulier. Le SAF est un système complexe touché par différentes disciplines, comme notamment le droit rural, le droit

¹⁰⁷¹ Ibid p. 237.

¹⁰⁷² Ibid p. 237.

¹⁰⁷³ Ibid 240.

¹⁰⁷⁴ Bache, I. et Flinders, M. (Eds), *Multi-level Governance*, Oxford University Press, 2004 et Katherine, A.; Kay D. et Kay, A., « Multi-level Governance: An Introduction » In Katherine, A.; Kay D. et Kay, A. (Ed.), *Multi-level Governance: Conceptual challenges and case studies from Australia*, Australian National Press, 2017.

¹⁰⁷⁵ Peters, B. G., « Toward policy coordination: alternatives to hierarchy » In Ayres, S. (Ed.), *Rethinking policy and politics*, Bristol University Press; Policy Press, 2015, pp. 139-158 Disponible sur https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr/stable/pdf/j.ctt1t895hw.13.pdf?ab_segments=0%2Fbasic_search%2Fcontrol&refreqid=search%3A666f359066deea88540bc315e9ff7ba7.

¹⁰⁷⁶ Ibid pp. 139-158

forestier et le droit de l'environnement. Comme analysé dans les chapitres précédents, il existe parfois un manque de coordination institutionnelle et normative qui représente un obstacle important pour la mise en place de SAFs de succès. Au sein de l'administration publique brésilienne, il existe aussi bien un manque de coordination horizontale entre les secteurs tels que l'agriculture et la sylviculture qu'un manque de coordination verticale entre les différentes instances nationales, régionales et locales de gouvernement.¹⁰⁷⁷

581. La hiérarchie comme moyen traditionnel de résoudre les problèmes de coordination. Traditionnellement, la hiérarchie a été le moyen de résoudre le problème du manque de coordination dans le secteur public. Les acteurs centraux sont considérés comme capables d'imposer et de surveiller un certain comportement à d'autres acteurs. Cependant, même si des pouvoirs sont conférés aux organismes centraux, la coordination est souvent défailante. En outre, les processus décisionnels associés à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi des politiques publiques deviennent de plus en plus complexes. Pour envisager cette complexité, il est nécessaire de mettre en place un processus de coordination et négociation continue à plusieurs niveaux de l'administration.

582. L'intégration institutionnelle comme cadre idéal. Idéalement, le cadre institutionnel ne doit pas être aperçu comme un simple ensemble de ministères et de structures administratives qui se chevauchent, mais plutôt comme un système intégré dont les composantes travaillent avec les communautés locales, les organisations de la société civile et les représentants des intérêts du secteur privé.¹⁰⁷⁸ L'établissement d'une gouvernance multi-niveaux est fait à partir de la coopération mutuelle entre secteurs, du partage de pouvoirs et de la notion d'interdépendance entre les éléments du système juridico-politique. Selon M. Marks et M. Hooghe, « la gouvernance à plusieurs niveaux émerge lorsque des experts de plusieurs niveaux de gouvernement se partagent la tâche d'élaborer des réglementations et de formuler des politiques, généralement en collaboration avec les groupes d'intérêt concernés. »¹⁰⁷⁹ Une telle approche outrepassé les rapports préétablis de dépendance ou de hiérarchie, étant caractérisée par un mouvement constant d'interactions entre les différents secteurs dans la définition et la conduite des politiques et par l'adoption de règles négociées et collectivement

¹⁰⁷⁷ Sur la coordination Charles Lindblom dispose que « un ensemble de décisions est coordonné si des ajustements y ont été apportés de telle sorte que les conséquences néfastes d'une décision pour les autres décisions de l'ensemble sont dans une certaine mesure et à une certaine fréquence évitées, réduites, ou contrebalancées. » Lindblom, E. C., *The intelligence of democracy. Decision making through mutual adjustment*, New York: Free Press, 1965, p. 15.

¹⁰⁷⁸ FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture: défis et possibilités concernant l'utilisation des terres* Rome : FAO, 2016, p. 51-52. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

¹⁰⁷⁹ Hague, R. et Harrop, M., *Comparative Government and Politics*, Royaume Uni: Palgrave MacMillan 2007, p. 282.

élaborées.¹⁰⁸⁰ Dans ce sens, des accords de collaboration doivent être établis au travers d'arrangements institutionnels à différents niveaux organisationnels.¹⁰⁸¹

583. Les avantages de l'intégration institutionnelle. Une meilleure intégration et coopération entre les techniciens et les administrateurs, les départements et les institutions qui ont des activités connexes renforce la circulation d'informations et le dialogue. Ce sont des éléments nécessaires afin de construire des politiques publiques de portée plus ample. Par conséquent, la cohérence entre les objectifs des politiques publiques et ceux des institutions est assurée, ainsi que la cohérence entre politiques diverses. Selon M. Stead, la gouvernance intégrée comprend des actions telles que l'échange d'informations, la transparence et la gestion des conflits politiques, la collaboration, le renforcement des synergies entre les politiques et l'utilisation d'objectifs communs au stade de la formulation.¹⁰⁸² Concernant l'agroforesterie en particulier, une gouvernance intégrée rend possible l'établissement d'objectifs communs des politiques élaborées en coopération avec différents organes et l'utilisation d'instruments politiques multiples et complémentaires, techniquement intégrés et sous coordination synergique. Pour M. Brindizio, Mme. Ostrom et M. Young, dans le contexte des structures de cogestion, la complexité des systèmes d'utilisation de ressources à plusieurs niveaux nécessite des arrangements institutionnels qui facilitent la coproduction, la médiation, la traduction et la négociation d'informations et de connaissances à l'intérieur et entre les niveaux.¹⁰⁸³

584. La nécessité d'un dialogue inter institutionnel. L'engagement d'un dialogue entre les différentes institutions gouvernementales est nécessaire afin de « minimiser la duplication des tâches, coordonner les approches, éviter les initiatives contradictoires et créer des synergies, de sorte à atteindre leurs buts et objectifs respectifs. »¹⁰⁸⁴ Il existe diverses formes de mettre en place des relations de coopération, coordination et intégration institutionnelle comme notamment la création d'organes consultatifs ou décisionnels composés par des représentants des différentes institutions, la création de conseils sur des sujets interdisciplinaires et l'adoption de politiques transversales.

¹⁰⁸⁰ Gaudin, J.-P., « Chapitre 2. De la gouvernabilité. *Pourquoi la gouvernance ?* » Presses de Sciences Po, 2002, pp. 33-63. Disponible sur <https://www.cairn.info/pourquoi-la-gouvernance--9782724608992-page-33.htm?contenu=article>

¹⁰⁸¹ Fatorelli, L. et Mertens, F., « Integração de políticas e governança ambiental: O caso do licenciamento rural no Brasil », *Ambiente & Sociedade*. Campinas v. XIII, n. 2, p. 401-415, juillet-décembre 2010, p. 410. Disponible sur <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a12>.

¹⁰⁸² Stead, D., *Institutional aspects of integrating transport, environment and health policies*, *Transport Policy*, v. 15, 2008, p. 139-148.

¹⁰⁸³ Brondizio, E. S.; Ostrom, E. et Young, O. R., « Connectivity and the governance of multilevel socio-ecological systems » In Christophe, B. et Perez, R. (Eds.), *Agro-ressources et écosystèmes : enjeux sociaux et pratiques managériales*, Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion, 2012. pp. 33-69, p. 35. Disponible sur <https://books.openedition.org/septentrion/9192>.

¹⁰⁸⁴ Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, Rome: FAO, 2016, 57p., p. 19. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

585. L'intégration institutionnelle poussée par l'agroforesterie. Étant donné que plusieurs activités et mesures de gestion sont susceptibles de toucher à l'écosystème agroforestier, la législation devrait prévoir des mécanismes de coordination de ces activités ; d'intégration des institutions ; de promotion de synergies budgétaires et de renforcement des capacités institutionnelles à travers l'apprentissage mutuel à tous les niveaux de gouvernance. Une bonne gestion agroforestière appelle le dépassement des échelles spatiales de l'administration publique, comme souligné lors du chapitre précédent, et aussi la sectorisation des politiques dans un mouvement d'intégration institutionnelle. Comme le soulignent M. Schroth et al., « l'intégration efficace de l'agroforesterie dans les stratégies de conservation est un défi politique et institutionnel majeur qui nécessite des approches intégrées de la gestion des ressources naturelles et du développement rural dans les divisions disciplinaires, ministérielles et départementales traditionnelles. »¹⁰⁸⁵

586. L'articulation des arrangements institutionnels aux conditions écologiques locales. Il est nécessaire d'aligner les objectifs organisationnels de manière horizontale et verticale afin d'assurer leur cohérence avec les processus écosystémiques.¹⁰⁸⁶ La gouvernance à plusieurs niveaux rend possible un ajustement dans l'échelle de gouvernance afin de prendre en compte l'hétérogénéité des conditions écologiques.¹⁰⁸⁷ Un document de la FAO sur les orientations pour la législation sur l'approche écosystémique des pêches propose les solutions suivantes : 1) si les limites de gestion et des structures de gouvernance ne sont pas basées sur les frontières écologiques, « les mesures et plans de gestion correspondants devraient être harmonisés pour mieux prendre en compte les questions écosystémiques, telles que les stocks partagés, les habitats critiques, les espèces protégées, etc. »¹⁰⁸⁸ ; 2) lorsque des limites de gestion et des structures de gouvernance ne sont pas adaptées à la gestion des enjeux transversaux ou des questions écosystémiques

« des organismes ou des processus spécifiques peuvent être créés à cet effet. Si ceux-ci sont déjà établis, leurs pouvoirs et leurs responsabilités devraient être clairement décrits. Ces organismes devraient être représentatifs et les processus devraient permettre la participation et la coordination des parties prenantes et des institutions. »¹⁰⁸⁹

¹⁰⁸⁵ Schroth, G.; Fonseca, G. A. B.; Harvey, C. A.; Gascon, C.; Vasconcelos, H. L. et Izac, A. M. N. (Ed.), *Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes*, Washington, Dc : Island Press, 2004, 523p.

¹⁰⁸⁶ Daniell, K. A. et Kay, A., *Multi-level governance : conceptual challenges and case studies from Australia*, Australian National University Press, 2017, .p. 330. Disponible sur <https://library.oapen.org/bitstream/id/df586c58-2a10-4f3f-abab-8d9ec411dd01/641503.pdf>.

¹⁰⁸⁷ Hooghe, L. et Marks, G., « Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance », *The American Political Science Review*, Vol. 97, No. 2, mai 2003, pp. 233-243, p. 236. Disponible sur <https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr>

¹⁰⁸⁸ Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, Rome: FAO, 2016, 57p., p. 14. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

¹⁰⁸⁹ Ibid p. 14.

587. La nouvelle conjoncture étatique. Dans un contexte de diffusion et de reconfiguration de l'autorité, l'État jouerait un rôle d'orchestrateur, de directeur stratégique, chargé d'induire et de guider les capacités des autres acteurs de la société dans la direction souhaitée. Dans cette nouvelle conjoncture, parmi les fonctions de l'État, figurent notamment la promotion de la capacité de planification des institutions; la coordination stratégique pour établir des objectifs communs clairs; l'élimination des chevauchements et des contradictions; la coordination des actions et des efforts à tous les niveaux; la production, la systématisation et la diffusion de l'information; le développement de modèles et d'outils d'évaluation des politiques et l'encouragement de la posture éthique.¹⁰⁹⁰ Pourtant, ce modèle comporte des critiques, puisqu'une forme de méta-gouvernance serait configurée et l'auto-organisation se ferait sur « l'ombre de hiérarchie ».¹⁰⁹¹ Nous observons la relativité du caractère non-hiérarchique de la gouvernance à plusieurs niveaux, puisque l'État continuerait à avoir un rôle central dans ce type de gouvernance.

588. L'incertitude et la complexité sont mieux envisagées par la gouvernance à multi-niveaux. Malgré les critiques, il est notable que les systèmes de gestion qui sont plus capables d'aborder les problèmes d'échelle et les relations dynamiques entre les différents niveaux de gouvernance arrivent à mieux évaluer les problèmes et, par conséquent, à trouver des solutions plus adaptées écologiquement et plus durables. La gouvernance à plusieurs niveaux, basée sur des instruments plus souples et adaptables comme la négociation et la régulation s'avère plus capable de rendre compte de l'incertitude et de la complexité. Il faut apprendre à gérer l'environnement en consonance avec les évolutions naturelles au lieu de simplement réagir.¹⁰⁹² L'adoption d'une approche de gouvernance à plusieurs niveaux favorise les apprentissages organisationnels et l'ouverture du débat public à travers le renforcement de la coopération sociale.¹⁰⁹³

§2 : La participation sociale comme élément de cogestion

589. Une compétence partagée. Le basculement du gouvernement vers la gouvernance génère le basculement du pouvoir politique non seulement entre les différents niveaux de

¹⁰⁹⁰ Fatorelli, L. et Mertens, F., « Integração de políticas e governança ambiental: O caso do licenciamento rural no Brasil », *Ambiente & Sociedade*. Campinas v. XIII, n. 2, p. 401-415, juillet -décembre 2010, p. 411. Disponible sur <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a12>.

¹⁰⁹¹ Pythian, M., « The Promise and Pitfalls of Multilevel Governance », *International Studies Review*, vol. 9, n. 2, 2007), pp. 304-306. Disponible sur https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr/stable/pdf/4621822.pdf?ab_segments=0%2Fbasic_search%2Fcontrol&refreqid=search%3Ac5287d62f01053eed67abbf6006b55b

¹⁰⁹² Waltner-Toews, D., Kay, J., et Lister, N-M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 101.

¹⁰⁹³ Gaudin, J.-P., « Chapitre 2. De la gouvernabilité. Pourquoi la gouvernance ? » Presses de Sciences Po, 2002, pp. 33-63. Disponible sur <https://www.cairn.info/pourquoi-la-gouvernance--9782724608992-page-33.htm?contenu=article>

gouvernement mais aussi d'une autorité gouvernementale centrale vers une compétence partagée entre les différents acteurs de la société. La nécessité de coopération de ces acteurs entraîne une nécessité de « changements dans la répartition du pouvoir et des ressources dans l'économie politique mondiale. »¹⁰⁹⁴ Devant des situations complexes, souvent il n'existe pas une réponse correcte ou une perspective définitive et, ainsi, la prise de décision doit assurer largement la participation.¹⁰⁹⁵ La participation des différentes parties intéressées, y compris la société, devient un élément essentiel pour l'assurance de cohésion politique. Dans ce sens, la législation doit prévoir des instruments qui renforcent l'engagement local, la gestion participative et la cogestion. La participation des parties prenantes dans les différentes étapes de mise en place des politiques publiques assure une plus forte conformité aux mesures de gestion à travers l'adhésion locale ; et renforce la base des données à travers la prise en compte de connaissances traditionnelles.¹⁰⁹⁶

590. La gestion participative. M. Roy et M. Mukhopadhyay définissent la gestion participative comme « la participation des parties prenantes dans le processus d'identification des problèmes, d'évaluation des ressources disponibles, de compromis, de définition des objectifs, de développement de plans d'action et de prise de responsabilité pour agir et suivre les progrès. »¹⁰⁹⁷ La participation apporte des avantages tels que le renforcement des processus démocratiques ; le renforcement de la prise de décision à travers les connaissances et les valeurs supplémentaires ; une meilleure coordination locale des mesures et politiques ; une meilleure gestion des conflits d'usages ; le renforcement de la confiance entre les parties prenantes et la réduction des conflits.¹⁰⁹⁸ M. Lundholm affirme que l'engagement des parties prenantes augmente les connaissances sur un écosystème donné et par conséquent, assure plus d'efficacité sur les décisions qui les concernent.¹⁰⁹⁹ La compréhension partagée devient essentielle dans le contexte de la gestion des ressources. La gestion participative propose la possibilité de revenir sur les coûts écologiques et sociaux de la crise

¹⁰⁹⁴ Newell, P.; Pattberg, P. et Schroeder, H., « Multiactor Governance and the Environment », *Annual Review of Environment and Resources* 37, 2012, pp. 365-87, p. 366 Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/232815807_Multiactor_Governance_and_the_Environment.

¹⁰⁹⁵ Waltner-Toews, D., Kay, J., et Lister, N-M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 80.

¹⁰⁹⁶ Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, Rome: FAO 2016, 57p., p. 21. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i59666f.pdf>.

¹⁰⁹⁷ Roy S. B. et Mukhopadhyay, R., « Participatory biodiversity management: approaches to institution building to improve ecosystem services and well-being », *Serials Publications* 12(3), 2015, p. 854 Disponible sur <http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf/1444121057.pdf>.

¹⁰⁹⁸ Young, J., Jordan, A., Searle, K. R., Butler, A., Chapman, D. S., Simmons, P., Watt, A. D., « Does stakeholder involvement really benefit biodiversity conservation? », *Biological Conservation*, Volume 158, 2013, pp. 359-370.

¹⁰⁹⁹ Lundholm, C., *Ecological knowledge and sustainable resource management In Dialogue on Results. Resultatdialog 2014*, Report the Swedish Research Council/Committee for Educational Sciences. Swedish Research Council, 2014, pp. 129-138. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/268685268_Ecological_knowledge_and_sustainable_resource_management.

économique. Elle rend possible l'intégration de la population marginalisée dans un processus de production pour satisfaire ses besoins fondamentaux, de manière à prendre en compte les ressources environnementales disponibles et en respectant les identités collectives.¹¹⁰⁰ Ainsi, des « initiatives décentralisées » émergent pour construire une nouvelle rationalité productive, basée sur des pratiques de gestion multiples, intégrées et durables des ressources naturelles, adaptées aux conditions écologiques particulières de chaque région et aux valeurs culturelles des communautés.¹¹⁰¹

591. La gestion communautaire de la biodiversité. M. Shrestha et al. définit la gestion communautaire de la biodiversité comme une « méthodologie visant à promouvoir la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité au niveau local, en mettant l'accent sur l'agrobiodiversité ou les ressources phytogénétiques. Elle intègre les connaissances et les pratiques locales et est guidée par les systèmes sociaux locaux, les règles locales et les institutions. »¹¹⁰² La gestion communautaire de la biodiversité, aussi appelée gestion participative, peut englober différentes pratiques comme la sensibilisation du public concernant la conservation de la biodiversité; la consolidation du rôle de la communauté dans la planification et la mise en place des politiques; le renforcement des capacités des communautés; l'apprentissage social et la mise à l'échelle pour une action communautaire collective; le registre de la biodiversité communautaire et le développement d'institutions communautaires comme la banque de semences.¹¹⁰³ Les banques de semences communautaires sont essentielles non seulement pour le partage des semences et des variétés, mais aussi pour le partage des connaissances associées. La gestion communautaire de la biodiversité est fondamentale pour l'autonomisation des agriculteurs et pour le renforcement de leurs capacités pour qu'ils puissent auto-gérer la biodiversité et prendre de meilleures décisions concernant sa conservation et son utilisation durable.¹¹⁰⁴

¹¹⁰⁰ Leff, H., *Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*, Petrópolis: Editora Vozes, 2001, p. 63.

¹¹⁰¹ Ibid p. 63.

¹¹⁰² Shrestha, P., Subedi, A., Peroni et Boef, W. S., « Community biodiversity management: Defined and contextualized » In Boef, S. W.; Subedi, A; Peroni, N; Thijssen, M; et O'Keeffe, E. (Ed.), *Community Biodiversity Management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources*, Biodiversity International: Issues in agricultural biodiversity., Londres et New York: Routledge, 2013 p.19. Disponible sur https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/migrated/uploads/tx_news/Community_Biodiversity_Management_1603.pdf.

¹¹⁰³ Shrestha, P., Subedi, A., Peroni et Boef, W. S., « Community biodiversity management: Defined and contextualized » In Boef, S. W.; Subedi, A; Peroni, N; Thijssen, M; et O'Keeffe, E. (Ed.), *Community Biodiversity Management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources*, Biodiversity International: Issues in agricultural biodiversity, Londres et New York: Routledge, 2013 p.19. Disponible sur https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/migrated/uploads/tx_news/Community_Biodiversity_Management_1603.pdf.

¹¹⁰⁴ Boef, W. S; Thijssen, M. et Sthapit, B., « Participatory crop improvement in a context of community biodiversity management: Introduction » In Boef, S. W.; Subedi, A; Peroni, N; Thijssen, M; et O'Keeffe, E. (Ed.), *Community Biodiversity Management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources*, Biodiversity International: Issues in agricultural biodiversity. Londres et New York: Routledge, 2013 pp. 219- 231. Disponible sur https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/migrated/uploads/tx_news/Community_Biodiversity_Management_1603.pdf.

592. Les conditions d'efficacité de la gestion participative des ressources naturelles.

Quelques facteurs peuvent être liés à l'efficacité de la gestion participative des ressources naturelles, comme le « droit à la parole » de toutes les parties prenantes ; la mise en valeur des connaissances traditionnelles ; le renforcement des capacités d'auto-gestion de la biodiversité ; le besoin de soutien démocratique et humanitaire ; la garantie d'une décision participative, décentralisée et transparente ; l'accès public à l'information ; la recherche d'une gestion dynamique et adaptative aux différentes conditions écologiques et culturelles et la garantie d'une répartition juste et équitable des bénéfices issus de l'utilisation durable de la biodiversité.¹¹⁰⁵

593. L'agroforesterie et une gouvernance multi-acteurs. Une gouvernance efficace d'un agroécosystème, tel que l'agroforestier, doit impliquer une multitude d'acteurs. Comme le souligne bien Mme. Koopmans et al., la gouvernance multi-acteurs permet une meilleure adaptation aux circonstances locales et changeantes ; renforce la légitimité et la transparence des politiques ; autonomise les populations locales et soutient le développement territorial de manière à reconnecter l'agriculture au développement rural.¹¹⁰⁶ Mais cette forme de gouvernance peut présenter aussi des désavantages comme le manque d'une autorité centrale de coordination, le manque de capacité des acteurs impliqués, des coûts élevés et le risque d'avoir des politiques fragmentées et incohérentes.¹¹⁰⁷

594. Exemple du programme de recherche *Rethink*. Dans ce contexte, la Commission Européenne avec d'autres organismes de financement ont lancé ensemble le programme de recherche *Rethink* en 2013. Le programme avait pour but d'explorer des trajectoires alternatives de développement agricole et mettre en évidence les opportunités d'innovation et les synergies potentielles entre la modernisation des exploitations et le développement rural durable.¹¹⁰⁸ L'un de ses objectifs majeurs était d'identifier les meilleures pratiques pour soutenir une agriculture durable dans les zones rurales dynamiques. Le projet visait à trouver des réponses à la question de savoir comment opérer la reconnexion de l'agriculture à l'espace rural dans lequel elle est ancrée, à la multitude d'acteurs qui y vivent et à la société dans son ensemble.¹¹⁰⁹ Les conclusions du programme ont mis en avant la nécessité d'améliorer le dialogue entre les différents acteurs ; de construire des réseaux informels entre les agriculteurs et les autorités ; de basculer le pouvoir ; de mettre en place

¹¹⁰⁵ Santos, E., Araujo, F. Esteves, L. et Silva, T., « Gestão participativa em unidades de conservação : uma breve análise do Amapá », Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v. 9, n. 17, p. 3534. Disponible sur <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013b/MULTIDISCIPLINAR/gestao%20participativa.pdf>.

¹¹⁰⁶ Koopmans, M. E., Rogge, E., Mettepenningen, E., Knickel, K. et Šūmane, S., « The role of multi-actor governance in aligning farm modernization and sustainable rural development » , Journal of Rural Studies, Volume 59, 2018, Pages 252-262. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074301671630211X#bib63>.

¹¹⁰⁷ Ibid pp. 252-262.

¹¹⁰⁸ Ibid pp. 252-262

¹¹⁰⁹ Ibid pp. 252-262.

des stratégies partagées et de reconnaître les agriculteurs comme de véritables gestionnaires de la nature et pas seulement des producteurs de denrées alimentaires.¹¹¹⁰

595. Les conditions de transition vers une gouvernance multi-acteurs en milieu rural. La gouvernance multi-acteurs peut favoriser les synergies entre la modernisation des exploitations et le développement rural durable. Un réseau multidimensionnel et multi-acteurs permet de parvenir à des accords formels et informels entre les différentes parties prenantes et d'adopter une approche créative et orientée vers la solution.¹¹¹¹ Mme. Koopmans et al. listent sept conditions nécessaires pour accompagner la transition vers une gouvernance multi-acteurs en milieu rural: 1) la création de réseaux informels; 2) la professionnalisation des initiatives ascendantes (*bottom-up*); 3) la mise en place de mécanismes de coordination adéquats; 4) une prise de décision polycentrique; 5) l'intégration des expériences de succès d'initiatives ascendantes à tous les niveaux politiques; 6) l'innovation des politiques publiques; et 7) le renforcement de la confiance et de la transparence entre tous les acteurs.¹¹¹²

596. Les réseaux informels dans le milieu rural. La gestion des écosystèmes, tel que l'agroécosystème, implique la mobilisation d'un réseau social formé par les agriculteurs et autres gestionnaires des terres, la communauté locale, les autorités locales et les décideurs politiques centraux. L'établissement des réseaux informels rend plus facile le développement de mécanismes de gouvernance collaboratifs.¹¹¹³ Ces réseaux informels peuvent représenter un premier pas vers le passage de la gestion *top-down*, basée sur les instruments de commande et contrôle, à une gestion *bottom-up*, basée sur la collaboration et l'encouragement à l'auto-organisation par les parties concernées.

597. L'importance des approches *bottom-up* dans le milieu rural. Les approches *bottom-up* sont particulièrement importantes en ce qui concerne l'agriculture. Les agriculteurs acceptent plus facilement des approches ascendantes « dans lesquelles les agriculteurs incorporent des recommandations techniques dans leurs pratiques traditionnelles et/ou développent de nouvelles conceptions » plutôt que les approches descendantes qui imposent « l'adoption de nouveaux systèmes ».¹¹¹⁴ Les approches *top-down* sont souvent assez bureaucratiques, plus difficiles à être mises en oeuvre car elles ne renforcent pas les liens entre les parties prenantes et la responsabilisation des acteurs locaux. L'un des problèmes les plus courants des initiatives descendantes est le manque

¹¹¹⁰ Ibid pp. 252-262.

¹¹¹¹ Ibid pp. 252-262.

¹¹¹² Ibid pp. 252-262.

¹¹¹³ Ibid pp. 252-262.

¹¹¹⁴ Montagnini, F. (Ed.), *Integrating Landscapes: Agroforestry for Biodiversity Conservation and Food Sovereignty*, Springer, 2017 et Andersen, L., *Achieving the Global Goals through agroforestry*, Stockholm: Agroforestry Network, 2018. Disponible sur https://www.siani.se/wp-content/uploads/2018/09/AchievingTheGlobalGoalsThroughAgroforestry_FINAL_WEB_144ppi-1.pdf

de *feedback* au niveau de la mise en place des projets et le caractère unilatéral de la communication, représenté par la faible participation des parties prenantes.¹¹¹⁵ De l'autre côté, les approches ascendantes possèdent un plus fort attribut réflexif à travers la prise en compte de multiples perspectives sociétales.

598. Les raisons de l'efficacité des approches *bottom-up*. Les initiatives ascendantes renforcent la démocratie, la transparence et la confiance entre les parties prenantes et tendent à être plus efficaces que les approches descendantes. La confiance est particulièrement importante en tant qu'élément central de liaison dans les structures informelles car il n'y a pas de rôles ni de règles formelles pour guider et contrôler les actions des parties.¹¹¹⁶ Les communautés peuvent influencer le système pour répondre à leurs propres besoins et les mêmes acteurs chargés de la mise en œuvre d'une initiative sont ceux qui lancent l'initiative et établissent ses objectifs. Ces acteurs ont identifié le problème à résoudre et ont conçu une solution qui généralement se présente plus adaptée aux conditions socio-économiques locales et à l'écosystème.¹¹¹⁷ Dans ce contexte, Mme. Jones affirme que « les projets agro-environnementaux ascendants ont le potentiel de résoudre des problèmes spécifiques au niveau régional ou local, en impliquant les parties prenantes concernées au sein d'une structure organisationnelle significative pour la région et les parties prenantes impliquées. »¹¹¹⁸

599. Les avantages des approches *bottom-up*. Les approches ascendantes assurent une gouvernance plus efficace dans divers sens: la co-production de sources de gouvernance rend plus facile leur mise en place; ces approches rendent possible l'autonomisation des agriculteurs et de la société en générale concernant l'agrobiodiversité locale; et l'interaction avec la production de connaissances est améliorée en combinant les connaissances autochtones et les connaissances agricoles techniques.¹¹¹⁹ Cependant, ces approches ne sont souvent pas reconnues par le pouvoir public qui devrait intégrer les apprentissages des exemples de succès dans la conception des politiques publiques. Les décideurs devraient rechercher de nouveaux modèles de politiques qui laissent la place aux agriculteurs et aux autres acteurs ruraux pour développer des formes de gouvernance adaptées à leur contexte spécifique.

¹¹¹⁵ Jones, S. *Communication in bottom-up Agri-environmental projects: Problems, Influences and Suggestions*, Mémoire de Master de l'Université de Kiel, Suède, p. 6. Disponible sur http://www.agri-environmental-solutions.eu/media/Level_3_pdfs/Communication_in_bottom-up_Agri-environmental_projects.pdf.

¹¹¹⁶ Koopmans, M. E., Rogge, E., Mettepenningen, E., Knickel, K. et Šūmane, S., « The role of multi-actor governance in aligning farm modernization and sustainable rural development », *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 2018, Pages 252-262. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074301671630211X#bib63>.

¹¹¹⁷ Op. cit. Jones, S. *Communication in bottom-up Agri-environmental projects: Problems, Influences and Suggestions*, Mémoire de Master de l'Université de Kiel, Suède, p. 8. Disponible sur http://www.agri-environmental-solutions.eu/media/Level_3_pdfs/Communication_in_bottom-up_Agri-environmental_projects.pdf.

¹¹¹⁸ Ibid p. 8.

¹¹¹⁹ Ibid p. 7.

600. La mise en évidence du rôle des associations et coopératives. En plus de renforcer l'autonomisation des agriculteurs, les approches ascendantes favorisent la gestion communautaire, basée sur l'action collective et la coopération. L'important rôle des associations et coopératives est mis en évidence. Le statut associatif permet la liaison entre plusieurs personnes autour d'un projet commun à travers une association ou coopérative. Les associations sont des organisations à caractère non-lucratif qui possèdent un but d'intérêt général (comme l'assistance sociale, la représentation politique ou la défense des intérêts d'une classe donnée). De l'autre côté, les coopératives sont des organisations qui possèdent une finalité économique avec le but de renforcer l'économie sociale et solidaire. En ce qui concerne la coopérative agricole, elle est considérée à la fois comme une association de personnes voulant défendre des intérêts communs et une entreprise ayant des intérêts économiques. Les coopératives peuvent avoir une grande contribution sociale à travers la création de nouveaux emplois, la reconnaissance du rôle des femmes, la réduction de la pauvreté, le renforcement de l'éducation et de la santé et le commerce équitable. L'initiative associative est née afin de répondre à un besoin particulier à travers un contexte d'action, régulé par les pouvoirs publics, et structuré par des normes internes, fait qui rend possible l'accès à des financements publics. Elle se construit en même temps à travers un mouvement d'internalisation, qui concerne les questions sociétales et d'externalisation par l'action qui vise à la transformation sociale.¹¹²⁰

601. Les associations et coopératives en France et au Brésil. En France, les associations sont régies par la Loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association et les coopératives sont régies par la Loi n° 47-1775 du 10 septembre 1947 portant sur le statut de la coopération. Au Brésil, les associations sont régies par le Code Civil et par la Loi 9.790 du 23 mars 1999 et les coopératives sont régies par la Loi 5.764 du 16 décembre 1971, dite Loi du Coopératisme. Dans les deux pays, les coopératives doivent adhérer à sept principes reconnus internationalement: l'adhésion doit être volontaire et ouverte à tous; le pouvoir démocratique est exercé par leurs membres; les membres doivent avoir une participation économique; les coopératives sont dotées d'autonomie et d'indépendance; les coopératives fournissent à leurs membres de l'éducation, formation et information pour les aider dans le développement de la coopérative; la coopération entre coopératives; et les coopératives doivent s'engager envers la communauté, de manière à contribuer au développement durable.

602. L'importance du mouvement associatif pour les agriculteurs. Le mouvement associatif favorise les échanges entre agriculteurs, la formation technique formelle et informelle et l'ouverture au financement pour les initiatives locales. Il permet aux agriculteurs de répondre aux

¹¹²⁰ Bucolo, E., Eynaud, P. et Haeringer, J., *La gouvernance des associations en pratiques*, Paris: Le Mouvement Associatif, décembre, 2014, p. 12. Disponible sur https://www.associations.gouv.fr/IMG/pdf/ma-la_gouvernance_en_pratique-mep_1_.pdf.

déséquilibres de pouvoir en mettant en commun leurs ressources pour maximiser leur pouvoir d'achat et de vente et assure également aux petits agriculteurs l'accès à la formation aux nouvelles technologies.¹¹²¹ En outre, le mouvement associatif renforce la participation sociale dans l'élaboration des politiques publiques, l'économie solidaire et le développement local. En ce qui concerne l'agroforesterie, tant en France qu'au Brésil, les associations ont l'important rôle de défendre les droits et intérêts des agriculteurs agroforestiers et de créer un réseau de dissémination de ces pratiques. Les coopératives, au-delà de rendre possible l'insertion des produits agroforestiers dans les marchés et l'échange d'informations entre les agriculteurs, possèdent un important pouvoir d'influence sur les décideurs politiques.

603. Les associations pour l'agroforesterie en France et au Brésil. En France, en 2015 il y avait vingt-cinq associations locales visant à la dissémination des pratiques agroforestières.¹¹²² Elles font la vente de plantes, la formation technique pour la plantation d'arbres et arbustes, elles élaborent les plans de gestion du bocage, participent à des programmes de recherche et appuient la sensibilisation des scolaires sur le sujet.¹¹²³ Au niveau national, l'agroforesterie est représentée par deux associations créées en 2007 par le biais du projet européen SAFE¹¹²⁴: l'Association française d'agroforesterie (AFAF) et l'Association française de l'arbre et de la haie champêtre (AFAHC).¹¹²⁵ Concernant le Brésil, il n'existe pas de données disponibles sur le nombre d'associations locales d'appui à l'agroforesterie. Au niveau national, la Société brésilienne des systèmes agroforestiers (SBSAF) a été créée en 2000. Il s'agit d'une organisation technico-scientifique à but non lucratif dont l'objectif est le développement et la diffusion de systèmes agroforestiers au Brésil, rassemblant et favorisant l'échange scientifique de ceux qui se consacrent à la recherche, à l'enseignement et à la dissémination de connaissances.¹¹²⁶ L'Association brésilienne d'agroécologie (ABA) représente aussi un fort point d'appui pour les agriculteurs agroforestiers

¹¹²¹ Ajates, R., « An integrated conceptual framework for the study of agricultural cooperatives: from repolitisation to cooperative sustainability », *Journal of Rural Studies*, Volume 78, 2020. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016717309762>.

¹¹²² Conseil Général d'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux - CGAAER, *Promotion des Systèmes Agroforestiers: Proposition pour un plan d'actions en faveur de l'arbre et de la haie associés aux production agricoles*, Rapport n. 14094, février 2015, pp. 19-20. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/actualites/2015/documents/rapport-mission-Agroforesterie-CGAAER-fevrier-2015-Promotion-des-systemes-agroforestiers-Propositions-pour-un-plan-d-actions-en-faveur-de-l-arbre-et-de-la-haie-associes-aux-productions-agricoles.pdf>.

¹¹²³ Ibid pp. 19-20.

¹¹²⁴ Le projet SAFE, valable sur la période 2001-2005, a été le fondement de la politique européenne en faveur de l'agroforesterie. Le projet visait à élucider les bénéfices des SAF et la proposition d'un cadre réglementaire européen.

¹¹²⁵ Conseil Général d'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux - CGAAER, *Promotion des Systèmes Agroforestiers: Proposition pour un plan d'actions en faveur de l'arbre et de la haie associés aux production agricoles*, Rapport n. 14094, février 2015, p. 19. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/actualites/2015/documents/rapport-mission-Agroforesterie-CGAAER-fevrier-2015-Promotion-des-systemes-agroforestiers-Propositions-pour-un-plan-d-actions-en-faveur-de-l-arbre-et-de-la-haie-associes-aux-productions-agricoles.pdf>.

¹¹²⁶ Données disponibles sur <https://www.sbsaf.org.br/sobre>.

604. Le mouvement d'institutionnalisation des organisations associatives. Aujourd'hui, il existe un vrai mouvement d'institutionnalisation des organisations associatives. La reconnaissance légale des associations et de leur importante coopération avec les pouvoirs publics représente la légitimation des acteurs de la société civile comme co-gestionnaires des ressources naturelles.¹¹²⁷ En outre, afin de combler le vide laissé par des pouvoirs étatiques des délégations de pouvoirs sont faites à des acteurs privés.¹¹²⁸ C'est souvent le cas des questions liées aux systèmes agroforestiers. Les associations jouent un important rôle d'auto-régulation dans ce domaine, comme nous l'observerons lors de la prochaine section, car la recherche d'alternatives par l'action collective permet de réduire l'exclusion de l'agroforesterie par les politiques publiques.

605. La gouvernance multi-niveaux favorise le dialogue. La gouvernance multi-niveaux est marquée par le renforcement des interactions entre les différentes parties prenantes, personnes publiques ou privées. Ces interactions confèrent un caractère dynamique aux processus politiques. Ce type de gouvernance rend possible la gestion de l'écosystème en consonance avec ses évolutions naturelles. La cogestion est concrétisée à travers le partage de pouvoir et des responsabilités entre les agences gouvernementales et les communautés locales et aussi par un processus d'apprentissage constant qui renforce la capacité d'autorégulation de la société comme nous l'observerons lors de la section suivante.

SECTION 2 : DES INSTRUMENTS DE GOUVERNANCE ADAPTATIFS DEVANT LA COMPLEXITÉ DES SAF

606. L'incertitude devant la complexité. L'incertitude est fréquente devant les situations de grande complexité. Après tout ce qui a été discuté au cours de ce travail, nous pouvons conclure que la pratique agroforestière est très complexe. Devant ce scénario, les instruments conventionnels du droit et de la politique deviennent obsolètes. Une gouvernance idéale des SAF appelle un changement profond du système juridico-politique actuel. Afin d'accompagner les constantes évolutions de l'écosystème, la gestion doit être adaptative, pour « apprendre à gérer par le changement plutôt que de simplement réagir ».¹¹²⁹

¹¹²⁷ Haeringer, J., « Chapitre 13. De la démocratie associative. La dimension institutionnelle des organisations associatives » In Batifoulier, F. (Ed.), *Manuel de direction en action sociale et médico-sociale*, Dunod, 2014, pp. 271-290 Disponible sur <https://www.cairn.info/manuel-de-direction-en-action-sociale-et-medico--9782100554386-page-271.htm?contenu=article>

¹¹²⁸ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, 2010, p. 151.

¹¹²⁹ Waltner-Toews, D., Kay, J., et Lister, N-M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 101.

607. L'apprentissage est essentiel à la gestion adaptative. Comme souligné par la COP à la CDB,¹¹³⁰ l'approche écosystémique appelle l'adoption de stratégies de gestion adaptative, qui envisagent le caractère complexe et dynamique des écosystèmes, plutôt que de gestion contrôlée basée sur la permanence comme principe.¹¹³¹ L'information pour la mise en place d'un système de gestion n'est jamais totale. La gestion adaptative essaye d'intégrer les connaissances et les points de vue de toutes les parties intéressées. Ainsi, l'apprentissage est un objectif inhérent à ce type de gestion. À mesure que l'apprentissage augmente, il est plus facile d'adapter les politiques afin de rendre la gestion plus efficace et d'être mieux préparé pour les conditions changeantes.¹¹³² Concernant l'agroécosystème, il est composé par un système écologique, un système social et un système économique. Pour envisager l'agroécosystème en toute sa complexité, la génération interdisciplinaire de connaissances est essentielle. L'apprentissage continu est nécessaire pour la mise à jour constante des pratiques de gestion des agroécosystèmes et des normes connexes.

608. L'apprentissage social pour renforcer la participation dans le processus décisionnel.

L'apprentissage social, dans un point de vue ample, apparaît comme un moyen de permettre aux agriculteurs et à la société en général de participer plus activement aux processus de prise de décision concernant les SAF et d'augmenter le caractère réflexif du système, fait qui peut renforcer son efficacité. Comme observé lors de la section précédente, il est fondamental que le pouvoir public intériorise les expériences réussies des approches ascendantes, en stimulant l'apprentissage par expérimentation et le partage de connaissances.

609. La mise en évidence de la capacité d'auto-régulation de la société. Dans ce nouveau format de gouvernance, le pouvoir est décentralisé et l'État exerce plutôt un pouvoir régulateur qu'un pouvoir coercitif, à travers notamment la mise en place de normes d'organisation et de procédure. La capacité d'auto-régulation de la société est mise en avant. On rentre alors dans un cercle « vertueux » : l'apprentissage social renforce la capacité d'auto-régulation de la société et les procédures participatives d'auto-régulation encouragent l'apprentissage mutuel. Cette section vise à montrer dans quelle mesure l'apprentissage social et la mise en place de mécanismes qui favorisent l'auto-régulation de la société peuvent collaborer pour l'efficacité de la gouvernance des systèmes agroforestiers.

¹¹³⁰ Décision V/6 de la COP 5.

¹¹³¹ Waltner-Toews, Kay et Lister soulignent que « l'utilisation de règles simplistes établies à un niveau de hiérarchie ou, dans un contexte écologique spécifique, ne peut être transférée de manière significative à un autre niveau ou contexte pour faire des déclarations générales sur le rôle ou la fonction de la biodiversité » Waltner-Toews, D., Kay, J., et Lister, N-M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, p. 94.

¹¹³² Settle, W., « Ecosystem management in agriculture: Principles and application of the ecosystem approach » In *Biodiversity and the Ecosystem Approach in Agriculture, Forestry and Fisheries*, Neuvième Session Régulière de la Commission sur les Ressources Génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Rome, Octobre 2002. Disponible sur <http://www.fao.org/docrep/005/Y4586E/y4586e00.htm#TOC>.

§1 : L'apprentissage social comme atout de la gouvernance réflexive

610. Apprendre à vivre avec l'incertitude pour renforcer la résilience. La génération de connaissances est le combustible des innovations. Apprendre à vivre avec le changement et l'incertitude et combiner différents types de connaissances sont essentiels pour renforcer la résilience, non seulement des systèmes agroforestiers, mais des systèmes agricoles en général. La gouvernance doit être conçue pour favoriser l'apprentissage. La connaissance est un élément clé pour l'autonomisation des utilisateurs des ressources ; pour l'ampliation de leur participation dans les processus décisionnels et réglementaires ; pour le perfectionnement du système juridico-politique et pour la durabilité de l'écosystème, augmentant sa résilience. L'apprentissage peut survenir notamment de l'observation, de l'expérimentation, d'interactions sociales, d'évaluations des expériences ou d'analyses fondées sur des preuves.¹¹³³ Pourtant, cette liste n'est pas exhaustive, car le processus d'apprentissage est continu et dynamique et peut se produire dans n'importe quelle situation. Le processus d'apprentissage peut avoir lieu tant au sein d'une relation asymétrique que d'une relation super interactive.

611. Les classifications des processus d'apprentissage. Les processus d'apprentissage peuvent être classifiés en cinq types principaux : 1) l'apprentissage réflexif, 2) l'apprentissage par observation, 3) l'apprentissage par interaction sociale, 4) l'apprentissage épistémologique et 5) l'apprentissage hiérarchique. L'apprentissage réflexif incite les acteurs à apprendre par l'expérimentation et à avoir un regard auto-critique sur leurs actions.¹¹³⁴ Ce processus renforce le caractère analytique des acteurs. L'institutionnalisation des pratiques réflexives permet de reconnaître les échecs et les réussites, pour orienter le changement vers une trajectoire écologique et sociale plus durable.¹¹³⁵ Concernant l'apprentissage par observation, il s'agit d'une approche pour comprendre les systèmes écologiques à travers l'observation du monde naturel y compris le composant social. L'apprentissage par observation et par expérimentation sont les grandes fondations de la construction des connaissances autour des systèmes agroforestiers. L'apprentissage par interaction sociale est le résultat d'une relation sociale au sein d'une communauté d'acteurs ou d'un réseau.¹¹³⁶ Il se fait à travers le partage d'informations entre les personnes publiques et privées et l'échange de connaissances entre acteurs civils. L'apprentissage épistémologique est un processus scientifique

¹¹³³ Dunlop, C. A. et Radaelli, C. M., *Systematizing policy learning: From monoliths to dimensions*, Europeans Consortium for Political Research. Joint sessions of workshops. Workshop 2: Learning in politics and public policy. Université d'Exeter, St. Gallen, Suisse, 12-17 avril 2011, p. 3. Disponible sur <https://pdfs.semanticscholar.org/189d/901f331279216dab8a033740e336ffb9e59d.pdf>

¹¹³⁴ Ibid pp. 9 et 10.

¹¹³⁵ Ibid. p. 10.

¹¹³⁶ Ibid p. 10.

formel et dirigé intentionnellement par l'enseignant.¹¹³⁷ L'apprentissage hiérarchique se produit à travers des normes et des comportements imposés par les institutions. La plupart des réglementations formelles concernant l'agriculture sont basées sur des connaissances scientifiques issues de l'apprentissage épistémologique.

612. La communication comme point commun entre les différents processus d'apprentissage. La communication entre les parties prenantes est un important élément commun entre ces différents processus d'apprentissage. M. Dunlop affirme que « l'apprentissage n'est pas une déduction, mais le résultat d'un processus de communication, de persuasion et d'invention. »¹¹³⁸ Le renforcement de la communication entre les institutions, entre les acteurs civils, entre les acteurs publics et privés et entre les différentes communautés épistémologiques est nécessaire afin de faire circuler le maximum de connaissances et informations de manière à stimuler l'apprentissage constant des différentes parties prenantes. Un défi majeur est l'établissement d'interfaces connaissances-politique, puisque les connaissances pertinentes pour les politiques sont de plus en plus dispersées entre les différents acteurs de la société et la construction de ces interfaces devient étroitement liée au principe de participation.

613. Un retour aux connaissances locales. Depuis le processus d'industrialisation de l'agriculture et l'émergence de la logique productiviste, les connaissances des agriculteurs locaux ont diminué. L'approche productiviste à l'agriculture est devenue dominante et intériorisée dans les pensées et pratiques de plusieurs agriculteurs, surtout à travers l'apprentissage hiérarchique. Cependant, actuellement il existe un mouvement de retour aux connaissances locales dans la quête pour la durabilité et résilience de l'agroécosystème.¹¹³⁹ Les connaissances informelles issues de l'apprentissage par interactions sociales, observation et expérimentation sont cruciales pour l'endurance de n'importe quel système agricole. L'agriculture est étroitement liée aux conditions socio-environnementales locales. Les connaissances produites par les agriculteurs locaux sont capables d'appuyer la constante amélioration du système. Ce type de connaissance est dynamique et adaptative par excellence, renforcée largement à travers les approches ascendantes et participatives.

614. La séparation entre connaissances formelles et informelles. Généralement, il existe une séparation binaire entre les connaissances formelles, représentées par les connaissances issues des processus épistémologiques et hiérarchiques, et informelles, celles-ci étant subordonnées à celles-là. Concernant ce sujet M. Šūmane et al. fait une importante remarque :

¹¹³⁷ Ibid p. 6.

¹¹³⁸ Ibid p. 15.

¹¹³⁹ Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, Tisenkopfs, T., Rios, I., Rivera, M., Chebach, T., et Ashkenazy, A., « Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture », *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 2018. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016716302194>.

« L'une des conséquences de la domination de l'agriculture conventionnelle axée sur la science, qui a entraîné d'importants changements technologiques et organisationnels, est que les agriculteurs ont tendance à accorder moins de poids à leurs propres expériences et connaissances. Cette tendance s'exprime par la dépendance croissante des agriculteurs à des intrants externes qu'ils savaient autrefois produire eux-mêmes, la perte de connaissances tacites due à l'aliénation des processus de production et à une réduction et une standardisation de leurs compétences. »¹¹⁴⁰

615. La nécessité de combiner les connaissances formelles et informelles. Pourtant nous ne croyons pas en la différence d'importance entre connaissances formelles et informelles. Comme nous l'avons souligné, le processus d'apprentissage est dynamique et peut prendre plusieurs formes, ainsi que les connaissances acquises à travers ce processus. Pour l'obtention de meilleurs résultats économiques, sociaux et environnementaux et pour la construction de réseaux de connaissances démocratiques, il est nécessaire de combiner les connaissances formelles et informelles.¹¹⁴¹ Cette connaissance hybride est construite à travers la garantie d'une large participation des toutes les parties prenantes.

616. Le manque de connaissance comme cause de sous-adoption des SAF. Le peu de connaissance des agriculteurs sur les caractéristiques des éléments forestiers et sur des pratiques agroforestières en général sont les principales causes de la sous-adoption de SAF tant en France qu'au Brésil.¹¹⁴² Comme déjà observé au cours de ce travail, les pratiques agroforestières sont complexes et les agriculteurs se sentent démotivés pour les adopter car la mise en place de pratiques de gestion inadéquates peut réduire drastiquement la productivité et la durabilité du système. Généralement, il existe un sous-investissement dans la formation des agriculteurs en pratiques agroforestières de la part des gouvernements.

617. L'importance de la création de réseaux de connaissance participatifs pour la dissémination des SAF. De la sorte, la création de réseaux de connaissance participatifs est très importante pour la dissémination des pratiques agroforestières et pour le renforcement de la durabilité

¹¹⁴⁰ Ibid.

¹¹⁴¹ Ibid.

¹¹⁴² Cardinael, R., *Potentiel de développement de l'agroforesterie en Languedoc-Roussillon. Etude de cas sur les territoires concernés par des Plans Climat-Energie Territoriaux*, Mémoire d'Agroparistech, Paris, 2011, 108p. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/259615556_Cardinael_R_2011_Potentiel_de_developpement_de_l%27agroforesterie_en_Languedoc-Roussillon_Etude_de_cas_sur_les_territoires_concernes_par_des_Plans_Climat-Energie_Territoriaux1-108. Morinay, A., *Analyse sociotechnique des facteurs d'adoption et de rejets de l'agroforesterie moderne en Pays d'Armagnac*, Mémoire de l'Institut Catholique de Paris, 2012, 114p. Disponible sur https://transgal.projet-agroforesterie.net/pdf/Faisabilite_de_l_agroforesterie_en_Armagnac.pdf. Martins, T. P. et Ranieri, V. E. L., « Sistemas agroflorestais como alternativa para as reservas legais », *Ambiente e Sociedade*, São Paulo, juillet/septembre 2014, v. XVII, n. 3, 79-96.

des SAF. Ces réseaux sont constitués de sous-réseaux formels et informels qui se chevauchent.¹¹⁴³ Les réseaux formels de connaissances sont constitués de diverses institutions formelles comme notamment les instituts de recherche, universités, services de conseil et organisations paysannes. Ils opèrent à une plus large échelle et reçoivent souvent des financements publics.¹¹⁴⁴ De l'autre côté, les réseaux informels de connaissances sont plus flous, basés sur les liens communautaires, les relations familiales et personnelles, les associations de quartier, les groupes de pairs, les structures de communication territoriales et les traditions. Ces échanges de connaissances ont plus souvent lieu dans le cadre de la routine quotidienne des agriculteurs.¹¹⁴⁵ Comme déjà soulevé lors de la section précédente, le mouvement associatif joue un important rôle dans la dissémination et la co-production de connaissances sur les SAF en France et au Brésil.

618. Des exemples français et brésilien. En France, l'Agroof est une Société Coopérative et Participative (SCOP) créée pour aider le développement des systèmes agroforestiers à travers notamment les formations techniques, l'accompagnement des projets agroforestiers et les travaux de recherche et de développement en partenariat avec des organismes de recherche, techniques et des agriculteurs.¹¹⁴⁶ Au Brésil, la Cooperafloresta en est un exemple. Il s'agit d'une coopérative d'agriculteurs agroforestiers visant à la dissémination de ces pratiques et à l'autonomisation des agriculteurs. Les connaissances sont transmises à travers un réseau de connaissance participatif englobant les agriculteurs et des institutions publiques comme notamment l'Entreprise Brésilienne de Recherche Agricole (EMBRAPA) et l'Institut Brésilien de l'Environnement et Ressources Naturelles Renouvelables (IBAMA).¹¹⁴⁷ Quelques agriculteurs reçoivent une formation technique pour devenir des agents multiplicateurs de connaissances et des groupes d'efforts conjoints de travail sont constitués fréquemment pour aider les familles à établir des SAF ; pour éduquer les agriculteurs sur ces pratiques ; et pour opérer un contrôle social à travers les visites techniques, représentant un excellent mécanisme d'auto-évaluation.¹¹⁴⁸ L'initiative est basée sur un processus collaboratif et participatif, incluant tous les membres de la communauté, ce qui la rend plus susceptible de prospérer.¹¹⁴⁹ Les agriculteurs doivent s'adapter face aux incertitudes croissantes sur les politiques publiques, les exigences normatives, les prix, les technologies, le climat, etc. L'adaptation est bien

¹¹⁴³ Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, Tisenkopfs, T., Rios, I., Rivera, M., Chebach, T., et Ashkenazy, A., « Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture », *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 2018. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016716302194>

¹¹⁴⁴ Ibid.

¹¹⁴⁵ Ibid.

¹¹⁴⁶ Informations disponibles sur <https://agroof.net/scop/>.

¹¹⁴⁷ Braga, P. C., Cooperafloresta: resistência e autonomia na construção do sujeito agroflorestal. Mémoire de l'Université du Paraná, Curitiba, 2012, pp. 95-100.

¹¹⁴⁸ Ibid pp. 95-100.

¹¹⁴⁹ Ibid pp. 95-100.

envisagée par les réseaux d'agriculteurs, capables de stimuler les processus d'apprentissage social. La figure du médiateur du savoir joue un rôle clé dans la mise en place des réseaux d'apprentissage multi-acteurs et dans l'intégration de diverses cultures de savoirs.¹¹⁵⁰

619. L'importance des connaissances pratiques. L'acquisition de connaissances pratiques renforce l'autonomie des agriculteurs et sert de motivation pour un apprentissage ultérieur. Souvent, les systèmes de connaissance formels présentent des lacunes qui sont comblées par les systèmes de connaissance informels, surtout concernant les compétences non-techniques auxquelles les institutions accordent moins d'attention.¹¹⁵¹ Pour faciliter les connexions des systèmes formels et informels, des événements conjoints peuvent être organisés avec la collaboration des experts de tous les domaines pertinents, des agriculteurs et des instituts de recherche formels.¹¹⁵² Les institutions doivent favoriser la résolution décentralisée des problèmes à travers les approches ascendantes, combinée à la mise en commun des résultats afin de faciliter et d'accélérer l'apprentissage collectif.¹¹⁵³ Ce type d'approche met en exergue les connaissances locales à travers notamment les activités de mise en réseau, de coopération et d'échange d'expériences, représentant un sol fertile pour la création des réseaux de connaissances participatifs.¹¹⁵⁴

620. Un exemple d'initiative européenne visant à la combinaison de connaissances. D'ailleurs, il existe une nécessité majeure de mettre en place des politiques publiques visant à la combinaison de connaissances formelles et informelles tant en France qu'au Brésil. Au niveau européen, nous pouvons citer comme exemple la mise en place de l'initiative du partenariat européen d'innovation « Productivité et durabilité agricoles » (EIP Agri), qui soutient une approche interactive entre les divers acteurs du développement agricole et envisage l'intégration de diverses sources de connaissances.¹¹⁵⁵ Au sein de cette initiative il existe un Groupe de Discussion Agroforesterie constitué par 20 experts de 15 pays européens qui ont présenté des études de cas sur des SAF locaux afin d'encourager les discussions sur les moyens de faire progresser l'agroforesterie au sein de l'UE.¹¹⁵⁷ Quelques facteurs clés ont été identifiés pour stimuler l'augmentation de l'agroforesterie dans le paysage agricole européen comme la nécessité de collaboration en reconnaissant l'agriculteur comme acteur principal ; la nécessité de mettre en place des processus d'apprentissage et formation adéquats ;

¹¹⁵⁰ Ibid pp. 95-100.

¹¹⁵¹ Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, Tisenkopfs, T., Rios, I., Rivera, M., Chebach, T., et Ashkenazy, A., « Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture », *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 2018. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016716302194>.

¹¹⁵² Ibid.

¹¹⁵³ Ibid.

¹¹⁵⁴ Ibid.

¹¹⁵⁵ EIP-AGRI focus on agroforestry group, *Agroforestry: introducing woody vegetation into specialized crop and livestock systems*, Rapport final, décembre, 2017. Disponible sur https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_agroforestry_final_report_2017_en.pdf.

¹¹⁵⁷ Ibid p. 4.

la nécessité de structurer l'information et fournir des outils d'aide à la décision ; de faciliter les contacts producteurs-consommateurs et le paiement des valeurs ; et d'effectuer un suivi et une évaluation à long terme de la gestion fermière.¹¹⁵⁸

621. La connaissance comme moyen d'autonomisation des agriculteurs. La connaissance est un instrument d'autonomisation de l'agriculteur et des autres parties prenantes. L'apprentissage sur les ressources dont ils dépendent, sur l'impact de leur utilisation sur celles-ci et sur les règles visant à la durabilité de ces ressources permettent aux utilisateurs de mieux comprendre leur rôle dans le système. La conscience des problèmes et des préoccupations leur permet de trouver des solutions mieux adaptées au contexte local. Cette prise de connaissance habilite les utilisateurs à participer aux processus décisionnels et d'élaboration de réglementations. Au-delà de la formation technique visant à améliorer la capacité des utilisateurs, ils doivent être incités à analyser leurs actions et questionner leur rôle dans le système. Pour M. Lenoble et M. Shutter,

« L'apprentissage, en d'autres termes, doit être conçu comme une opération dans laquelle les acteurs eux-mêmes redéfinissent leur compréhension du problème à traiter, et sont amenés non seulement à remettre en question les solutions systématiquement explorées, mais aussi leur rapport au problème et à la façon dont ils définissent traditionnellement leurs intérêts. »¹¹⁵⁹

622. L'inadaptation des instruments de réglementation à la gouvernance réflexive. Les rôles figés des enseignants et des apprenants sont remplacés par l'exploration partagée des problèmes où les solutions émergent de processus délibératifs plutôt qu'imposées par un participant sur l'autre. L'apprentissage devient un mécanisme central de coordination de la gouvernance réflexive.¹¹⁶⁰ Les instruments de réglementation ne sont souvent pas adaptés à ce type de gouvernance, car ils manquent de caractère réflexif et de la capacité de nourrir l'apprentissage. Les instruments de régulation semblent être plus compatibles, comme nous l'analyserons ensuite.

§2 : Le nécessaire passage des réglementations aux régulations

623. Le remplacement des réglementations par des instruments de régulation. Devant le caractère complexe et dynamique des écosystèmes, le remplacement des réglementations par des

¹¹⁵⁸ Ibid, p. 4.

¹¹⁵⁹ Lenoble, J. et De Schutter, O., *Reflexive Governance : Redefining the Public Interest in a Pluralistic World*, Oxford Hart Publishing, 2010, p. XXX.

¹¹⁶⁰ McNutt, K. et Rayner, J., « Is Learning Without Teaching Possible? The Productive Tension Between Network Governance and Reflexivity » *Journal of Environmental Policy & Planning*, 2014, pp. 1-16. 10.1080/1523908X.2014.986568. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/277932433_Is_Learning_Without_Teaching_Possible_The_Productive_Tension_Between_Network_Governance_and_Reflexivity.

instruments de régulation, pourrait représenter un modèle de gestion plus souple et évolutive, mieux adaptée à un objet si complexe et incertain. M. Ost et M. Van der Kerchove expliquent que la régulation est un processus « par lequel le comportement d'un système complexe est maintenu ou ajusté en conformité à quelques règles ou normes. »¹¹⁶¹ Les mêmes auteurs affirment qu'à travers la mise en place d'instruments de régulation « les responsabilités seraient partagées, les instructions sauraient suivre des voies indirectes, des délais seraient ménagés, des synergies seraient exploitées ; par la proportionnalité et la subsidiarité, des ajustements seraient opérés au plus près de la réalité de terrain. »¹¹⁶²

624. Quelques explications sur les instruments de régulation. Les instruments de régulation renforcent la capacité auto-référentielle des systèmes sociaux et des institutions en dehors du système légal plus que des interventions légales faites par des agences du gouvernement.¹¹⁶³ La régulation est orientée vers l'aspect procédural plutôt que versée sur un objectif prédéfini.¹¹⁶⁴ Elle rend l'espace pour la création de systèmes sociaux capables de s'auto-réguler à travers l'établissement de normes d'organisation et de procédure. Afin d'atteindre ses objectifs, elle se base sur des procédures participatives et des mécanismes qui facilitent et encouragent l'apprentissage mutuel entre organisations.¹¹⁶⁵ Ce type d'instrument favorise également l'autorégulation opérée par le propre écosystème. Selon M. Ost et M. Van der Kerchove, ils peuvent constituer des « procédures destinées à maintenir ou restaurer, par ajustements successifs, l'équilibre d'un système menacé par des perturbations. »¹¹⁶⁶ Parmi les instruments de régulation figurent notamment le contrat ; la mise en place d'un ordre régulateur privé comme un code de bonnes pratiques ; la « corégulation » ; les conventions collectives ; les contrats de délégation de pouvoirs entre l'État central et les pouvoirs locaux ; et les chartes.¹¹⁶⁷

625. Le contrat. L'instrument juridique par excellence du droit autorégulé est le contrat. Le contrat est un instrument de droit privé, dont le contenu peut être stipulé librement par les parties. Mais la liberté contractuelle n'est pas absolue et les contrats ne peuvent déroger à l'ordre public et aux bonnes mœurs. Le contrat symbolise donc une jonction entre un « système public » et un

¹¹⁶¹ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, 2010, p. 49.

¹¹⁶² Ibid p. 35.

¹¹⁶³ Gunningham, N., « Regulatory reform and reflexive regulation: Beyond command and control » In Brousseau, E., Dedeurwaerdere, T. et Siebenhüner, B., *Reflexive Governance for Global Public Goods*, MIT Press Scholarship Online, 2013. p. 87

¹¹⁶⁴ Ibid p. 87

¹¹⁶⁵ Ibid p. 87

¹¹⁶⁶ Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, 2010, p. 33.

¹¹⁶⁷ Ibid p. 150.

« système privé ». ¹¹⁶⁸ Ce nouvel ordre contractuel a la tendance à s'institutionnaliser et transformer la régulation locale en globale. ¹¹⁶⁹

626. Les autres instruments de régulation. La norme régulatrice privée relève d'un droit facultatif et incitatif basé plutôt sur des recommandations que sur des interdits comminatoires. La corégulation est définie par le Livre Blanc sur l'Avenir de l'Europe comme « l'association de mesures législatives ou réglementaires contraignantes à des mesures prises par les acteurs les plus concernés, en mettant à profit leur expérience pratique. » ¹¹⁷⁰ Les conventions collectives sont une sorte de règlement négocié. Les contrats de délégation de pouvoirs peuvent se faire entre l'État central et les pouvoirs locaux et les réseaux de partenaires locaux tant privés que publics. Les chartes peuvent représenter tantôt des règles impératives dictées par l'État comme des textes hybrides issus d'une collaboration entre pouvoirs publics, experts, usagers et acteurs économiques. ¹¹⁷¹

627. La négociation. La régulation est mise en place principalement à travers un système de négociation qui, à son tour, est une des bases pour la mise en place d'une forme de gouvernance plus flexible et adaptative. L'engagement des parties prenantes dans l'élaboration négociée des politiques publiques au-delà de les rendre plus efficaces, ¹¹⁷² permet des changements verticaux et horizontaux de l'autorité et du pouvoir décisionnels. ¹¹⁷³ La négociation favorise également les processus d'apprentissage, stimule l'innovation et améliore la capacité de résolution de problèmes, même si quelques gouvernements considèrent la négociation comme une menace au système politique actuel. ¹¹⁷⁴

628. La redéfinition du rôle de l'État. Pourtant, comme la société et les écosystèmes qui évoluent dans le temps, le rôle de l'État doit évoluer en conformité avec eux. Comme déjà relevé, dans cette nouvelle forme de gouvernance, le rôle de l'État se transforme graduellement en un rôle de coordination, de surveillance politique, de régulation et de mise en réseau. Le processus de décentralisation du pouvoir local redéfinit le rôle de l'État, qui devient un régulateur. Devant les défaillances de l'État, le rôle du mouvement associatif est renforcé. Les relations entre les associations et les pouvoirs publics sont à la fois d'autonomie ou de communautarisme. ¹¹⁷⁵ Ce type de relation est

¹¹⁶⁸ Ibid p. 150.

¹¹⁶⁹ Ibid p. 150.

¹¹⁷⁰ Ibid p. 149.

¹¹⁷¹ Ibid p. 150.

¹¹⁷² Ccaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, FAO, Rome, 2016, p. 6. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

¹¹⁷³ Ibid p. 7.

¹¹⁷⁴ Ibid p. 7.

¹¹⁷⁵ Fabry, A., « Associations et pouvoirs publics locaux : le paradoxe du pouvoir et de la liberté », *Pyramides: Revue du Centre d'Etudes et de Recherches en Administration Public. Acteurs associatifs et politiques publiques*, n. 6, 2002, p. 135-148. Disponibles sur <https://journals.openedition.org/pyramides/451?lang=en>.

dicté par le rapport de pouvoir entre eux. L'autonomie se caractérise par la quasi-absence de relation avec le pouvoir public.¹¹⁷⁶ Ces associations agissent afin de combler les vides laissés par le pouvoir public.¹¹⁷⁷ Pour M. Fabry, « cette relation ne reposera ni sur une délégation de service, ni sur une fonction d'interpellation des pouvoirs publics, mais sur la revendication d'un espace d'action autonome. »¹¹⁷⁸ Les actions des associations autonomes pointent les dysfonctionnements de la société et essaient d'y répondre.¹¹⁷⁹ Dans le cas d'une relation de type communaliste, l'association possède une relation de subordination au pouvoir public, puisqu'elle reconnaît son rôle central. La relation est marquée par un partage d'intérêts qui se construit à travers l'accord, le soutien, le partenariat d'action ou d'opposition.¹¹⁸⁰

629. La prolifération de mouvements associatifs : un retour à l'exemple de la Cooperafloresta. Nous observons une prolifération de mouvements associatifs qui soutiennent l'agriculteur de SAF d'une manière que l'État n'arrive pas à faire. Reprenons l'exemple brésilien de la Cooperafloresta. La coopérative a une structure organisée avec des statuts, un comité d'éthique et un conseil délibératif.¹¹⁸¹ Toutes les familles ont l'obligation de soumettre un plan annuel, sorte de plan de gestion, élaboré avec l'aide d'un technicien, soumis à l'approbation du secrétaire de l'association.¹¹⁸² Les agriculteurs sont divisés en groupes par quartiers et jusqu'en 2012, il y avait vingt-deux groupes répartis dans douze quartiers.¹¹⁸³ Chaque groupe a un conseiller qui fait partie du conseil consultatif de l'association. Le conseiller et le bureau exécutif ont la charge de l'administration de l'association. Une réunion mensuelle entre le Conseil et le Bureau est organisée afin d'échanger des informations sur l'avancement des projets et des activités de prise de décision. Tous les postes de direction sont occupés par des agriculteurs de l'association.¹¹⁸⁴ Les groupes sont liés par des groupes de travail d'efforts conjoints de travail et de formation. La création de groupes de travail est un excellent mécanisme d'auto-évaluation et d'autogestion, favorisant un contrôle social décentralisé. Une telle organisation permet le suivi participatif des règles de conduite dictées par le comité d'éthique et le Réseau Ecovida.¹¹⁸⁵ La certification des produits se fait de manière participative, en partenariat avec le Réseau Ecovida et leur commercialisation se fait de manière conjointe, collective

¹¹⁷⁶ Ibid pp. 135-148.

¹¹⁷⁷ Ibid pp. 135-148.

¹¹⁷⁸ Ibid pp. 135-148.

¹¹⁷⁹ Ibid pp. 135-148.

¹¹⁸⁰ Ibid pp. 135-148.

¹¹⁸¹ Braga, P. C., Cooperafloresta: resistência e autonomia na construção do sujeito agroflorestal. Mémoire de l'Université du Paraná, Curitiba, 2012, pp. 123-129.

¹¹⁸² Ibid pp. 123-129.

¹¹⁸³ Ibid pp. 123-129

¹¹⁸⁴ Ibid pp. 123-129.

¹¹⁸⁵ Ce réseau est constitué par des agriculteurs, techniciens et consommateurs rassemblés dans des associations, coopératives et groupes informels. Ecovida. Disponible sur <http://ecovida.org.br/sobre/>.

et éthique.¹¹⁸⁶ Cooperafloresta collabore également à l'expansion de l'agroforesterie à d'autres communautés, aidant à la récupération des zones dégradées.¹¹⁸⁷ Un écosystème rural socialement et écologiquement durable a été établi grâce à l'intégration de différents secteurs de la production agricole. Les identités sociales des agriculteurs ont été renforcées grâce au processus d'apprentissage collectif qui leur a permis de trouver leur rôle pour assurer la durabilité de la production et de l'environnement.¹¹⁸⁸ Les agriculteurs ont redécouvert l'importance de la forêt pour la productivité agricole et pour leur bien-être, acquérant un fort sentiment d'intendance forestière. La création de la coopérative a aidé les agriculteurs à mettre en place des SAF et à commercialiser leurs produits.¹¹⁸⁹ Les processus d'apprentissage ont renforcé l'autonomisation des agriculteurs et leur capacité d'auto-régulation.

630. L'exemple français de l'Association « Arbres & Paysages tarnais ». En France, l'Association « Arbres & Paysages tarnais » assure la promotion, la création et l'amélioration des espaces boisés hors forêt comme les haies, les alignements, bosquets et ripisylves avec un objectif de protection des milieux, de préservation de la biodiversité et du paysage, dans le département du Tarn.¹¹⁹⁰ L'association fait partie d'un réseau composé par des partenaires professionnels de l'arbre champêtre et des agroforesteries de départements voisins, agissant à toutes les échelles du territoire. À travers un programme de plantation, l'association a permis la réalisation de sept-cent vingt-deux km de haies, quatre-vingt-cinq km d'alignements d'arbres et cent ha de bosquets à vocation cynégétique ou paysagère.¹¹⁹¹ Ce programme est opérationnalisé à travers des visites individuelles chez le candidat planteur pour définir la démarche technique et le protocole de plantation.¹¹⁹³ L'association aide les agriculteurs dans l'organisation de la campagne de plantation, la constitution des dossiers de financement, les démonstrations de plantation, et opère le suivi technique concernant l'entretien et la taille des plantations pendant deux ans.¹¹⁹⁴

631. La régulation promeut l'auto-organisation. La régulation assure un rôle capital aux acteurs privés et rend disponibles les moyens pour renforcer l'organisation sociale et par conséquent, écologique. Dans certaines conditions, lorsque les communautés ont le droit de s'auto-organiser, elles deviennent capables de se gouverner démocratiquement de manière à préserver

¹¹⁸⁶ Op. cit. Braga, P. C., Cooperafloresta: resistência e autonomia na construção do sujeito agroflorestal. Mémoire de l'Université du Paraná, Curitiba, 2012, pp. 130-140.

¹¹⁸⁷ Ibid pp. 130-140.

¹¹⁸⁸ Ibid pp. 130-140.

¹¹⁸⁹ Ibid pp. 130-140.

¹¹⁹⁰ Informations disponibles sur <https://arbrespaysagestarnais.asso.fr/programme-plantation/>.

¹¹⁹¹ La dépêche, « André Paulin, agriculteurs tarnais : « l'agroforesterie a permis de sauver notre exploitation », Publié le 31/10/2019. Disponible sur <https://www.ladepeche.fr/2019/10/31/andre-paulin-agriculteurs-tarnais-lagroforesterie-a-permis-de-sauver-notre-exploitation,8516034.php>.

¹¹⁹³ Ibid.

¹¹⁹⁴ Informations disponibles sur <https://arbrespaysagestarnais.asso.fr/programme-plantation/>.

l'environnement. Dans ce sens, les formes non-hiérarchiques de gouvernance basées sur l'interaction négociée entre une pluralité de publics, étatiques et non étatiques, s'avèrent très importantes pour la mise en place de SAF socialement justes et écologiquement corrects.

CONCLUSION DU CHAPITRE

632. L'approche écosystémique appelle la transformation de la manière de gouverner.

L'approche écosystémique réclame non seulement une transformation du droit, mais aussi une transformation de la manière de gouverner, une nouvelle gouvernance mieux adaptée à un objet complexe et incertain comme l'agroforesterie. Cette transformation se matérialise à travers le passage du gouvernement à la gouvernance ; des instruments rigides, orientés vers le contrôle à des instruments adaptatifs, flexibles et participatifs qui stimulent l'apprentissage et l'auto-régulation sociale ; du paradigme de la pyramide au réseau ; des relations de subordination à des relations de coopération.

633. La gouvernance en réseau. La gouvernance en réseau favorise la décentralisation de pouvoir verticale, facilitant les interactions entre les différents niveaux de l'administration, et la décentralisation de pouvoir horizontale, assurant une plus ample participation des toutes les parties prenantes. L'intégration institutionnelle est cruciale pour la mise en place de politiques agroforestières harmonieuses, car il existe un flagrant manque de coordination institutionnelle et normative dans ce domaine. Le renforcement du dialogue entre les différentes institutions compétentes sur le domaine de l'agroforesterie rend possible l'élaboration de politiques plus cohérentes et de portée plus ample. Pourtant, la cohésion politique ne se construit pas seulement avec le renforcement du dialogue entre les différentes institutions, mais aussi avec l'assurance d'une ample participation des parties prenantes dans les différentes étapes de mise en place des politiques publiques. Ce type de gouvernance opère, à travers les instruments plus flexibles et adaptatifs comme les initiatives ascendantes, la transparence et la confiance entre les parties prenantes et tendent à être plus efficaces que les approches descendantes. Ces initiatives renforcent la capacité des agriculteurs et des acteurs ruraux à développer des formes de gouvernance plus adaptées à leur contexte spécifique.

634. Une relation de renforcement mutuel entre l'apprentissage social et les instruments participatifs d'auto-régulation. Les instruments qui encouragent l'apprentissage social et la régulation sont également utilisés par la gouvernance en réseau. L'apprentissage social et les instruments participatifs d'auto-régulation ont une relation de renforcement mutuel. Comme nous l'avons observé lors de ce chapitre, le mouvement associatif agroforestier favorise l'apprentissage continu des agriculteurs et des autres parties prenantes et renforce leur capacité d'auto-régulation. La recherche d'alternatives par l'action collective permet de réduire l'exclusion de l'agroforesterie par les politiques publiques.

635. La montée de la gouvernance en réseau à travers les mouvements associatifs. On assiste à une émergence timide d'une gouvernabilité en réseau, surtout localement et régionalement,

à travers le développement du mouvement associatif, de la formation de réseaux de connaissances et de la montée de la contractualisation dans le domaine environnemental et agricole. Ce mouvement peut vite se transformer en un mouvement international qui dépasse la question étatique. Dans ce sens, nous pouvons observer la croissance des associations transnationales comme c'est le cas de la Fédération Européenne d'Agroforesterie (EURAF) et le Centre Mondial d'Agroforesterie (ICRAF).

636. Une ouverture à l'innovation. La gouvernance en réseau ouvre l'espace pour l'innovation, présentant des solutions plus adaptées aux conditions socio-économiques locales et à l'agroécosystème forestier. Cette nouvelle forme de gouvernance offre une plus large autonomie aux acteurs non étatiques pour assumer des fonctions administratives, réglementaires, managériales et de médiateur précédemment assumées par l'État. Dans cette nouvelle configuration, le rôle de l'État reste central mais en tant que coordinateur et dirigeant.

TITRE II : DÉVELOPPEMENT D'UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE : DU PRINCIPE À LA PRATIQUE

637. Une invitation à repenser le droit. Comme déjà souligné au cours de ce travail, l'approche écosystémique est très prometteuse à divers égards. Elle est capable d'assurer la protection de l'environnement et de la biodiversité, ainsi que de maintenir l'intégrité de l'écosystème par rapport à l'usage de ressources naturelles, de manière à rendre possible un développement durable. L'approche écosystémique traduit des concepts ontologiques et épistémologiques importants de l'écologie en droit.¹¹⁹⁵ Devant un droit de l'environnement fragmenté, l'approche propose une intégration juridique, épistémique, sociale, environnementale et géographique. Elle vise à élargir le champ des préoccupations juridiques en ce qui concerne l'espace, le temps et la complexité¹¹⁹⁶. L'écologie amène un mode de pensée transversal qui prend en compte les plans naturel, technique, social, psychologique et économique.¹¹⁹⁷ Elle va collaborer à repenser le droit devant la complexité des écosystèmes.

638. L'émergence de l'approche écosystémique dans l'écologie. L'approche écosystémique est apparue pour la première fois dans le domaine de la science de l'écologie. Selon M. Scheiber, la première recherche orientée vers l'écosystème remonte à 1890 lorsqu'un groupe de chercheurs européens a essayé de comprendre les habitats des espèces de poissons et la relation entre la dynamique des populations de pêche et l'environnement physique marin.¹¹⁹⁸ Puis, dans les années 1930, l'analyse des écosystèmes a commencé à être utilisée dans le domaine de l'écologie terrestre. En 1947, ce nouveau type de recherche a été appliqué à la gestion de la pêche de sardines en Californie,¹¹⁹⁹ donnant naissance à la notion de gestion écosystémique.

639. Le concept large d'approche écosystémique. Il peut être difficile d'établir une définition accessible de l'approche écosystémique, à cause de son caractère complexe. Il existe différents enjeux autour du concept d'approche écosystémique et le concept peut être interprété différemment selon différents contextes. M. Vito de Lucia différencie le concept « large » et « étroit », en considérant la

¹¹⁹⁵ Selon E. P. Odum et G. W. Barrett, les éléments biotiques et abiotiques sont organisés par des niveaux hiérarchiques. L'écosystème est l'unité fondamentale d'étude de l'écologie qui réunit l'environnement physique et les organismes vivants dans un cadre unique qui facilite l'étude de leurs interactions. Odum, E.P. et Barrett, G. W., *Fundamentals of ecology*, Boston: Cengage Learning, 5ème édition, 2004.

¹¹⁹⁶ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 25.

¹¹⁹⁷ Ibid p. 25

¹¹⁹⁸ Scheiber, H. N., « From Science to Law to Politics: An Historical View of the Ecosystem Idea and Its Effect on Resource Management » *Ecology Law Quarterly*, vol, 24, n. 4, 1997, pp. 631-651, p. 636. Disponible sur www.jstor.org/stable/24113284.

¹¹⁹⁹ Ibid p. 640.

frontière floue entre eux.¹²⁰⁰ Le concept large possède une voie formelle et une autre substantielle. La voie formelle considère que l'approche écosystémique est liée au concept d'écosystème.¹²⁰¹ Le concept d'écosystème est crucial pour la compréhension et le cadrage du droit et des réglementations environnementales. Par conséquent, cette théorie reconnaît l'approche écosystémique dans une variété de régimes qui mettent en place l'approche de manière directe ou indirecte.¹²⁰² La voie substantielle examine si l'approche écosystémique est incorporée de manière essentielle ou effective dans un régime juridique donné, même s'il n'existe pas de mention formelle au concept ou au langage d'écosystème.¹²⁰³ L'inclusion implicite de l'approche écosystémique peut s'avérer à travers une large prise en compte de la biodiversité, de l'importance de l'environnement naturel et de ses fonctions et services connexes.¹²⁰⁴

640. Le concept étroit d'approche écosystémique. De l'autre côté, le concept étroit se base sur une notion plus technique et méthodologique. Le concept étroit exige une mention explicite du terme « approche écosystémique ». ¹²⁰⁵ Généralement, ce type d'approche écosystémique est reconnu comme un cadre de gestion ou une méthodologie, étant souvent considéré comme un principe politique. ¹²⁰⁶ En tant que méthodologie, l'approche est considérée comme un instrument technique de gestion (en tant que meilleure pratique) avec le but de rendre plus facile l'exécution des obligations de fond principales. ¹²⁰⁷ L'approche écosystémique peut également être considérée de manière sectorisée comme l'approche écosystémique relative à la pêche¹²⁰⁸.

641. L'ambiguïté sémantique. Une autre question essentielle autour du concept d'approche écosystémique est l'existence de différentes dénominations pour le même concept, ce qui contribue à l'ambiguïté sémantique de cette approche.¹²⁰⁹ Parmi les notions faisant partie de l'approche écosystémique figurent notamment la gestion écosystémique, ¹²¹⁰ la gestion basée sur

¹²⁰⁰ De Lucia, V, *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 58.

¹²⁰¹ Ibid p. 58

¹²⁰² Ibid p. 58

¹²⁰³ Ibid p. 58.

¹²⁰⁴ Ibid p. 59.

¹²⁰⁵ Ibid p. 59.

¹²⁰⁶ Ibid p. 59.

¹²⁰⁷ Ibid p. 59

¹²⁰⁸ Ibid p. 59.

¹²⁰⁹ Ibid p. 59.

¹²¹⁰ L'UNEP affirme que « la gestion de l'écosystème incorpore la gestion à long terme de l'environnement au profit de l'homme en tenant compte des processus et des connexions écologiques ainsi que des facteurs directs et indirects qui maintiennent la fonction de l'écosystème. La gestion des écosystèmes traite des impacts cumulatifs et du partage équitable des avantages des services écosystémiques; elle est intersectorielle; et elle utilise des méthodes adaptatives et collaboratives. » Gibson, J., Wilson, L., Kelly, J. Vestergaard, O., Bowles-Newark, N., Strubel, M., Crowther, A., Fancourt, M. & Brown, C, *Towards an integrated approach to managing ecosystems*, Cambridge: United Nations Environment Programme World conservation monitoring centre, 2014 p. 15. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/287723838_Towards_an_integrated_approach_to_managing_ecosystems.

l'écosystème,¹²¹¹ la gouvernance écosystémique¹²¹² et la gestion intégrée des ressources naturelles.¹²¹³ Ces notions sont similaires, mais elles ne représentent pas toujours la même chose. La difficulté d'établir un concept juridique ou même scientifique de l'approche écosystémique réside dans les perspectives théoriques concurrentes issues de la science de l'écologie, qui est essentiellement basée sur le pluralisme épistémologique,¹²¹⁴ et qui n'a été considérée comme une vraie science qu'à la fin des années 1960.¹²¹⁵ Selon quelques auteurs, la science de l'écologie est polarisée entre l'écologie des populations et l'écologie des écosystèmes, entre les scientifiques réductionnistes et ceux qui font des recherches basées sur les systèmes.¹²¹⁶ Souvent, l'écologie est considérée non seulement comme une science, mais aussi comme une vision du monde.

642. Le basculement entre l'anthropocentrisme et l'écocentrisme. L'approche écosystémique bascule souvent entre l'anthropocentrisme et l'écocentrisme. Les écocentristes soulignent la nécessité d'accommoder l'utilisation et l'occupation humaines selon les contraintes de l'écosystème, en respectant ses limites. Ils affirment la nécessité de contrôler les usages humains incompatibles avec l'écosystème.¹²¹⁷ De l'autre côté, les anthropocentristes considèrent souvent l'approche écosystémique comme un instrument pour atteindre le développement durable.¹²¹⁸ Tandis que certains visent à protéger l'intégrité de l'écosystème, d'autres s'intéressent aux services écosystémiques rendus par la nature. Ainsi, l'approche peut varier entre des valeurs et visions de la

¹²¹¹ Selon l'UNEP, « dans la gestion écosystémique, la population humaine et les systèmes économiques / sociaux associés sont considérés comme des parties intégrantes de l'écosystème. Plus important encore, la gestion écosystémique concerne les processus de changement au sein des systèmes vivants et le maintien des services que produisent des écosystèmes sains. La gestion écosystémique est donc conçue et exécutée comme un processus adaptatif basé sur l'apprentissage ». Ibid p. 15.

¹²¹² Selon l'UICN, la gouvernance écosystémique consiste en « les moyens par lesquels la société détermine et agit sur les objectifs et les priorités liés à la gestion des ressources naturelles, ... [y compris] ... les règles, à la fois formelles et informelles, qui régissent le comportement humain dans les processus de prise de décision ainsi que les décisions elles-mêmes. » UICN., Commission on Ecosystem Management, « Gouvernance ». Disponible sur <https://www.iucn.org/commissions/commission-ecosystem-management/our-work/cems-thematic-groups/governance>.

¹²¹³ Campbell et al. définissent la gestion intégrée de ressources naturelles comme « un processus conscient d'incorporation des multiples aspects de l'utilisation des ressources naturelles (qu'ils soient biophysiques, sociopolitiques ou économiques) dans un système de gestion durable pour répondre aux objectifs de production des agriculteurs et autres utilisateurs directs (sécurité alimentaire, rentabilité, risque aversion) ainsi que les objectifs de la communauté au sens large (réduction de la pauvreté, bien-être des générations futures, conservation de l'environnement). » Campbell, B., Sayer, J.A., Frost, P., Vermeulen, S., Ruiz-Perez, M., Cunningham, A. and Ravi, P. « Assessing the performance of natural resource systems. », *Conservation Ecology* 5(2), 2001. Disponible sur <http://www.consecol.org/vol5/iss2/art22/index.html>

¹²¹⁴ De Lucia, V, *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 16.

¹²¹⁵ Lister, M-N, E. « Bridging science and values: The challenge of biodiversity conservation » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M.' *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, Columbia University Press, 2008, p. 121.

¹²¹⁶ Ibid pp. 121.

¹²¹⁷ De Lucia, V, *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 113.

¹²¹⁸ Ibid p. 113.

société et de la nature contradictoires. Le droit international de l'environnement va adopter plutôt une narrative anthropocentriste en ce qui concerne l'approche écosystémique.¹²¹⁹ Dans ce titre, nous allons observer que la construction des lignes directrices de l'approche écosystémique a été faite majoritairement au niveau international (chapitre I), mais que sa mise en œuvre se réalise au niveau national (chapitre II).

¹²¹⁹ Ibid p. 114.

CHAPITRE I : LA CONSTRUCTION DE L'APPROCHE AU NIVEAU INTERNATIONAL

643. Une multitude de modulations conceptuelles. Il existe plus de trente modulations différentes autour du concept d'approche écosystémique à la fois scientifiques, juridiques et politiques.¹²²⁰ Une grande partie des définitions scientifiques considèrent l'approche écosystémique en tant que cadre de gestion adaptable (grâce à la surveillance et à la recherche) qui prend en considération le système comme un tout (les humains inclus) et les interactions entre ses éléments, visant à la protection de l'intégrité de l'écosystème.¹²²¹ Parmi les définitions juridiques, nous pouvons citer la définition de la Convention sur la Diversité Biologique qui considère l'approche comme « une stratégie de gestion intégrée des terres, de l'eau et des ressources vivantes qui promeut la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable. »¹²²² Et la FAO précise que l'approche écosystémique des pêches « s'efforce d'équilibrer divers objectifs sociétaux, en tenant compte des connaissances et des incertitudes sur les composants biotiques, abiotiques et humains des écosystèmes et de leurs interactions et en appliquant une approche intégrée des pêcheries dans des limites écologiquement significatives. »¹²²³ Pourtant, plusieurs auteurs soutiennent que le manque d'une définition unique et uniforme de l'approche écosystémique, n'endommage pas son opérationnalité.¹²²⁴ Dans ce chapitre nous allons faire une tentative d'élucidation des questions autour du concept et de la mise en place de l'approche écosystémique. Tout d'abord, nous allons proposer une analyse chronologique de l'évolution juridique de l'approche (section 1), pour ensuite identifier et analyser les orientations de sa mise en œuvre (section 2).

SECTION 1 : L'ÉVOLUTION JURIDIQUE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE

644. La co-évolution de la science de l'écologie et du droit de l'environnement. Depuis les années 1970, nous observons une co-évolution de la science de l'écologie et du droit de l'environnement face à un scénario de crise environnementale. Depuis lors, des nouveaux régimes environnementaux ont été établis principalement à travers les conventions internationales. Même si

¹²²⁰ Ibid.

¹²²¹ Ibid

¹²²² Décision V/6 de la COP 5 à la CDB

¹²²³ FAO, *FAO technical guidelines for responsible fishing. Fisheries management. 2. The ecosystem approach to fisheries*, Rome: FAO, 2003, p. 14. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-y4470e.pdf>.

¹²²⁴ Long, R. « Legal Aspects of Ecosystem-Based Marine Management in Europe » In Chircop, A. McConnell, M. L. et Coffen-Smou, S. (Eds.), *Ocean Yearbook*, La Haye : Hijhoff, 2012. Disponible sur https://aran.library.nuigalway.ie/bitstream/handle/10379/2917/R_Long_Legal_aspects_EBM_OY.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Fabra, A. et Gascon, V., « The Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) and the Ecosystem Approach », *The International Journal of Marine and Coastal Law* 23(3), pp. 567-598, Aout, 2008. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/233661556_The_Convention_on_the_Conservation_of_Antarctic_Marine_Living_Resources_CCAMLR_and_the_Ecosystem_Approach.

le droit continue à être assez épistémologiquement fermé, les lois environnementales sont devenues une voie d'application de la science de l'écologie. Actuellement, il existe un mouvement d'institutionnalisation de la connaissance scientifique dans les régimes juridico-politiques mené principalement par le droit de l'environnement. La méthode et les conclusions de l'écologie sont la structure de la gouvernance écologique à travers le droit.¹²²⁵ Même si, généralement, le droit de l'environnement opère une sectorisation de la nature, la notion de gestion écosystémique se consolide et l'échange mutuel d'informations entre le droit et l'écologie se renforce.

645. Les règles qui composent le régime écosystémique. Le régime écosystémique est composé par des lois et réglementations qui visent à réguler les interactions humaines avec un écosystème donné. Pour Mme. Brooks et M. Jones, le régime juridique écosystémique est composé par un ensemble de règles qui naissent du souci des conséquences des interventions humaines dans la structure et le fonctionnement des écosystèmes et dont les objectifs visent à la maintenance et restauration de la structure ou des fonctions des écosystèmes.¹²²⁶ Ces règles visent à la collection systématique d'informations sur cet écosystème, établissent les contrôles de gestion selon le fonctionnement de l'écosystème, et fournissent des retours pour l'évaluation sur les effets des activités humaines sur l'écosystème et sur les actions pour minimiser ces effets.¹²²⁷ Dans cette section, nous allons analyser l'évolution de l'approche écosystémique en droit international et européen (§1) et l'importance des Principes de Malawi pour la mise en œuvre de l'approche (§2).

§1 : Le droit international et le droit européen de l'environnement

Le droit international

646. L'importance des années 1970 pour le droit international de l'environnement. Les années 1970 ont été une importante décennie pour le droit international de l'environnement. Plusieurs conférences internationales en la matière ont eu lieu et plusieurs conventions internationales ont été signées. Nous pouvons considérer que le concept juridique d'approche écosystémique a commencé à être construit en concomitance avec le droit international environnemental. Il sera souvent l'objet de conventions sectorielles, assurant la protection d'un écosystème spécifique ou un outil pour l'achèvement du développement durable.

647. La chronologie des conventions des années 1970. En 1971, la Convention de Ramsar a été adoptée visant l'utilisation rationnelle et la protection d'un écosystème spécifique : les zones humides d'importance internationale. Cette utilisation rationnelle sera définie postérieurement

¹²²⁵ Brooks, R. O. et Jones, R., *Law and Ecology : The rise of the ecosystem regime*, Virginia: Ashgate, 2002, p. 2

¹²²⁶ Ibid p. 3

¹²²⁷ Ibid p. 3

comme « le maintien de leur caractère écologique obtenu grâce à la mise en œuvre de l'approche écosystémique, dans le cadre du développement durable. »¹²²⁸ Ici, l'approche est utilisée comme un instrument capable de rendre possible l'utilisation de ressources naturelles sans endommager le caractère écologique de l'écosystème. Pourtant, la Conférence de Stockholm est considérée comme le jalon qui marque le début de l'approche en 1972. Cette conférence a incité à la création d'approches intégrées qui englobent la conservation et les questions liées à l'environnement, visant le développement socio-économique. La Conférence de Stockholm est considérée comme la pierre inaugurale du concept de développement durable.¹²²⁹ En 1974, lors de la 15^{ème} Assemblée Générale du Conseil international des unions scientifiques (ICSU), un groupe non-gouvernemental d'organisations scientifiques, le Comité scientifique sur les problèmes de l'environnement (SCOPE)¹²³⁰ a affirmé la nécessité de formuler une évaluation de l'environnement et établir une approche de gestion adaptative afin de comprendre la structure et la dynamique des écosystèmes. Dès lors, la protection de l'environnement est devenue un souci mondial et l'écosystème un concept clé. La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), adoptée en 1975, et la Convention sur les espèces migratoires (CSM), adoptée en 1979, établissent un cadre juridique de protection d'espèces en relation avec leur écosystème. Jusque-là les instruments juridiques internationaux n'avaient utilisé que la voie formelle du concept large d'approche écosystémique.

648. La chronologie des conventions des années 1980. En 1982, la Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR), visant la durabilité globale des pêches, a recommandé l'adoption de l'approche par écosystème pour réduire l'effet néfaste de la pêche sur l'écosystème marin,¹²³¹ la première utilisation du concept étroit d'approche écosystémique. Cette convention a mis en avant l'importance des interrelations entre les organismes de l'écosystème marin antarctique et leurs fonctionnalités. La CCAMLR adopte une approche de gestion écosystémique visant à l'exploitation durable et prenant en compte les effets de la pêche sur les autres éléments de l'écosystème.¹²³² Dans le contexte de la Convention sur le droit de la mer,

¹²²⁸ Ramsar 9^{ème} Conférence des Parties, *A Conceptual Framework for the wise use of wetlands and the maintenance of their ecological character*. Résolution IX.1 Annexe A, 2005, paragraphe 22.

¹²²⁹ Alogna, I., « The Circulation of the Model of Sustainable Development: Tracing the Path in a Comparative Law Perspective » In Mauerhofer, V., *Legal Aspects of Sustainable Development: Horizontal and Sectorial Policy Issues*, Springer, 2016, pp. 13-33.

¹²³⁰ Le SCOPE, a été créé par l'ICSU en 1969 pour une évaluation interdisciplinaire de la recherche en environnement. Le SCOPE fait partie du réseau des Centres de Recherche Régionaux du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et en 2009, il est devenu membre de l'UICN. Il a statut d'observateur auprès du PNUE ainsi qu'auprès de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique

¹²³¹ Ouaga, H. D, *L'approche écosystémique ou par écosystème: Note introductive*, UICN, p. 3. Disponible sur https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/lapproche_ecosystemique_note_introductive.pdf.

¹²³² Informations disponibles sur <https://www.ccamlr.org/fr/organisation/la-ccamlr>.

adoptée la même année, l'approche écosystémique est développée principalement dans le cadre de l'Accord des Nations Unies sur les stocks de poisson et du Code de conduite de la FAO pour une pêche responsable, les deux datant de 1995. L'adoption de l'approche écosystémique sera particulièrement importante dans le domaine des pêches en tant qu'outil pour garantir la continuation de l'activité tout en respectant l'aspect écologique des écosystèmes aquatiques. En 1982, le principe 4 de la Charte Mondiale de la Nature a établi que les écosystèmes devraient être gérés de manière à assurer et maintenir leur productivité sans compromettre leur intégrité. Ce principe présente deux notions centrales de l'approche écosystémique moderne : la nécessité du contrôle des activités humaines dans un écosystème donné et la protection de l'intégrité de cet écosystème. En 1989, la Déclaration de la Haye sur l'environnement a énoncé un devoir fondamental de préserver l'écosystème.

649. La transformation opérée par la Convention de Rio 92. Jusqu'à ce moment, l'approche écosystémique était citée comme un important instrument dans différents régimes environnementaux, mais il n'y avait pas encore une compréhension claire des implications juridiques précises de l'approche.¹²³³ L'avènement de la Conférence de Rio en 1992 va changer ce scénario. Elle présente une évolution majeure avec l'émergence d'une approche intégrée des eaux marines inhérente au développement durable. En cette occasion, l'Agenda 21 a reconnu l'unité du milieu marin et la nécessité de mettre en place une gestion intégrée des zones côtières et marines. Le chapitre 17 intitulé « Protection des océans et de toutes les mers – y compris les mers fermées et semi-fermées – et des zones côtières et protection, utilisation rationnelle et mise en valeur de leurs ressources biologiques » dispose que le « milieu marin, y compris les océans et toutes les mers, et les zones côtières adjacentes, forme un tout et constitue un élément essentiel du système permettant la vie sur Terre. »¹²³⁴

650. La Convention sur la Diversité Biologique. La Convention sur la Diversité Biologique (CDB) signée à l'occasion, est devenue l'un des plus importants instruments concernant la mise en œuvre de l'approche par écosystème.¹²³⁵ La convention joue un rôle central dans l'articulation de cette approche au niveau international. La CDB est le premier et le seul traité international à adopter une approche holistique et écosystémique de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité. En 1995, l'approche par écosystèmes a été reconnue comme le principal cadre d'action de la CDB et comme un outil transversal, essentiel pour différents domaines thématiques, mais

¹²³³ Platjouw, F. M., *Environmental Law and the Ecosystem Approach: Maintaining ecological integrity through consistency in law*, Routledge, 2018, p. 63.

¹²³⁴ Informations disponibles sur <https://www.un.org/french/ga/special/sids/agenda21/action17.htm>

¹²³⁵ Ouaga, H. D, *L'approche écosystémique ou par écosystème: Note introductive*, UICN, p. 3. Disponible sur https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/lapproche_ecosystemique_note_introductive.pdf.

aucune définition n'a été présentée.¹²³⁶ Depuis lors, la CDB est le principal instrument juridique international de mise en œuvre de cette approche.

651. Le développement de l'approche au sein de la CDB. En 1998, lors de la quatrième COP à la CDB, les Parties ont demandé à l'Organe subsidiaire, chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques, « d'élaborer des principes directeurs sur l'approche par écosystème. »¹²³⁷ En 2000, l'approche écosystémique a été définie par la Décision V/6 de la COP 5 à la CDB. La même décision explique que l'approche est « basée sur l'application de méthodologies scientifiques appropriées axées sur les niveaux d'organisation biologique, qui englobent la structure, les processus, les fonctions et les interactions essentielles entre les organismes et leur environnement. Il reconnaît que les humains, avec leur diversité culturelle, font partie intégrante de nombreux écosystèmes. » Il est notable que la CDB se préoccupe plus de la structure, des processus, fonctions et interactions des éléments écosystémiques que d'un endroit particulier ou ayant une ontologie spécifique.¹²³⁸ Autre point crucial est la reconnaissance de l'homme comme partie intégrante de l'écosystème.

652. La chronologie de l'approche écosystémique au sein de la CDB. Encore en 2000, l'approche est devenue opérationnelle à travers l'adoption des douze principes et cinq directives élaborés lors de la réunion d'experts à Malawi.¹²³⁹ Deux ans après, dans un effort visant à évaluer la mise en place de l'approche et de l'améliorer, la COP a invité les États Parties et non-Parties à présenter des études de cas sur la mise en œuvre de l'approche et des propositions tendant à préciser les principes et les directives opérationnelles (Décision VI/12). En 2004, pendant la septième réunion, la COP à la CDB a affirmé l'importance de faciliter la mise en œuvre de l'approche et qu'une « révision éventuelle des principes ne devrait être effectuée qu'à un stade ultérieur, lorsque son application aura été plus pleinement mise à l'essai » (Décision VII/11). La COP a constaté que l'approche n'avait pas un caractère juridiquement contraignant et que de ce fait, elle pouvait être flexible et plus ouverte à l'expérimentation. La même décision a également affirmé que l'approche peut être mise en œuvre de diverses façons, selon les contextes spécifiques, notamment à travers l'incorporation de ses principes dans les instruments politiques et leur intégration aux processus de planification et aux plans sectoriels d'autres domaines comme l'agriculture (Décision VII/11). Néanmoins, l'approche écosystémique n'est pas censée remplacer d'autres stratégies ou approches de conservation, mais de les compléter afin de mieux envisager les situations complexes (Décision

¹²³⁶ Secrétariat de la CDB, *Lignes directrices de la CDB: Approche par écosystème*, Montréal, 2004, p. 3. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-fr.pdf>.

¹²³⁷ Ibid p. 3.

¹²³⁸ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 5754.

¹²³⁹ Ils seront analysés plus en détail lors du prochain paragraphe.

V/6). Lors de la même COP, les Principes et directives d'Addis-Abeba pour l'utilisation durable de la diversité biologique ont été adoptés. Il s'agit de quatorze principes rédigés pour aider à stimuler la conservation et la restauration de la biodiversité en raison de ses avantages sociaux, culturels et économiques. Les parties à la CDB ont spécifié que l'application de ces principes doit se faire dans le cadre de l'approche par écosystème.¹²⁴⁰

653. Une analyse de l'efficacité de l'application de l'approche. Plusieurs documents ont été produits au sein de la CDB afin d'analyser l'efficacité de l'application de l'approche par les parties prenantes à travers notamment des études de cas.¹²⁴¹ À travers l'examen des troisièmes rapports nationaux, le Secrétaire exécutif a constaté que la majorité des parties avait appliqué certains principes et directives de l'approche par écosystème.¹²⁴² Pourtant, plusieurs obstacles ont été identifiés dans le cadre des évaluations, divisés en obstacles généraux et obstacles spécifiques. Parmi les obstacles généraux figurent :

- « a) Une participation inefficace des parties prenantes à la planification et à la gestion;
- b) Une connaissance limitée des objectifs poursuivis par l'approche par écosystème;
- c) Un manque de capacités en ce qui concerne une gestion décentralisée et intégrée;
- d) Un manque de coopération et de capacité institutionnelles;
- e) Un manque d'organisations capables de soutenir l'application de l'approche par écosystème;
- f) L'influence prédominante de mesures d'incitation à effets pervers;
- g) Des priorités politiques contradictoires, y compris les contradictions qui apparaissent lorsqu'une approche de planification plus globale est adoptée. »¹²⁴³

654. Obstacles spécifiques. Les obstacles spécifiques ont été identifiés principalement à travers des études de cas. Parmi les obstacles les plus récurrents se trouvent : la participation inefficace des parties prenantes à la planification et à la gestion; des définitions et orientations très larges difficiles à utiliser; le manque de capacité de gestion décentralisée et intégrée; la coopération et capacités institutionnelles insuffisantes; des problèmes liés à l'échelle et liés au suivi; l'insuffisance de

¹²⁴⁰ Secrétariat de la CDB et PNUE, *Lignes Directrices de la CDB. Principes et directives d'Addis-Abeba pour l'utilisation durable de la diversité biologique*, Montréal: Secrétariat de la CDB, 2004. p. 5. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/addis-gdl-fr.pdf>.

¹²⁴¹ UNEP/CBD/SBSTTA/12/2, 30 mars 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/official/sbstta-12-02-fr.pdf>. UNEP/CBD/SBSTT A/12/INF/4, 18 juin 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-04-en.pdf>. UNEP/CBD/SBSTT A/12/INF/6, 15 juin 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-06-en.pdf>. UNEP/CBD/SBSTT A/12/INF/5, 15 Juin 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-05-en.pdf>.

¹²⁴² UNEP/CBD/SBSTTA/12/2. 30 mars 2007, p. 6. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/official/sbstta-12-02-fr.pdf>.

¹²⁴³ Ibid p. 9.

connaissances et le manque de capacité adéquate pour la compilation et l'analyse des informations disponibles; et l'influence prépondérante des incitations perverses et des priorités politiques contradictoires.¹²⁴⁴

655. Les réponses aux obstacles. Selon une note d'information publiée par le Secrétaire exécutif, les obstacles spécifiques appellent deux réponses: le renforcement de l'accessibilité aux outils permettant la mise en œuvre de l'approche, et l'élimination des obstacles généraux.¹²⁴⁵ Afin d'améliorer l'accessibilité aux outils de l'approche le Secrétaire exécutif cite l'importance « de fournir aux décideurs des informations fiables sur la diversité biologique, les services fournis par les écosystèmes et les avantages qui en découlent pour le bien-être humain. »¹²⁴⁶ Il suggère que le Livre Source pourrait constituer une bonne source d'informations sur les méthodes.¹²⁴⁷ Pour une application plus poussée de l'approche, le Secrétaire exécutif affirme la nécessité d'identifier des indicateurs de performance; élaborer des normes spécifiques à l'application de l'approche; adopter des approches de commercialisation simplifiées et améliorées pour rendre l'approche plus attrayante; mettre en place des mesures d'incitation continues; renforcer les capacités à tous les niveaux; et élaborer une stratégie capable de renforcer les partenariats.¹²⁴⁸

656. Les recommandations des Parties. Devant les évidentes difficultés de mise en œuvre de l'approche écosystémique, en 2008, les Parties ont recommandé lors de la COP 9 que le cadre normatif de l'approche par écosystèmes se transforme en méthode afin de pousser son application. Les Parties ont également affirmé l'importance de l'apprentissage par la pratique et de l'application de l'approche dans tous les niveaux avec la participation active de tous les secteurs et parties prenantes. Parmi d'autres recommandations, la COP 9 a invité les Parties à « examiner le défi que présente l'incorporation des questions relatives aux zones terrestres et marines, y compris le régime foncier, pour l'application de l'approche par écosystème conformément aux politiques, lois et directives nationales et en prenant note de la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones. »¹²⁴⁹

657. L'élargissement de l'objectif central de l'approche au sein de la CDB. En 2010, la Décision X/33 de la COP 10 a déclaré l'intérêt de l'approche écosystémique pour l'adaptation des écosystèmes aux effets du changement climatique et pour la mitigation de ces effets. Nous observons qu'initialement, l'approche écosystémique était plus versée sur le maintien de l'intégrité des écosystèmes et de leur fonctionnalité. Au fil des années, la CDB a reconnu la gestion écosystémique

¹²⁴⁴ UNEP/CBD/SBSTTA/12/INF/5. 15 juin 2007, p. 5. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-05-en.pdf>.

¹²⁴⁵ Ibid p. 8.

¹²⁴⁶ Ibid p. 8.

¹²⁴⁷ Ibid p. 8.

¹²⁴⁸ Ibid p. 13.

¹²⁴⁹ Décision IX/7, de la COP 9, 2008.

comme un processus social, en mettant en avant les éléments économiques et sociaux de l'écosystème. L'objectif central de l'approche est donc devenu l'utilisation durable de ressources naturelles.

658. L'important dialogue promu par la CDB. L'approche écosystémique selon la CDB vise à équilibrer les trois objectifs de la convention. Pour ce faire, l'homme est désormais un élément central de la gestion de la biodiversité qui doit aller au-delà des aires protégées et impliquer le plus large éventail d'intérêts sectorisés. L'approche écosystémique consiste en un cadre de référence pour pouvoir penser et agir écologiquement.¹²⁵⁰ Elle démantèle la barrière cartésienne qui sépare l'homme de la nature, donnant la place à la dialectique. Bien que l'approche ne soit pas facile à appliquer et que plusieurs obstacles soient survenus, la CDB a établi un dialogue bénéfique entre les parties afin de trouver des solutions et faciliter l'application de l'approche.

659. L'évolution de l'approche dans le cadre du régime juridique des pêches. Parallèlement à l'évolution du concept d'approche écosystémique au sein de la CDB, le développement du concept a aussi avancé dans d'autres régimes, principalement concernant le régime juridique des pêches. En 2001, la Déclaration de Reykjavik, à l'occasion de la quatrième conférence ministérielle du Conseil de l'Arctique, a invité les États à intégrer des considérations écosystémiques dans la gestion des pêches et la FAO a été invitée à élaborer des lignes directrices sur l'approche écosystémique des pêches. En 2002, lors du Sommet mondial sur le développement durable, le Plan de mise en œuvre a recommandé l'application de l'approche écosystémique à la gestion des pêches jusqu'en 2010. En 2006, le Processus consultatif informel des Nations Unies sur les océans et le droit de la mer a émis une Résolution sur les océans soulignant l'importance de l'approche écosystémique et de l'intégrité des écosystèmes. Le rapport a également reconnu qu'une définition universellement acceptée de l'approche écosystémique n'existe pas, car son interprétation peut varier selon les différents contextes.

660. L'établissement des principes généraux au niveau international. Internationalement, l'approche écosystémique a émergé en concomitance avec les premières conventions de droit international de l'environnement. Différents régimes environnementaux ont déclaré la portée de l'approche. Depuis les débuts du droit international environnemental, la protection de l'écosystème a été admise comme essentielle pour la protection des espèces et des ressources naturelles. Le droit international a établi les principes généraux de l'approche, cependant, les moyens de mise en œuvre restent encore flous.

¹²⁵⁰ De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 5815.

L'approche écosystémique dans le droit international

Convention	Date	Emplacement	Texte
Convention de Ramsar sur les zones humides	1974	Résolution IX.1 Annexe A, 2005, paragraphe 22	L'utilisation rationnelle de zones humides est « le maintien de leur caractère écologique obtenu grâce à la mise en œuvre de l'approche écosystémique, dans le cadre du développement durable. »
Conférence de Stockholm	1972	Pas de mention expresse.	La conférence promeut des approches intégrées qui englobent la conservation et les questions liées à l'environnement, visant le développement socio-économique.
Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)	1975	Pas de mention expresse.	La convention établit un cadre juridique de protection d'espèces en relation avec leur écosystème.
Convention sur les espèces migratoires (CSM)	1979	Pas de mention expresse.	La convention établit un cadre juridique de protection d'espèces en relation avec leur écosystème.
Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (CCAMLR)	1982	L'article II prévoit quelques principes de la gestion écosystémique.	la convention promeut la conservation des écosystèmes marins de l'Antarctique à travers une gestion écosystémique.

L'approche écosystémique dans le droit international

Convention sur le droit de la mer	1982	Pas de mention expresse.	l'approche écosystémique sert d'outil pour garantir la continuation de l'activité de pêche tout en respectant l'aspect écologique des écosystèmes aquatiques.
Charte Mondiale de la Nature	1982	Principe 4	« Les écosystèmes et les organismes, de même que les ressources terrestres, marines et atmosphériques qu'utilise l'homme, seront gérés de manière à assurer et maintenir leur productivité optimale et continue, mais sans compromettre pour autant l'intégrité des autres écosystèmes ou espèces avec lesquels ils coexistent. »

L'approche écosystémique dans le droit international

Déclaration commune des pays et organisations participant à la conférence internationale sur la protection de l'atmosphère du globe	1989		« Comme le problème est planétaire, sa solution ne peut être conçue qu'au niveau mondial. Compte tenu de la nature des dangers, les remèdes à y apporter relèvent non seulement du devoir fondamental de protéger l'écosystème terrestre, mais aussi du droit de l'homme à jouir dans la dignité d'un environnement mondial viable et, par conséquent, du devoir de la communauté des nations à l'égard des générations présentes et futures de tout mettre en oeuvre pour préserver la qualité de l'atmosphère."
Conférence de Rio	1992	Chapitre 17 de l'Agenda 21	« Milieu marin, y compris les océans et toutes les mers, et les zones côtières adjacentes, forme un tout et constitue un élément essentiel du système permettant la vie sur Terre. »

L'approche écosystémique dans le droit international

Convention sur la Diversité Biologique	1992	Plusieurs mentions sont faites à l'approche: Décision V/6, Décision VII/11 et les Principes de Malawi. La Décision V/6 définit l'approche.	L'approche écosystémique est « basée sur l'application de méthodologies scientifiques appropriées axées sur les niveaux d'organisation biologique, qui englobent la structure, les processus, les fonctions et les interactions essentielles entre les organismes et leur environnement. Il reconnaît que les humains, avec leur diversité culturelle, en font partie intégrante de nombreux écosystèmes. »
--	------	--	---

L'approche écosystémique dans le droit international

Quatrième Conférence ministérielle du Conseil de l'Arctique	2001	Déclaration de Reykjavik, considérant 28 et 36.	<p>« (...) souligne l'importance de protéger les écosystèmes arctiques, promouvoir les solutions, telles que les aires protégées, les efforts de conservation dirigés par les autochtones et d'autres mesures de conservation, pour conserver la biodiversité de l'Arctique, y compris les espèces arctiques, et appeler à des actions pour promouvoir une approche écosystémique de la gestion et intégrer la biodiversité dans les prises de décision (...) »</p> <p>« Réitère l'importance de l'approche écosystémique de la gestion du milieu marin l'environnement de l'Arctique, encourager l'utilisation des Lignes directrices pour la mise en œuvre d'une approche écosystémique (...) »</p>
Sommet mondial sur le développement durable	2002	Plan de mise en oeuvre	le Plan de mise en œuvre a recommandé l'application de l'approche écosystémique à la gestion des pêches jusqu'en 2010

661. Le principe européen d'intégration et la CDB. L'approche écosystémique a évolué de manière similaire dans le droit européen. Depuis longtemps, la protection environnementale est considérée comme un souci important pour l'UE. En 1987, l'Acte Unique Européen a introduit dans le Traité instituant la communauté économique européenne (TCEE) le principe d'intégration, selon lequel « les exigences en matière de protection de l'environnement doivent être intégrées dans la définition et la mise en place des autres politiques de la Communauté » (Art. 130 R-2). Ce principe représente l'une des bases de la politique environnementale européenne. En ce qui concerne la mise en place de la CDB, l'UE a adopté la Stratégie pour la biodiversité en 1998. En 2001, le document politique « Plan d'action de la biodiversité pour la coopération économique et pour le développement » a reconnu l'approche écosystémique comme principe directeur pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité.¹²⁵¹

662. Le Réseau Natura 2000. L'un des plus notables instruments de mise en place de l'approche écosystémique au niveau européen est le Réseau Natura 2000, établi à travers des Directives Oiseaux 2009/147/CEE (qui remplace la Directive 79/409/CEE) et Habitats 92/43/CEE. La directive « Habitats » reconnaît les écosystèmes naturels comme essentiels au maintien de la diversité biologique. Par conséquent, elle prend en compte l'écosystème comme un tout et vise la protection des fonctionnalités environnementales. Cet instrument combine l'approche par espèce et l'approche par écosystèmes, en prévoyant la création d'aires protégées pour conserver, d'une part les habitats de certaines espèces, et d'autre part certains types d'habitats naturels, en prenant en compte la nature comme un tout. Il permet d'intégrer la diversité spécifique et la complexité écologique.

663. La législation européenne sur les milieux aquatiques. Depuis les années 2000, visant principalement à l'harmonisation de la gestion environnementale dans l'espace européen, la législation environnementale européenne est devenue de plus en plus basée sur l'écosystème, surtout en ce qui concerne les milieux aquatiques. En 2000, la Directive-cadre sur l'eau et le maintien de la continuité écologique (Directive 2000/60/CE) a été adoptée pour assurer un bon état écologique de l'eau. Cette directive a innové en adoptant une approche holistique de protection et régulation de l'environnement. Elle s'appuie sur un système unique de gestion de l'eau basé sur un bassin hydrographique, une unité géographique et hydrologique naturelle divisée selon les frontières administratives ou politiques.¹²⁵² L'évaluation de l'état écologique repose sur des éléments de qualité

¹²⁵¹ European Commission, 'Biodiversity Action Plan for Economic and Development Co-operation', Communication, 162 final, 2001.

¹²⁵² Platjouw, F. M., *Environmental Law and the Ecosystem Approach: Maintaining ecological integrity through consistency in law*, Routledge, 2018, p. 47

biologique et aussi de qualité physico-chimique et hydromorphologique.¹²⁵³ Ainsi, l'évaluation prend également en compte « la qualité de la structure et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface et la nature physico-chimique de l'eau et des sédiments, les caractéristiques d'écoulement de l'eau et la structure physique du plan d'eau. »¹²⁵⁴ Également basée sur l'approche écosystémique, la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (Directive 2008/56/EC) vise à atteindre un bon état écologique des milieux marins. Le bon état écologique est considéré atteint quand les océans et les mers sont écologiquement diversifiés et dynamiques, propres, sains et productifs dans leurs conditions intrinsèques.¹²⁵⁵

664. La gestion intégrée de zones côtières. Après le Sommet de la Terre tenu à Rio en 1992, la notion de gestion intégrée de zones côtières (GIZC) a émergé comme un outil de développement durable. La stratégie GIZC établit des éco-régions et assure l'intégrité des écosystèmes côtiers. Elle est basée sur une approche intégrée, et globale d'un point de vue des modalités d'intervention. En 2002, l'UE a suggéré l'adoption de la GIZC comme un outil de gouvernance des territoires littoraux. A l'occasion, le Conseil de l'UE a recommandé la mise en place d'une approche basée sur la « protection du milieu côtier sur la base d'une approche par écosystème préservant son intégrité et son fonctionnement, et sur la gestion durable des ressources naturelles des composantes marines et terrestres du littoral », dans le respect du système socio-culturel des communautés locales, prônant la cohésion des communautés côtières isolées à une meilleure coordination des mesures prises par les autorités.¹²⁵⁶ La GIZC a créé une opportunité d'intégration entre la Directive-cadre sur l'eau et la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin permettant une transition harmonisée du bassin versant aux eaux de transition et à la côte vers un système marin ouvert. Cependant, la cohérence entre eux est faible ce qui est dû principalement au manque d'harmonie entre des définitions de l'approche écosystémique et les éléments qualitatifs d'évaluation de l'état environnemental. Il est notable que la pluralité de définitions de l'approche écosystémique par les différents instruments juridiques peut engendrer des conflits. Toujours sur le milieu marin, la Directive-cadre pour la planification de l'espace maritime (DCPEM) (Directive 2014/89/UE) a été adoptée en 2014. La directive invite les États membres à élaborer des plans de gestion spatiale maritime, afin de cartographier les activités humaines existantes et identifier le développement spatial maritime futur plus efficace. Ces plans doivent développer des stratégies de gestion intégrée côtière de manière à assurer la gestion coordonnée des activités humaines en zones côtières.

¹²⁵³ Ibid p. 47

¹²⁵⁴ Ibid p. 47.

¹²⁵⁵ Ibid p. 47.

¹²⁵⁶ Conseil de l'UE, *Recommandation de l'Union européenne sur la mise en œuvre d'une stratégie de gestion intégrée des zones côtières en Europe (GIZC)*, L 148/24, 2002. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002H0413&from=LT>.

665. La Politique maritime intégrée européenne. Visant à établir une gouvernance maritime intégrée, la Politique maritime intégrée européenne (PMI) a été adoptée en 2007 et en 2011 le Parlement a établi un programme de soutien pour le développement de la politique. Elle apporte de la cohérence et coordination aux enjeux maritimes pour maximiser le développement durable de ces aires. Elle promeut les synergies et opère la coordination entre les politiques transversales de croissance bleue, de données marines et connaissances du milieu marin, de planification de l'espace maritime, de surveillance maritime intégrée et les stratégies par bassins maritimes.¹²⁵⁷ Reconnaisant l'interdépendance des secteurs et des activités humaines dans les zones maritimes, la PMI stipule la coopération entre les décideurs politiques des différents secteurs et à tous niveaux de pouvoir. La planification de l'espace maritime a été reconnue comme un outil intersectoriel important pour la mise en œuvre de la PMI. Les dix principes de la feuille de route sur la planification stratégique des espaces maritimes (PSM) mettent l'accent sur la flexibilité de la PSM qui doit être utilisée selon la région et le type d'activité ; la fixation d'objectifs d'orientation basés sur des diagnostics du bon état environnemental; sur le développement transparent et participatif de la PSM; sur la nécessité de mettre en place une gouvernance plus cohérente et intersectorielle; sur la nécessité de garantir la portée juridique de la PSM au niveau national; sur l'importance d'une coopération transfrontalière; sur la nécessité de mettre en place un système de suivi et d'évaluation; sur la nécessité de mise en cohérence des différents instruments de planification; et sur l'importance de l'apport continu d'informations.¹²⁵⁸ Cet outil est capable de gérer la compétition spatiale et des usages, facteur essentiel pour le développement des secteurs économiques. En outre, il assure plus de sécurité juridique, prévisibilité et transparence, réduisant les coûts pour les investisseurs et les opérateurs, surtout pour ceux qui opèrent dans plus d'un État membre.¹²⁵⁹

666. La Politique commune de la pêche. L'approche par écosystème est aussi utilisée par la Politique commune de la pêche, lancée dans les années 1970, mais qui a subi plusieurs réformes. L'article 2 (3) du règlement relatif à la politique dispose que l'approche écosystémique est mise en place afin de minimiser les impacts négatifs des activités de pêche sur l'écosystème marin, de manière à éviter sa dégradation. Selon une communication de la Commission européenne sur le rôle de la Politique commune de la pêche dans la mise en place de l'approche écosystémique, l'approche appliquée aux pêches vise à garantir la durabilité de la pêche et de l'aquaculture sur le plan environnemental, économique et social et que l'activité de pêche ne cause pas des dommages futurs

¹²⁵⁷ Commission Européenne, *Politique maritime intégrée*, Disponible sur https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy_fr

¹²⁵⁸ Henocque, Y., *Vers une gouvernance renouvelée pour la gestion intégrée des mers et des littoraux*, Expo 2012 - Pour des côtes et des océans : Diversité des ressources et activités durables, 2012. Disponible sur <https://archimer.ifremer.fr/doc/00035/14657/11959.pdf>.

¹²⁵⁹ Commission Européenne, *Maritime Spatial Planning in the EU – Achievements and future development*, Communication 771. Bruxelles, 2010, p. 2. Disponibles sur <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0771:FIN:EN:PDF>.

au fonctionnement, diversité et intégrité des écosystèmes marins.¹²⁶⁰ Le même document reconnaît la Politique maritime intégrée comme le cadre général d'une action intégrée dans le domaine maritime et son pilier environnemental; il reconnaît la Directive-cadre sur la stratégie pour le milieu marin comme la base générale de la mise en œuvre d'une approche écosystémique du milieu marin; et la Directive Habitats comme outil de mise en place de l'approche écosystémique à travers la création de réseaux d'aires protégées dans le domaine marin.¹²⁶¹

667. L'approche écosystémique s'est développée principalement dans le domaine des milieux aquatiques. Au niveau international et principalement au niveau européen, l'approche écosystémique est particulièrement développée dans le domaine de la pêche et concernant les milieux aquatiques en général. Comme nous l'avons pu observer lors de l'introduction de ce titre, les préoccupations pour la durabilité de la pêche sont apparues bien avant les premières conventions internationales sur le droit de l'environnement dans les années 1970. Ce domaine a ainsi connu d'importantes évolutions. Il est notable que la CDB a été essentielle pour le développement de l'approche. A partir de la première mention de l'approche écosystémique, en 1995, l'approche est devenue un concept de référence pour le droit de l'environnement. Par la suite, nous analyserons les douze principes de l'approche par écosystème, considérés comme « la colonne vertébrale des stratégies politiques de gestion de la biodiversité. »¹²⁶²

§2 : Le caractère directeur des Principes de Malawi

668. La base des données établie par la CDB. Lorsque la COP 5 à la CDB, tenue en 2000, a adopté l'approche écosystémique comme principal cadre d'action au titre de la convention, l'approche a été prise en compte lors de l'élaboration et la mise en œuvre des divers programmes de travail sur les questions thématiques et intersectorielles. La convention a établi une importante base de données sur la mise en œuvre de l'approche à travers: l'élaboration d'études de cas et de guides opérationnels, l'indication des exemples d'outils d'assistance et de bulletins sur l'approche publiés trimestriellement en ligne, ainsi qu'un manuel de référence sur le sujet disponible sur le site de la convention.¹²⁶³

¹²⁶⁰ Ibid p. 3.

¹²⁶¹ Commission Européenne, *The role of the CFP in implementing an ecosystem approach to marine management*, Communication 187 final. Bruxelles, 2008, p. 2.

¹²⁶² Castro, M., et Ollivier, G. « *Political ecology* des discours environnementaux internationaux : le cas de l'approche par écosystème de la Convention sur la diversité biologique (CDB) », Denis Gautier éd., Environnement, discours et pouvoir. Éditions Quæ, 2012, pp. 87-110. Disponible sur <https://www.cairn.info/environnement-discours-et-pouvoir--9782759218189-page-87.htm?contenu=article>.

¹²⁶³ Disponible sur <https://www.cbd.int/ecosystem/sourcebook/>.

669. L'établissement des Principes de Malawi. La CDB a reconnu la nécessité d'établir des orientations et des principes pour rendre plus facile la mise en place de l'approche. Par conséquent, elle a établi douze principes qui doivent être traduits de manière flexible afin d'envisager les problèmes de gestion dans différents contextes. Pourtant, en 2003, un rapport de synthèse visant à l'évaluation des principes et orientations sur l'approche écosystémique, notamment les Principes de Malawi, a conclu qu'ils étaient trop généraux et théoriques et les gestionnaires avaient besoin d'instruments d'opérationnalisation.¹²⁶⁵ Les participants ont mis en avant la nécessité du développement d'orientations sur les problèmes spécifiques.¹²⁶⁶ En conséquence, en 2003, une rencontre d'experts a eu lieu à Montréal afin d'affiner les orientations et les principes.¹²⁶⁷ Les principes affinés sont néanmoins les mêmes, mais organisés selon une séquence logique différente. Lors de ce paragraphe, nous parlerons de ces principes et de leur application, basée sur deux documents publiés par la CDB sur l'approche écosystémique.¹²⁶⁸

670. Principaux thèmes abordés. Quelques thèmes principaux sont abordés par les principes comme la nouvelle normativité écologique, la gouvernance, le pluralisme épistémologique et le capital naturel. L'écologie opère une transformation profonde dans le droit et les normes sont désormais élaborés en prenant en considération les limites écologiques, l'incertitude et le pluralisme des connaissances, la complexité des échelles temporelles et spatiales, l'ontologie de la nature et les interactions entre les différents composants de l'écosystème.¹²⁶⁹ Les principes 3, 6, 7, 8 et 9 abordent surtout le thème de la normativité écologique. Les principes 1, 2, 3, 10 et 12 abordent bien la thématique de la gouvernance. Le principe 11 évoque le sujet du pluralisme épistémologique et les principes 4 et 5 disposent sur le capital naturel.

671. Explication du principe 1. Le principe 1 dispose que « les objectifs de gestion sont une question de choix de société ». La diversité culturelle et biologique est inhérente à l'approche écosystémique, et la gestion doit en tenir compte. Toute bonne gouvernance doit tenir en compte les nécessités sociales. De ce fait, les objectifs de gestion des ressources naturelles doivent respecter les choix de la société, déterminés à travers des négociations entre les différentes parties prenantes.¹²⁷⁰ Compte tenu de cette diversité, les processus décisionnels doivent prévoir des

¹²⁶⁵ Smith, R. et Maltby, E., *Using the ecosystem approach to implement the CBD: A global synthesis report drawing lessons from three regional pathfinder workshops*, Royaume Uni: Hunterdale, 2003 p. 16.

¹²⁶⁶ Ibid p. 16.

¹²⁶⁷ Les résultats sont présentés à l'Annexe I de la Décision VII/11.

¹²⁶⁸ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf> et CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'usager avancé*, mai 2006. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁶⁹ De Lucia, V, *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019, p. 5866.

¹²⁷⁰ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 9. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

négociations et arbitrages afin d'établir des objectifs largement acceptables pour la gestion d'une zone ou des ressources naturelles.¹²⁷¹ Un bon processus décisionnel doit associer toutes les parties intéressées et être transparent. Dans ce sens, il est important de déterminer qui sont les décideurs pour chaque décision, comment les décisions seront prises et les limites du pouvoir discrétionnaire du décideur à travers notamment l'établissement des critères de décision. Les décideurs doivent rendre des comptes et être responsables auprès des communautés intéressées.¹²⁷²

672. L'application du principe 1. Des bonnes décisions dépendent de l'accès à l'information des personnes impliquées et de leur capacité à utiliser les connaissances acquises. Les décisions doivent impliquer toutes les parties prenantes¹²⁷³ dans la définition des problèmes et dans l'articulation et l'établissement des objectifs de gestion claires. Les parties prenantes doivent avoir les mêmes possibilités de participation à travers un accès équitable à l'information. La compétence des parties prenantes à négocier et à gérer des conflits doit être stimulée afin de renforcer leur capacité de prise de décision sur la gestion des ressources naturelles. Les limites spatiales et temporelles de l'unité de gestion doivent être bien établies et les structures politiques et législatives existantes doivent être en mesure de mettre en œuvre les décisions basées sur les choix de la société. Finalement, des évaluations au niveau national doivent être prévues afin d'analyser les effets des pratiques de gestion des écosystèmes sur la société et de corriger les possibles défaillances.¹²⁷⁴ Les outils qui peuvent être utilisés pour atteindre le premier principe sont les méthodes basées sur la participation et la consultation des parties prenantes; les approches communautaires locales; l'analyse sociale; et les méthodes de gestion des conflits.¹²⁷⁵

673. Explication du principe 2. Le Principe 2 établit que « la gestion doit être décentralisée au niveau approprié le plus bas », car une gestion décentralisée apporte plus d'efficacité, d'efficacités et d'équité à travers la participation de toutes les parties prenantes.¹²⁷⁶ Les décisions devraient être prises par ceux qui représentent les communautés et la gestion devrait être assurée par ceux qui ont la capacité de mettre en œuvre les décisions. Souvent, la gestion d'un écosystème implique plus qu'une communauté d'intérêt et l'approche choisie doit assurer un équilibre entre les différents intérêts. Ainsi, plusieurs décideurs et gestionnaires vont avoir des rôles spécifiques selon leurs capacités. Pourtant, les décisions prises par les gestionnaires locaux sont souvent affectées par

¹²⁷¹ Ibid p. 9.

¹²⁷² Ibid p. 9.

¹²⁷³ Les parties prenantes qui ne peuvent pas se représenter doivent être adéquatement représentées par quelqu'un d'autre.

¹²⁷⁴ Op. cit. Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 9. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹²⁷⁵ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 6. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁷⁶ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 11. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

d'autres processus (environnementaux, sociaux, économiques et politiques) qui se situent en dehors de leur sphère d'influence. Par conséquent, il est important d'établir des mécanismes de coordination de décisions et d'actions de gestion à plusieurs niveaux organisationnels.¹²⁷⁷

674. L'application du principe 2. Les communautés d'intérêts doivent être identifiées et les décisions de gestion doivent être confiées à l'organisme qui représente la communauté d'intérêts la plus appropriée. Ce choix doit prendre en compte la capacité de gestion de l'organisme et si l'organisme possède d'autres fonctions qui peuvent représenter un conflit d'intérêts.¹²⁷⁸ Si aucun organe approprié n'est disponible au niveau de l'engagement, un nouvel organe peut être créé ou un organe existant modifié. Les responsabilités des autorités doivent être clairement définies. Lorsque des fonctions sont transférées à un autre niveau, l'organisme qui reçoit la responsabilité doit avoir une capacité suffisante pour s'acquitter de cette responsabilité, en cas contraire, les capacités doivent être renforcées pour permettre la décentralisation. Celle-ci demande une prise de décision à un niveau supérieur central pour rendre possible la délégation des responsabilités. La structure institutionnelle doit favoriser la coordination décisionnelle, les arrangements institutionnels étant essentiels. Les effets négatifs d'une prise de décision fragmentée peuvent être atténués à travers le partage d'informations et d'expertise, une bonne communication institutionnelle, l'harmonisation des décisions et la présentation d'un cadre global de gestion aux communautés.¹²⁷⁹ Les outils qui peuvent être utilisés pour atteindre le deuxième principe sont les méthodes basées sur l'atelier; les méthodes communautaires; les méthodes de consultation des parties prenantes; les approches communautaires locales; l'analyse sociale; les méthodes de gestion des conflits; les outils de décentralisation des ressources financières et humaines; les mécanismes d'identification de la communauté d'intérêts appropriée; et les outils de renforcement des capacités institutionnelles.¹²⁸⁰

675. Explication du principe 3. Le Principe 3 atteste que « les gestionnaires d'écosystèmes devraient tenir compte des effets de leurs activités sur les écosystèmes adjacents et autres. » Ce principe reconnaît que les écosystèmes ne respectent pas les frontières politiques et juridiques et que souvent il existe un manque d'harmonie entre les limites politiques et écologiques.¹²⁸¹ Ainsi, comme les mesures de gestion peuvent avoir des effets imprévisibles sur d'autres écosystèmes, il peut être nécessaire d'établir des nouveaux arrangements institutionnels afin de correspondre à des interconnexions particulières de la nature.¹²⁸²

¹²⁷⁷ Ibid p. 11.

¹²⁷⁸ Ibid p. 11.

¹²⁷⁹ Ibid p. 11.

¹²⁸⁰ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'usager avancé*, mai 2006, p. 8 Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁸¹ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 12. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹²⁸² Ibid p. 12.

676. Application du principe 3. Lors de la constatation que la gestion a des effets sur d'autres écosystèmes, les parties prenantes et l'expertise technique doivent examiner la meilleure façon de minimiser les conséquences négatives. Dans ce sens, des études d'impact sur l'environnement (qui peut inclure les impacts sociaux) et des évaluations environnementales stratégiques, devraient être effectuées pour les activités susceptibles d'avoir des impacts environnementaux substantiels, en site et hors site.¹²⁸³ Il est également nécessaire de développer des mécanismes spécifiques pour traiter les problèmes transfrontaliers associés aux écosystèmes partagés et au transfert transfrontalier des impacts écologiques.¹²⁸⁴ Afin de surveiller les effets de la gestion sur les écosystèmes, des mécanismes de *feed-back* doivent être établis.¹²⁸⁵ Parmi les outils qui peuvent être utilisés pour atteindre ce principe, nous pouvons citer: l'évaluation de l'impact environnemental; l'évaluation environnementale stratégique; les systèmes de politique, de planification et de prise de décision; la modélisation; les réseaux écologiques; le cadre des systèmes d'aires protégées; et la planification intégrée de l'utilisation des terres.¹²⁸⁶

677. Explication du principe 4. Le Principe 4 considère que « reconnaissant les gains potentiels de la gestion, il est nécessaire de comprendre l'écosystème dans un contexte économique, par exemple d'atténuer les distorsions du marché, d'aligner les incitations pour promouvoir une utilisation durable et internaliser les coûts et les avantages. » Ce principe reconnaît que les distorsions du marché sont souvent à l'origine de l'adoption de modes d'utilisation des terres qui excluent la biodiversité et recommande que les incitations soient assurées à ceux qui gèrent les ressources.¹²⁸⁷ En contrepartie, des sanctions doivent être infligées à ceux qui occasionnent des dommages pour la protection de l'environnement.¹²⁸⁸ Les systèmes économiques doivent dialoguer avec d'autres secteurs et être repensés pour tenir compte des objectifs de gestion environnementale.¹²⁸⁹

678. Application du principe 4. Afin de mettre en place ce principe, il est nécessaire : d'appliquer des méthodologies d'évaluation économique appropriées pour les biens et services écosystémiques et pour les impacts environnementaux; réduire les distorsions du marché qui nuisent à la biodiversité; aligner les incitations économiques et sociales pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité; internaliser les coûts et les avantages dans l'écosystème en question dans la mesure du possible; évaluer les avantages économiques directs et indirects associés

¹²⁸³ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 9. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁸⁴ Ibid p. 9.

¹²⁸⁵ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 13. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹²⁸⁶ Op. cit. CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 9. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁸⁷ Ibid p. 15.

¹²⁸⁸ Ibid p. 15.

¹²⁸⁹ Ibid p. 15.

à une bonne gestion des écosystèmes; améliorer les avantages d'utiliser la biodiversité; et assurer un partage équitable des coûts et des bénéfices. Finalement, il faut incorporer les valeurs sociales et économiques des biens et services écosystémiques dans les décisions de comptabilité nationale, de politique, de planification, d'éducation et de gestion des ressources.¹²⁹⁰ Parmi les outils de mise en œuvre figurent les méthodes participatives; l'évaluation de l'impact environnemental; les méthodes d'évaluation environnementale; et le développement de marchés pour les services écosystémiques.¹²⁹¹

679. Explication du principe 5. Le Principe 5 affirme qu' « une caractéristique clé de l'approche écosystémique comprend la conservation de la structure et du fonctionnement de l'écosystème. » Il reste clair ici que le fonctionnement et la résilience de l'écosystème dépendent des relations entre les espèces, entre les espèces et leur environnement abiotique et les interactions physiques et chimiques à l'intérieur de l'environnement.¹²⁹² La conservation de ces interactions s'affirme plus importante que la simple protection des espèces. Il est donc nécessaire d'améliorer la compréhension des interrelations entre la composition, la structure et la fonction des écosystèmes concernant l'interaction humaine, les besoins et les valeurs, la gestion de la conservation de la biodiversité et la qualité, l'intégrité et la vitalité de l'environnement.¹²⁹³

680. Application du principe 5. Afin de mettre en œuvre ce principe, il est nécessaire de déterminer les objectifs environnementaux, sociaux et économiques pour guider la politique, la gestion et la planification à travers des processus participatifs; d'évaluer comment l'écosystème peut fonctionner pour contribuer à l'équilibre entre la conservation et l'utilisation durable de ressources; d'approfondir les connaissances sur la réponse des écosystèmes à des perturbations diverses internes et externes; d'élaborer des pratiques de gestion qui assurent la conservation et la restauration des services écosystémiques et minimisent les risques sur les fonctions et structures de l'écosystème, visant à répondre à des exigences de conservation à court terme; d'adopter une combinaison d'instruments de gestion des réseaux d'aires protégées, des réseaux écologiques et des zones en dehors de ces réseaux; et de prévoir dans le plan de gestion le suivi de la taille des populations d'espèces vulnérables et importantes.¹²⁹⁴ Les instruments suivants pourraient appuyer ces actions: la recherche interdisciplinaire; les méthodes de surveillance; la législation et la politique; les plans de gestion et de restauration; et les aires protégées.¹²⁹⁵

¹²⁹⁰ Ibid p. 15.

¹²⁹¹ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 11. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁹² Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 17. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹²⁹³ Ibid p. 17.

¹²⁹⁴ Ibid p. 17.

¹²⁹⁵ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 12. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

681. La mise en évidence des services écosystémiques par les principes 4 et 5. Les principes 4 et 5 mettent en évidence que la qualité des services écosystémiques est une unité de mesure importante pour analyser l'intégrité de l'écosystème et l'utilisation de la biodiversité. Le maintien de la production de biens et services essentiels pour les êtres humains est un aspect important de l'approche écosystémique selon la CDB. Pour assurer une meilleure préservation des services écosystémiques, ils doivent être visibles sur le marché à travers des évaluations monétaires. Les mécanismes de paiements par services environnementaux peuvent donc être considérés comme un instrument intéressant capable d'améliorer la gestion des écosystèmes.¹²⁹⁶

682. Explication et application du principe 6. Le Principe 6 atteste que « les écosystèmes doivent être gérés dans les limites de leur fonctionnement. » Il se justifie car il existe des limites sur le niveau de demande qu'un écosystème peut supporter tout en maintenant son intégrité et sa gestion doit être faite de manière prudente. Les effets cumulatifs des interventions dans le temps et dans l'espace doivent être évalués lors de l'examen des limites de l'écosystème. Si ces limites sont dépassées, un écosystème subit des changements substantiels dans sa composition, sa structure et son fonctionnement, pouvant générer une perte de biodiversité et de productivité considérable.¹²⁹⁷ Actuellement, la science n'arrive pas encore à bien définir ces limites, ainsi, il est conseillé d'adopter une approche de précaution combinée avec une stratégie de gestion adaptative basée sur l'apprentissage actif issu des résultats des évaluations sur les stratégies déjà en place. L'évaluation sur les réponses des écosystèmes aux perturbations est fortement encouragée afin de fournir un *feedback* sur la gestion et l'adapter aux résultats. Malgré l'incertitude, il est impératif d'élaborer, réviser et mettre en œuvre un cadre réglementaire, des codes de bonne pratique et d'autres instruments pour éviter l'utilisation des écosystèmes au-delà de leurs limites.¹²⁹⁸ Les méthodes de surveillance, la recherche interdisciplinaire et la participation du public peuvent s'avérer des outils importants.¹²⁹⁹

683. Explication et application du principe 7. Le Principe 7 dispose que « l'approche écosystémique doit être entreprise à l'échelle appropriée. » Ainsi, l'approche doit être délimitée par des échelles spatiales et temporelles en rapport avec les objectifs, reposant sur la nature hiérarchique de la biodiversité. Il est nécessaire d'établir les limites des unités de gestion, tout en promouvant la connectivité des unités.¹³⁰⁰ L'échelle de réponse institutionnelle doit coïncider au maximum avec les

¹²⁹⁶ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, pp. 14-17. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹²⁹⁷ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 14. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹²⁹⁸ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 19. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹²⁹⁹ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 14. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹³⁰⁰ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 21. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

échelles spatiales et temporelles des processus en cours dans la zone sous gestion. D'une manière générale, il est conseillé que les interventions de gestion soient planifiées pour transcender ces échelles. Il est observé que la gestion de vastes zones peut exiger l'élaboration de nouveaux mécanismes institutionnels capables d'impliquer les parties prenantes à travers les frontières administratives et les différents niveaux d'administration. Les concepts d'intendance, d'équité intergénérationnelle et de rendement durable doivent être appliqués aux considérations de l'échelle temporelle. Concernant les évaluations de suivi, les échelles spatiales et temporelles doivent recevoir une attention spéciale.¹³⁰¹ Les méthodes de surveillance, la modélisation et la participation du public peuvent aider à la concrétisation de ce principe.¹³⁰²

684. Explication et application du principe 8. Le Principe 8 établit que « reconnaissant les échelles temporelles variables et les effets de décalage qui caractérisent les processus écosystémiques, des objectifs de gestion des écosystèmes devraient être fixés à long terme. » En d'autres termes, les processus écosystémiques peuvent varier au cours du temps, ainsi, leur gestion doit avoir des objectifs définis à long terme.¹³⁰³ Afin de mettre en œuvre ce principe, la gestion adaptative doit inclure des objectifs à long terme. Elle doit tenir compte des compromis entre les avantages à court terme et les objectifs à long terme dans les processus de prise de décision et du décalage entre les actions de gestion et leurs résultats.¹³⁰⁴ Les systèmes de surveillance doivent être en mesure de s'adapter à l'échelle temporelle et de détecter les changements à long terme. La stabilité des institutions, cadres juridiques et politiques, des programmes de suivi et des programmes de vulgarisation et de sensibilisation est essentielle afin de mettre en œuvre une stratégie de gestion à long terme.¹³⁰⁵ Les méthodes de surveillance, la modélisation et l'échange d'information sont des outils importants pour la mise en œuvre d'objectifs définis à long terme.¹³⁰⁶

685. Explication et application du principe 9. Le Principe 9 souligne que « la gestion doit reconnaître que le changement est inévitable » et par conséquent, elle doit être souple afin de pouvoir s'adapter aux changements au sein des écosystèmes. Les changements naturels et anthropiques sont inévitables et doivent être envisagés par les plans de gestion des écosystèmes.¹³⁰⁷ La gestion adaptative doit tenir en compte des risques et des incertitudes et être encouragée pour faciliter la prise

¹³⁰¹ Ibid p. 21.

¹³⁰² CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 15. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹³⁰³ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 23. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹³⁰⁴ Ibid p. 23.

¹³⁰⁵ Ibid p. 23.

¹³⁰⁶ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 17. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹³⁰⁷ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 25. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

de mesures précoces en réponse au changement. Les connaissances et pratiques traditionnelles devraient être utilisées pour permettre une meilleure détection et compréhension des changements de l'écosystème et pour développer des mesures d'adaptation appropriées.¹³⁰⁸ Le public doit être sensibilisé au fait que le changement de l'écosystème est un phénomène naturel, pour renforcer le soutien et la capacité de gestion adaptative. Les systèmes de suivi socio-économiques et écologiques sont inhérents à ce type de gestion.¹³⁰⁹ Les méthodes de surveillance, la modélisation et les programmes de participation sont des instruments essentiels pour la mise en œuvre d'une gestion adaptative.¹³¹⁰

686. Explication et application du principe 10. Le Principe 10 assure que « l'approche écosystémique doit rechercher un équilibre approprié entre la conservation et l'utilisation de la biodiversité », de manière à tenir compte des spécificités de chaque contexte. Pour mettre en place ce principe, il est nécessaire de développer des mesures politiques, juridiques, institutionnelles et économiques qui permettent de déterminer l'équilibre et l'intégration appropriés entre la conservation et l'utilisation des composants des écosystèmes.¹³¹¹ Il faut également développer des instruments appropriés pour parvenir à un équilibre adapté au problème particulier et aux circonstances locales et promouvoir la planification participative intégrée.¹³¹² Les objectifs d'utilisation durable doivent être définis pour guider la politique, la gestion et la planification, avec une large participation des parties prenantes.¹³¹³ Il est nécessaire de trouver des solutions afin de soulager la pression sectorielle sur les ressources, notamment à travers les outils d'évaluation environnementale, de comptabilité environnementale et de participation du public.¹³¹⁴

687. Explication et application du principe 11. Le Principe 11 affirme que « l'approche écosystémique doit prendre en compte toutes les formes d'informations pertinentes, y compris les connaissances, innovations et pratiques scientifiques et autochtones et locales. » Il reconnaît que l'information est essentielle pour assurer l'efficacité de la gestion, ainsi, toute information pertinente en provenance d'une région concernée doit être communiquée.¹³¹⁵ La circulation d'information est essentielle pour mettre en place une approche de gestion écosystémique effective. Les décisions de

¹³⁰⁸ Ibid p. 25..

¹³⁰⁹ Ibid p. 25.

¹³¹⁰ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 18. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹³¹¹ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 27. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹³¹² Ibid p. 27.

¹³¹³ Ibid p. 27.

¹³¹⁴ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 19. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹³¹⁵ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 29. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

gestion doivent être justifiées sur la base de la meilleure expertise disponible, tenir compte explicitement des scénarios de changement futur et inclure les connaissances et les points de vue des parties prenantes. Des mécanismes appropriés doivent être développés pour diffuser plus largement les informations de toutes les disciplines pertinentes et des systèmes de connaissances pertinents, en particulier ceux basés sur les pratiques locales et traditionnelles.¹³¹⁶ Une bonne gestion dépend de l'amélioration de la base d'informations et de la compréhension scientifique des écosystèmes par la promotion, la mise en œuvre et l'application de la recherche et l'intégration de ces informations dans la prise de décision.¹³¹⁷ La circulation d'informations est possible à travers les outils qui encouragent la participation publique et le partage d'informations, les campagnes d'éducation et de sensibilisation et les méthodes de gestion adaptative.¹³¹⁸

688. Explication et application du principe 12. Finalement, le Principe 12 dispose que « l'approche écosystémique devrait impliquer tous les secteurs pertinents de la société et les disciplines scientifiques. » En face de la complexité des problèmes de gestion de la biodiversité, il faut recruter l'expertise à travers la réunion de toutes les parties intéressées.¹³¹⁹ La gestion intégrée des écosystèmes nécessite une communication et une coopération accrues, entre les secteurs; à différents niveaux de gouvernement; entre les gouvernements, la société civile et parties prenantes du secteur privé; et entre les organisations internationales et régionales.¹³²⁰ Ainsi, des procédures et des mécanismes devraient être établis pour garantir la participation effective de toutes les parties prenantes et des acteurs concernés pendant les processus de consultation, la prise de décision sur les objectifs et les actions de gestion et, le cas échéant, dans la mise en œuvre de l'approche écosystémique.¹³²¹ Lors de l'évaluation des coûts et des avantages de la conservation, du maintien, de l'utilisation et de la restauration des écosystèmes, les intérêts de tous les secteurs concernés devraient être pris en compte pour un partage équitable des avantages conformément à la législation nationale.¹³²² Ce principe peut être mis en place par des méthodes de participation publique, de modélisation et de la recherche et communication interdisciplinaire.¹³²³

689. Les principes dirigent l'élaboration d'une approche écosystémique. Nous observons que ces principes font la place à une relation dialectique entre l'homme et la nature, capable

¹³¹⁶ Ibid p. 29.

¹³¹⁷ Ibid p. 29.

¹³¹⁸ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 20. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

¹³¹⁹ Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB: 2004, p. 31. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹³²⁰ Ibid p. 31.

¹³²¹ Ibid p. 31.

¹³²² Ibid p. 31.

¹³²³ CDB, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006, p. 22. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

d'équilibrer les différents objectifs des visions anthropocentrique et écocentrique de l'approche. En même temps, les principes visent à sauvegarder les écosystèmes au profit de l'homme, ils prennent en compte les limites écologiques des écosystèmes en relation avec leur vulnérabilité, de manière à protéger leur intégrité. Les principes servent d'idées directrices pour l'élaboration d'une approche méthodologique qui peut être utilisée de manière sectorisée ou de manière plus générale. Cependant, l'application pratique de l'approche reste compliquée et l'application des Principes de Malawi peut s'avérer très coûteuse. Lors de la prochaine section, nous allons examiner les orientations opérationnelles pour la mise en place de l'approche proposées par différents chercheurs et institutions internationales.

Thèmes principaux des principes

Normativité écologique	Gouvernance	Pluralisme épistémologique	Capital naturel
Principe 3 « les gestionnaires d'écosystèmes devraient tenir compte des effets de leurs activités sur les écosystèmes adjacents et autres. »	Principe 1 « les objectifs de gestion sont une question de choix de société »	Principe 11 « l'approche écosystémique doit prendre en compte toutes les formes d'informations pertinentes, y compris les connaissances, innovations et pratiques scientifiques et autochtones et locales. »	Principe 4 « reconnaissant les gains potentiels de la gestion, il est nécessaire de comprendre l'écosystème dans un contexte économique, en considérant par exemple atténuer les distorsions du marché, aligner les incitations pour promouvoir une utilisation durable et internaliser les coûts et les avantages. »
Principe 6 « les écosystèmes doivent être gérés dans les limites de leur fonctionnement. »	Principe 2 « la gestion doit être décentralisée au niveau approprié le plus bas »		Principe 5 « une caractéristique clé de l'approche écosystémique comprend la conservation de la structure et du fonctionnement de l'écosystème. »

Thèmes principaux des principes

<p>Principe 7 « l'approche écosystémique doit être entreprise à l'échelle appropriée. »</p>	<p>Principe 3 « les gestionnaires d'écosystèmes devraient tenir compte des effets de leurs activités sur les écosystèmes adjacents et autres. »</p>		
<p>Principe 8 « reconnaissant les échelles temporelles variables et les effets de décalage qui caractérisent les processus écosystémiques, des objectifs de gestion des écosystèmes devraient être fixés à long terme. »</p> <p>Principe 9 « la gestion doit reconnaître que le changement est inévitable »</p>	<p>Principe 10 « l'approche écosystémique doit rechercher un équilibre approprié entre la conservation et l'utilisation de la biodiversité »</p> <p>Principe 12 « l'approche écosystémique devrait impliquer tous les secteurs pertinents de la société et les disciplines scientifiques. »</p>		

SECTION 2 : L'OPÉRATIONNALITÉ HÉTÉROGÈNE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE

690. Un regard multidisciplinaire. Comme nous l'avons déjà observé, l'approche écosystémique a été adoptée en tant que cadre d'action par quelques conventions internationales et commence aussi à être adoptée par les gouvernements nationaux. Pourtant, il n'existe pas une seule manière correcte de mettre en œuvre l'approche écosystémique, car le propre contenu de l'approche est variable. L'adoption de cette approche n'est pas censée exclure les autres approches de gestion et de conservation déjà en place, mais les compléter. Elle est capable d'établir des liens entre les différentes approches de gestion environnementale. Ainsi, sa mise en place demande un regard multidisciplinaire. Elle demande la compréhension de plusieurs concepts intégrant différentes disciplines comme l'écologie, la biologie, la géographie, le droit et la politique. Il est important de bien appréhender ces concepts pour assurer l'effectivité de cette approche.

691. Une variété de voies de mise en place. L'approche peut être mise en œuvre de diverses façons, selon les contextes spécifiques. Notamment à travers l'incorporation de ses principes dans les instruments politiques et leur intégration aux processus de planification et aux plans sectoriels d'autres domaines, comme l'agriculture.¹³²⁴ La forme de mise en place de l'approche écosystémique peut varier beaucoup entre les différentes organisations et institutions.¹³²⁵ Généralement, les praticiens sont dépourvus d'instructions pour la mettre en œuvre de manière effective. Il s'agit d'une approche complexe dont l'application demande souvent un changement profond dans les systèmes juridiques et institutionnels. Cette section sera consacrée à l'étude des orientations opérationnelles pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique visant principalement à appuyer l'intégration de l'approche écosystémique dans les politiques publiques et plans de développement et la mise en œuvre effective des pratiques de gestion écosystémique. Cette section s'occupera des orientations à caractère général (§1) et des orientations touchant spécifiquement à l'écosystème agricole (§2).

§1 : Les orientations à caractère général

692. Le besoin de nouveaux outils techniques. Il semble y avoir un consensus entre les chercheurs selon lequel l'effectivité de l'application de l'approche écosystémique dépend d'un partage de connaissances et d'un partage de pouvoir, car il s'agit d'un cadre d'action basé sur la prise de décisions « holistiques ». ¹³²⁷ La gestion des ressources naturelles au niveau des écosystèmes nécessite de nouveaux outils techniques et le renforcement des capacités pour améliorer l'intégration des systèmes de gestion existants.

693. Le programme sur la gestion des écosystèmes du PNUE. En 2008, dans le cadre des conventions régionales et plans d'actions sur les mers, le PNUE a lancé un programme sur la gestion des écosystèmes afin de stimuler l'opérationnalité de l'approche écosystémique.¹³²⁸ Bien qu'il s'agisse d'un programme sectoriel visant à la mise en œuvre de l'approche écosystémique du milieu marin, nous considérons que ces orientations peuvent aussi être appliquées à d'autres écosystèmes. Le programme se concentre principalement sur la protection de services écosystémiques. Il est basé sur cinq éléments interdépendants majeurs: le bien-être humain, les facteurs indirects et directs de changement, le fonctionnement des écosystèmes et les services écosystémiques.¹³²⁹ Ces éléments se

¹³²⁴ Décision VII/11 de la COP 7, 2004.

¹³²⁵ Ouaga, H. D., *L'approche écosystémique ou par écosystème: Note introductive*, UICN, p. 3. Disponible sur https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/lapproche_ecosystemique_note_introductive.pdf.

¹³²⁷ Shepherd, G. (Ed.), *The ecosystem approach: Learning from experience*, Glad, Suisse: UICN, 2008. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/external/iucn/iucn-ecosystem-approach-en.pdf>.

¹³²⁸ PNUE. 10th Global Meeting of the Regional Seas Conventions and Action Plans, *Ecosystem Management Programme: An ecosystem approach*, Guayaquil, Equateur: PNUE, novembre 2008. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/external/unep/unep-eco-2008-11-en.pdf>.

¹³²⁹ Ibid, iii.

justifient car les changements dans le fonctionnement des écosystèmes peuvent avoir une incidence positive ou négative sur la fourniture des services écosystémiques. Afin de déterminer les interventions efficaces, il est important d'identifier les facteurs directs (comme l'affectation de terres) et indirects (comme la démographie) d'affectation du fonctionnement des écosystèmes et dans quelle mesure ce changement peut affecter le bien-être humain.¹³³⁰ La méthodologie adoptée par le programme est intéressante, car chaque facteur de perturbation est adressé de manière spécifique et objective, de façon à protéger effectivement les services écosystémiques et par conséquent, préserver l'intégrité de l'écosystème. Par exemple, afin de lutter contre le changement climatique, facteur majeur de perturbation des écosystèmes, l'une des solutions serait de mettre en œuvre des projets dans le cadre de l'initiative REDD - Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation.¹³³¹

694. L'importance de définir la valeur des services écosystémiques. Le programme souligne l'importance de l'étude sur la valeur des services écosystémiques, car

« Le déclin continu des services écosystémiques est en partie attribuable à des connaissances limitées sur la valeur totale de tous les services écosystémiques fournis par un écosystème spécifique. Ainsi, certains services sont surutilisés au détriment d'autres dont les valeurs ne sont pas prises en compte dans l'analyse des coûts-avantages ou des compromis. Du côté positif, il existe un potentiel de synergies: par exemple, investir dans le café cultivé à l'ombre produit non seulement un café de haute qualité, mais préserve également la biodiversité, ce qui à son tour améliore les services de pollinisation et augmente la productivité. »¹³³²

695. L'importance d'une approche multi-échelles. En plus, le programme affirme également l'importance d'une approche multi-échelles face à la variation des besoins des parties prenantes en fonction de l'échelle considérée; de l'établissement d'objectifs en commun entre différentes institutions responsables pour un même écosystème; et de la mise en place d'instruments de surveillance et de vigilance de l'état de l'écosystème.¹³³³ Pour pouvoir surveiller l'état des écosystèmes, il est essentiel de construire des indicateurs afin de le mesurer et de les réviser périodiquement.

696. L'intégration de l'approche dans des politiques transversales. Nous observons que l'approche écosystémique pourrait être intégrée dans les politiques publiques et plans de développement à travers notamment les politiques transversales qui engagent différents acteurs et

¹³³⁰ Ibid, p. 4.

¹³³¹ Ibid p. 11.

¹³³² Ibid p. 7.

¹³³³ Ibid p. 7.

institutions, comme par exemple, l'intégration de l'approche dans les plans et politiques de développement durable et d'atténuation du changement climatique. Une large gamme d'objectifs pourrait être abordée par ces thématiques. L'approche pourrait être mise en place à travers les instruments de zonage environnemental définis au niveau de différents écosystèmes, ou à travers l'adoption d'approches de gestion unitaires des milieux visant à la régulation d'usage de ressources naturelles pour assurer leur intégrité. L'établissement d'un réseau d'aires protégées et de corridors écologiques soucieux des particularités de chaque écosystème peut représenter également une possibilité efficace de mettre en œuvre l'approche écosystémique.

697. L'application à travers les réserves de la biosphère. Elle pourrait aussi être introduite à travers l'établissement des réserves de la biosphère. Ces aires sont aménagées par l'État et soumises à l'autorisation de l'UNESCO pour leur insertion dans le réseau mondial.¹³³⁴ Elles visent à concilier la conservation de la biodiversité et des ressources biologiques avec l'utilisation durable. Elles ont une fonction de conservation, une fonction de développement et une fonction de logistique, formant un réseau mondial de recherche et de surveillance écologique.¹³³⁵ La France compte 14 réserves de biosphère (RB) reconnues par l'UNESCO¹³³⁶ et le Brésil, six.¹³³⁷ La propre conceptualisation du programme *Man and the biosphere* s'est basée sur les principes de l'approche écosystémique.¹³³⁸ Ce programme vise à améliorer la relation entre les personnes et leur environnement. Il combine les sciences naturelles et sociales en vue d'améliorer les moyens de subsistance humains et de sauvegarder les écosystèmes naturels de manière durable.¹³³⁹

698. L'application à travers les mécanismes de paiement pour services environnementaux. L'adoption d'incitations pour soutenir les services écosystémiques à travers notamment l'instrument de paiement pour services environnementaux, pourrait assurer leur protection et par conséquent, aider à la maintenance de l'intégrité des écosystèmes. D'une manière générale, l'accord des incitations conditionnelles pour une gestion durable des ressources a un grand potentiel pour opérer un changement de comportement. Un rapport de la FAO souligne bien l'importance de la conditionnalité des incitations, qui peut engendrer des changements positifs dans les comportements et les pratiques

¹³³⁴ Information disponible sur <https://www.mab-france.org/fr/les-reserves-de-biosphere/les-reserves-de-biosphere-francaises/>.

¹³³⁵ Ibid.

¹³³⁶ Ibid.

¹³³⁷ Information disponible sur http://www.rbma.org.br/mab/unesco_02_rbrb.asp.

¹³³⁸ Barbault, R. « Développement régional et diversité écologique : liens et connexions ? Le point de vue d'un écologue », Amédée Mollard éd., *Territoires et enjeux du développement régional*. Éditions Quæ, 2006, pp. 99-111. Disponible sur <https://www.cairn.info/territoires-et-enjeux-du-developpement-regional--9782759200399-page-99.htm?contenu=article#no36>.

¹³³⁹ Disponible sur <https://en.unesco.org/mab>.

d'utilisation des terres. Mais quand la conditionnalité est absente, les comportements ont tendance à être moins durables.¹³⁴⁰

699. L'adoption de pratiques de gestion écosystémique par un processus de sept étapes.

Concernant les orientations pour l'adoption de pratiques de gestion écosystémique, un rapport présenté par le Conseil International de l'Exploration de la Mer (ICES) soutient que l'approche écosystémique peut être mise en œuvre à l'échelle régionale suivant un processus de sept étapes.¹³⁴¹ Nous considérons que ces recommandations pourraient aussi servir de base pour l'application de l'approche vis-à-vis d'autres écosystèmes au-delà de l'écosystème marin. La première de ces étapes est le cadrage de la situation à travers: 1) l'évaluation du statut de l'écosystème; 2) l'évaluation des politiques écosystémiques (identification des politiques et instruments juridiques qui définissent des limites et objectifs pour assurer l'intégrité écosystémique); 3) l'inventaire des activités humaines ayant un impact sur l'écosystème (quelles activités à quel rythme et à quel endroit); 4) l'évaluation des politiques sociales et économiques relevantes.¹³⁴²

700. Les étapes 2 et 3: La comparaison et l'identification des propriétés de l'écosystème.

La deuxième étape consiste à comparer la situation avec l'idéal suivant: « nous et les générations futures pouvons profiter et bénéficier d'océans et de mers biologiquement diversifiés et dynamiques qui sont sûrs, propres, sains et productifs. »¹³⁴³ Les écarts entre la situation de l'écosystème et l'idéal doivent être corrigés de manière appropriée. Nous croyons qu'il est possible de garder le même idéal pour les autres écosystèmes. La troisième étape consiste à identifier les propriétés structurelles et fonctionnelles de l'écosystème et les menaces importantes.¹³⁴⁴ Les étapes préalables vont rendre possible l'identification de propriétés de l'écosystème d'une importance particulière, comme, par exemple les espèces clés et la biodiversité spécifique de l'écosystème. Lors de la mise en contraste des propriétés identifiées avec l'idéal supra cité, il est possible d'identifier également les composants de l'écosystème qui sont affectés par les actions humaines passées ou actuelles. Cette activité rend possible l'identification des menaces à l'écosystème et rend plus facile l'évaluation de sa qualité écologique.¹³⁴⁵

¹³⁴⁰FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome:FAO, 2016 p. 123. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

¹³⁴¹ Rice, J.; Trujillo, V.; Jennings, S.; Hylland, K.; Hagström, O.; Astudillo, A. et Jensen, J., *Guidance on the Application of the Ecosystem Approach to Management of Human Activities in the European Marine Environment*, ICES Cooperative Research Report, 2005. Disponible sur https://www.researchgate.net/profile/Simon-Jennings-2/publication/230659987_Guidance_on_the_Application_of_the_Ecosystem_Approach_to_Management_of_Human_Activities_in_the_European_Marine_Environment/links/0deec51a85f9bf1027000000/Guidance-on-the-Application-of-the-Ecosystem-Approach-to-Management-of-Human-Activities-in-the-European-Marine-Environment.pdf.

¹³⁴² Ibid pp. 12-13.

¹³⁴³ Ibid p. 12.

¹³⁴⁴ Ibid p. 12.

¹³⁴⁵ Ibid p. 12.

701. Les étapes 4 et 5: L'établissement d'objectifs écologiques et la définition d'objectifs opérationnels. La quatrième étape consiste à établir les objectifs écologiques, ayant comme base les propriétés et menaces à l'écosystème identifiées lors de l'étape antérieure.¹³⁴⁶ Les objectifs doivent être inter-compatibles, afin qu'ils puissent être atteints ensemble. Les lacunes et les redondances doivent être identifiées et traitées à ce stade. Il est important de vérifier la compatibilité des objectifs économiques et sociaux aux objectifs écologiques.¹³⁴⁷ La cinquième étape est représentée par la traduction des objectifs écologiques dans des objectifs opérationnels et par la définition d'indicateurs¹³⁴⁸ et points de référence.¹³⁴⁹ L'accomplissement des étapes antérieures assure que les indicateurs soient identifiés en fonction des besoins. Les objectifs doivent être spécifiques, mesurables, réalisables, réalistes et limités dans le temps.¹³⁵⁰ Après l'élaboration d'objectifs opérationnels, d'indicateurs et de points de référence, ceux-ci doivent être confrontés à l'idéal pour la vérification de possibles lacunes. En cas de réponse positive, tout le processus doit être révisé.¹³⁵¹

702. L'étape 6: La gestion continue. Après l'adoption des objectifs opérationnels et des indicateurs, la sixième étape se traduit par la gestion continue. Lors de cette étape, des outils de gestion seront appliqués pour rapprocher l'écosystème vers les buts et les éloigner des limites.¹³⁵² Le rapport cite quelques instruments de gestion à être utilisés comme notamment le contrôle d'entrée (les mesures de gestion qui influencent la quantité d'activité humaine autorisée); le contrôle de sortie (les mesures de gestion qui influencent le degré de perturbation d'une composante de l'écosystème qui est autorisée); le contrôle de la distribution spatiale et temporelle (les mesures de gestion qui influencent où et quand une activité est autorisée à se produire); des outils de planification intégrée visant à assurer la coordination de la gestion; des outils palliatifs qui guident les activités humaines pour restaurer les composants de l'écosystème endommagés et; des incitations économiques.¹³⁵³ L'évaluation et le suivi de l'état des indicateurs sont essentiels et la gestion doit être capable de s'adapter aux nouvelles informations collectées.¹³⁵⁴

703. L'étape 7: La mise à jour périodique. Finalement, la septième et dernière étape consiste dans la mise à jour périodique de l'approche écosystémique à la gestion.¹³⁵⁵ L'étape 1 doit être répétée régulièrement pour examiner les changements dans l'état de l'écosystème et les changements

¹³⁴⁶ Ibid p. 12

¹³⁴⁷ Ibid p. 12

¹³⁴⁸ Ibid p. 12.

¹³⁴⁹ Pour que les indicateurs soutiennent la prise de décision, les gestionnaires doivent connaître les valeurs associées à des états spécifiques de l'écosystème. Ces valeurs sont appelées points de référence. Ibid p. 7.

¹³⁵⁰ Ibid p. 6.

¹³⁵¹ Ibid p. 13.

¹³⁵² Ibid p. 13.

¹³⁵³ Ibid pp. 9-10.

¹³⁵⁴ Ibid p. 13.

¹³⁵⁵ Ibid p. 13.

dans les activités humaines. À travers les révisions, il est possible d'évaluer l'effectivité de l'approche et aussi d'envisager, dans la gestion, les effets de la variabilité naturelle inévitable et souvent imprévisible des écosystèmes. Il peut être nécessaire d'ajuster les objectifs écologiques et les objectifs opérationnels devant les changements écologiques, sociaux et économiques. Des mises à jour périodiques permettent de concilier les besoins sociétaux et les conditions écologiques, d'intégrer de nouvelles connaissances scientifiques dans l'approche écosystémique et d'adapter la gestion aux conditions changeantes.¹³⁵⁶

704. Les principaux points de ce processus. Ce processus soulève quelques points importants : la gestion est basée sur les connaissances disponibles; l'évaluation préalable de l'état de l'écosystème permet l'établissement d'objectifs réalistes et plus spécifiques; et l'évaluation périodique des indicateurs et points de référence permet de mettre en place une gestion adaptative aux circonstances changeantes, écologiques, économiques et sociales. À travers le suivi de ce processus il est possible de concilier les différents besoins en jeu, d'assurer une bonne protection des écosystèmes et même la restauration de composants endommagés.

705. Les lignes directrices proposées par le Secrétariat de la CDB. D'autres instruments juridiques ont également établi des orientations pour la mise en œuvre pratique d'une gestion écosystémique. Le Secrétariat de la CDB a donné quelques lignes directrices sur l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion écosystémique.¹³⁵⁷ Selon ces lignes directrices, préalablement, il est intéressant d'élaborer un projet de plan de gestion afin d'assurer la participation des parties prenantes encore précocement.¹³⁵⁸ Le projet doit être assez flexible, définir les acteurs responsables pour chaque tâche, prévoir des mécanismes de participation et établir un projet de calendrier des actions et des dates cibles pour l'achèvement des objectifs. Il est essentiel d'établir des objectifs bien identifiés et bien définis à travers la communication entre les parties prenantes. Les objectifs doivent avoir une relation étroite avec les problèmes identifiés, d'où l'intérêt d'élaborer un arbre de problèmes qui peut servir de base pour l'élaboration d'un arbre d'objectifs.¹³⁵⁹ Il est nécessaire de définir quelle organisation va diriger le développement du projet et sa mise en œuvre, pourtant, cette responsabilité ne doit pas être confiée à une seule organisation. Une organisation principale et pleinement engagée doit travailler avec d'autres organisations partenaires. L'organisation principale doit être une bonne coordinatrice, être transparente lors de la prise de décisions et bien gérer les intérêts divers.¹³⁶⁰

¹³⁵⁶ Ibid p. 13.

¹³⁵⁷ Secrétariat de la CDB, *Lignes directrices de la CDB: Approche par écosystème*, Montréal, 2004, pp. 22-28. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-fr.pdf>.

¹³⁵⁸ Ibid pp. 22-28.

¹³⁵⁹ Ibid pp. 22-28.

¹³⁶⁰ Ibid pp. 22-28.

706. L'engagement des parties prenantes. Il est important d'identifier toutes les parties prenantes et de déclencher le dialogue avec elles le plus tôt possible. Le processus de consultation est fondamental pour engager toutes les parties prenantes dans l'élaboration du plan de gestion. Le renforcement de capacités, l'accès à une expertise appropriée et le partage des connaissances et de l'expérience apportent la confiance pour que les parties se sentent libres à participer.¹³⁶¹ Les ateliers et les groupes de discussion peuvent représenter des moyens d'ouvrir le dialogue collectif. L'établissement de groupes de travail peut créer des liaisons plus personnelles entre les parties. Il est utile d'élaborer un plan de travail de manière collaborative et participative.¹³⁶² Un plan de recherche pourrait également être nécessaire visant à la collecte de données sociales, écologiques et économiques qui peuvent être transmises dans des produits d'information de facile interprétation.¹³⁶³

707. L'importance de la surveillance. Des méthodes de surveillance peuvent être utilisées pour évaluer les progrès et déterminer comment la gestion future peut être développée pour atteindre les objectifs du projet.¹³⁶⁴ Le suivi des activités, des buts et des objectifs ne doit pas être fixé mais rester adaptable aux conditions changeantes. La surveillance doit prendre en compte l'aspect dynamique de l'écosystème et du contexte social. La construction d'indicateurs est fondamentale pour l'évaluation du progrès. Dans la mesure du possible, les populations et les organisations locales devraient être impliquées dans les activités de surveillance, puisque les groupes locaux seront plus susceptibles de collecter des informations qu'ils pourront analyser et utiliser eux-mêmes pour gérer l'écosystème. Tous les résultats doivent être convenus et discutés avec les parties prenantes pour leur donner l'occasion de contribuer à ce processus.¹³⁶⁵

708. L'utilisation des résultats de la surveillance. Surveiller c'est apprendre dans le système. Il est important de savoir utiliser ces informations pour atteindre des objectifs.¹³⁶⁶ Le résultat de la surveillance est un récit de la façon dont le système a réellement changé et comment il pourrait se développer à l'avenir. Les résultats permettent aux participants d'évaluer les changements survenus en raison de l'intervention de gestion et de réviser leur compréhension de la dynamique des écosystèmes.¹³⁶⁷ Ce processus doit être également réflexif afin que les méthodes d'analyse et de synthèse, la vision de la durabilité et l'adéquation du système de surveillance lui-même soient examinées périodiquement et ajustées.¹³⁶⁸ À travers ce processus il est possible d'avoir une meilleure

¹³⁶¹ Ibid p. 37

¹³⁶² Ibid p. 37

¹³⁶³ Ibid p. 37

¹³⁶⁴ Ibid pp. 22-28.

¹³⁶⁵ Ibid pp. 22-28.

¹³⁶⁶ Boyle, M. et Kay, J. J., « Tools for learning: Monitoring design and indicator development » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, Columbia University Press, 2008, pp. 385-408, p. 387-388.

¹³⁶⁷ Ibid p.388-389.

¹³⁶⁸ Ibid p.388-389.

compréhension des interrelations entre les humains et la nature et des objectifs qui nous permettent d'avancer. Le récit résultant de la surveillance est essentiel dans la mesure où il va servir de narrative pour la gouvernance et la gestion.¹³⁶⁹ La gouvernance fait référence au processus continu d'apprentissage, de révision, de résolution des compromis et de planification par les parties pour s'adapter à la situation qui se déroule.¹³⁷⁰ La gestion consiste à traduire la vision en réalité. Elle se concentre sur la relation entre les humains et les écosystèmes naturels et guide le côté humain de la relation.¹³⁷¹

709. Les caractéristiques du plan de gestion. Le plan de gestion doit être flexible, avec un objectif et une méthodologie claire pour orienter la prise de décisions et les actions à entreprendre, qui à leur tour doivent être réalistes et clairement justifiées.¹³⁷² L'objectif principal de tout plan doit être d'assurer des conditions pour la continuation d'une gestion à long terme, même après la finalisation du projet.¹³⁷³ Dans ce contexte, il est nécessaire d'avoir une stabilité financière. Des stratégies d'autofinancement devraient être encouragées pour garantir la disponibilité de ressources suffisantes. Celles-ci peuvent provenir des revenus générés par les produits ou services de l'écosystème ou le cas échéant, d'un financement gouvernemental.¹³⁷⁴

710. La description de l'écosystème. Il n'y a pas de manière correcte d'élaborer un plan de gestion écosystémique, mais il est important de pouvoir modifier le plan selon les circonstances changeantes. Premièrement, il faut décrire l'écosystème, mais cette description dépend de la perspective de l'observateur et des enjeux qui l'intéressent ou des problèmes à résoudre. La meilleure description est la plus riche en détails. Elle permet le choix des problèmes à être résolus. Il est notable que la mise en place d'un processus participatif est essentielle pour l'investigation d'un écosystème. Comme l'affirme bien M. Kay, la pensée systémique n'est pas censée poursuivre une seule vérité objective, mais plusieurs vérités définies par plusieurs acteurs et chercheurs.¹³⁷⁵ Elle nous aide à synthétiser toutes ces perspectives dans un sens du tout.¹³⁷⁶

711. La description de l'état de l'écosystème et de ses enjeux. Deuxièmement, il faut décrire l'état de l'écosystème à travers l'analyse des influences entre les éléments du système

¹³⁶⁹ Ibid p.388-389.

¹³⁷⁰ Ibid p.388-389.

¹³⁷¹ Waltner-Toews, D. et Kay, J., « J. Implementing the ecosystem approach: The Diamond, AMESH and Their Siblings » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, Columbia University Press, 2008, pp. 318- 339, p. 326.

¹³⁷² Secrétariat de la CDB, *Lignes directrices de la CDB: Approche par écosystème*, Montréal, 2004, p. 28. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-fr.pdf>.

¹³⁷³ Ibid p. 28.

¹³⁷⁴ Ibid p. 28.

¹³⁷⁵ Kay, J. J., « Framing the situation: Developing a system description In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*. Columbia University Press, 2008, pp. 36-62, p. 59.

¹³⁷⁶ Ibid p. 60.

susceptibles de causer un changement d'état (l'organisation du système).¹³⁷⁷ Après, il faut identifier quelles actions sont capables d'envisager les problèmes. Il faut également définir les limites spatiales des unités de gestion et regrouper les connaissances scientifiques autour de cette zone. Il est impératif d'indiquer les secteurs institutionnels responsables de ces écosystèmes et d'autres parties intéressées, comme notamment les communautés traditionnelles, définir quels systèmes sociaux qui interagissent avec l'écosystème en question et assurer le dialogue entre eux.

712. La possibilité de combiner les différentes orientations générales sur l'approche écosystémique. Les instruments juridiques cités supra établissent tous des cadres d'orientation capables de guider la mise en œuvre concernant certains aspects de l'approche écosystémique. Toutefois, ils ne sont pas les seuls, il y a d'autres instruments juridiques internationaux qui définissent des directives très pertinentes. Nous observons que les différentes orientations peuvent être combinées, tout en évitant les redondances et les contradictions. La FAO affirme que « pour aborder les questions propres à des écosystèmes particuliers il convient d'élaborer des cadres opérationnels plus précis. Il appartiendra à chaque secteur de définir ces principes opérationnels en fonction de leurs buts et de leurs domaines d'intérêt. »¹³⁷⁸ Les orientations à caractère général établissent un cadre de référence pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique, mais n'excluent pas la nécessité d'établir des orientations plus spécifiques à chaque écosystème. L'agroécosystème a plusieurs caractéristiques qui lui sont spécifiques, se trouvant au milieu du continuum entre le système naturel et le système sociétal, comme nous l'observerons ensuite.

§2 : Les orientations spécifiques à l'agroécosystème

713. Quelques particularités de l'agroécosystème. Les éléments biotiques et abiotiques des écosystèmes (terre, eau et biodiversité) offrent le support pour l'agriculture, dont la culture et l'élevage sont des éléments constitutifs. L'agroécosystème est le scénario de constantes interactions entre l'homme et la nature, et toute interaction a une conséquence. Différentes pratiques de gestion auront différents effets sur l'environnement. Certaines pratiques « ont des effets sur la sensibilité des organismes aux maladies, nécessitant des interventions chimiques plus ou moins nombreuses qui peuvent polluer l'eau et l'air. »¹³⁷⁹ De l'autre côté, les pratiques agroécologiques sont capables d'

¹³⁷⁷ Cette analyse peut être faite par des diagrammes d'influence, qui sont des cartes de causalité dans le système. Waltner-Towels, D., Kay, J. et Lister, N. M., (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*. Columbia University Press, 2008, p. 56.

¹³⁷⁸ FAO. Commission de ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, *L'approche par écosystème appliquée à l'alimentation et à l'agriculture: situation actuelle et besoins*, Point 6.4 du projet d'ordre du jour provisoire. Onzième session ordinaire. Rome, 11-15 juin 2007, p. 5. Disponible sur <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/meeting/014/j9731f.pdf>.

¹³⁷⁹ The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), *Measuring what matters in agriculture and food systems:*

« ouvrir une voie unique en son genre de guérison de la nature, de restauration et de reconstitution des sols avec le carbone et les microbiotes, et créer des écosystèmes où la diversité prospère. »¹³⁸⁰ Les écosystèmes agricoles et alimentaires sont constitués par plusieurs éléments ou sous-systèmes qui ont des interactions à caractère dynamique et non-linéaire qui peuvent avoir des résultats imprévisibles sur différents niveaux de l'organisation.¹³⁸¹ Selon le rapport TEEB - *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* - pour l'agriculture, « l'adoption d'une approche de systèmes encourage les décideurs politiques à prendre en considération les limites spatiales et temporelles pertinentes, ainsi qu'à évaluer l'impact des systèmes alternatifs sur un ensemble plus large de considérations politiques. »¹³⁸²

714. L'approche écosystémique appliquée au secteur agricole. Le développement d'outils de mise en place de l'approche écosystémique appliquée au secteur agricole n'a pas progressé comme dans d'autres secteurs, ce qui est dû principalement au fait que l'agriculture est pratiquée sur des terres privées.¹³⁸³ Parmi les initiatives et outils existants figurent notamment le Code de « bonnes pratiques agricoles »¹³⁸⁴ et un manuel sur la gestion intégrée des cultures pour la production et la protection des plantes (IPP) élaborés par la FAO.¹³⁸⁵ Le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (GCRAI) a adopté l'approche de gestion intégrée des ressources naturelles, définie par

« la gestion responsable et représentative des terres, eaux, forêts et ressources biologiques, y compris les gènes, nécessaire pour assurer une productivité agricole durable et pour éviter la dégradation éventuelle de cette productivité. Des recherches et le développement d'applications concernant la gestion évolutive, les échelles polyvalentes, les intervenants, et les résultats mesurables, sont en cours. »¹³⁸⁶

715. Les domaines d'efficacité majeure. Selon la FAO, l'approche écosystémique est particulièrement efficace pour les forêts, les pêches et dans certains domaines particuliers du secteur agricole à travers l'adoption de la gestion durable des forêts (GDF), de l'approche écosystémique des

a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report, Geneva: UN Environment, 2018, p. 26. Disponible sur http://teebweb.org/wp-content/uploads/2018/10/Layout_synthesis_FR_High-resolution.pdf

¹³⁸⁰ Ibid p. 26.

¹³⁸¹ Ibid p. 20.

¹³⁸² Ibid p. 20.

¹³⁸³ Secrétariat de la CDB, *Lignes directrices de la CDB: Approche par écosystème*, Montréal, 2004, p. 49. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-fr.pdf>.

¹³⁸⁴ Ce sont des lignes directrices non normatives pour la production végétale et animale, le bien-être humain et animal et la santé des écosystèmes. Elles servent de référence technique aux producteurs pour développer des programmes de bonnes pratiques agricoles localement appropriés. Ses principaux objectifs sont de protéger la santé des consommateurs et de garantir des pratiques loyales dans le commerce des denrées alimentaires grâce à l'élaboration, à l'harmonisation et à la publication de normes alimentaires et d'autres textes connexes.

¹³⁸⁵ Secrétariat de la CDB, *Lignes directrices de la CDB: Approche par écosystème*, Montréal, 2004, p. 49. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-fr.pdf>.

¹³⁸⁶ Ibid p. 49.

pêches (AEP), de la gestion intégrée des bassins hydrographiques et des stratégies de protection intégrée (PI). L'AEP vise à la conservation de systèmes de productions dans les écosystèmes aquatiques et la GDF vise à la production durable de biens et services de tous les types de forêts.¹³⁸⁷ La PI promeut la croissance de plantes saines avec le moins d'interférence sur les écosystèmes agricoles et encourage les mécanismes naturels de lutte contre les parasites.¹³⁸⁸

716. Les deux types d'orientations spécifiques pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique. Nous avons divisé les orientations spécifiques pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique en deux sortes: 1) les orientations visant à l'intégration de l'approche agroécosystémique dans les politiques publiques et plans de développement et 2) les orientations pratiques de gestion agroécosystémique. En ce qui concerne les orientations visant à l'intégration de l'approche agroécosystémique dans les politiques publiques, même s'il existe plus de cohérence entre le cadre juridique qui régleme les activités au sein de l'agroécosystème (qui sont normalement plus limitées) en comparaison à d'autres écosystèmes, il est encore nécessaire de mettre en place des politiques intersectorielles et participatives qui englobent différentes échelles spatiales et diverses parties prenantes. Un document sur l'application de l'approche écosystémique à la biodiversité agricole élaboré lors de la COP 5 à la CDB souligne la nécessité d'établir la coopération intersectorielle, d'opérer la décentralisation de la gestion au niveau le plus bas approprié, d'assurer une répartition équitable des bénéfices et d'adopter des politiques de gestion adaptative.¹³⁸⁹ L'harmonisation et une meilleure intégration des initiatives et politiques existantes peuvent faciliter l'assimilation d'approches plus intégrées dans le cadre de la planification de l'utilisation des terres.¹³⁹⁰ En ce qui touche les systèmes agroforestiers, le cadre juridique qui les régleme est plus complexe car le système se trouve au carrefour entre les normes agricoles, forestières et environnementales.

717. L'importance des Stratégies et des Plans d'action nationaux pour la biodiversité. Le secteur agricole est souvent l'un des principaux responsables de la perte de biodiversité globale. L'adoption d'une approche agroécosystémique peut stimuler la diffusion des pratiques agricoles plus écologiques, de manière à arrêter la perte de biodiversité et augmenter la durabilité environnementale de systèmes agricoles. Face à cette perspective, les Stratégies et les Plans d'action nationaux pour la

¹³⁸⁷ FAO. Commission de ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, *L'approche par écosystème appliquée à l'alimentation et à l'agriculture: situation actuelle et besoins*, Point 6.4 du projet d'ordre du jour provisoire. Onzième session ordinaire. Rome, 11-15 juin 2007, p. 4. Disponible sur <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/meeting/014/j9731f.pdf>.

¹³⁸⁸ Ibid p. 7.

¹³⁸⁹ UNEP/CBD/COP/5/INF/11, p. 3. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/information/cop-05-inf-11-en.pdf>.

¹³⁹⁰ FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome:FAO, 2016 p. 125. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

Biodiversité, adoptés dans le cadre de la CDB, représentent des excellents outils de dissémination de l'approche, car ils peuvent servir de pont entre les secteurs et les politiques environnementales et agricoles nationales.¹³⁹¹ Un autre outil intéressant pour mettre en place l'approche est l'élaboration des projets intégrés de conservation et de développement. Il s'agit d'un projet de conservation de la biodiversité avec des composantes de développement rural.¹³⁹² Il aspire à combiner le développement social avec des objectifs de conservation et vise à répondre aux objectifs de conservation de la biodiversité à travers l'utilisation d'outils d'investissement socio-économique. Ce type de projet a été établi pour la première fois dans les années 1980 par le WWF.¹³⁹³

718. Les Stratégies nationales de développement et les Plans nationaux du secteur agricole et du secteur environnemental. L'approche peut également être intégrée dans des Stratégies nationales de développement et les Plans nationaux du secteur agricole et du secteur environnemental. Pourtant, l'essence de l'approche est de surmonter ces divisions sectorielles pour assurer une meilleure protection de l'écosystème. Il est donc important de développer des mécanismes de coordination efficaces pour soutenir l'intégration de la biodiversité et de l'agriculture, à travers l'harmonisation de terminologies entre les différentes normes et politiques publiques et la mise en place de politiques intersectorielles.

719. Le besoin d'inclusion du concept de services écosystémiques dans les Stratégies nationales de développement. Les concepts plus larges de services écosystémiques doivent être introduits et soutenus dans les objectifs environnementaux des Stratégies nationales de développement, afin de soutenir les approches écosystémiques.¹³⁹⁴ Certains services écosystémiques sont essentiels pour le bien-être humain et d'autres peuvent s'avérer fondamentaux pour la garantie de l'intégrité de l'écosystème. L'évaluation économique des ressources naturelles peut représenter un instrument intéressant d'appui aux décideurs. En examinant l'ensemble des biens et services fournis par les agroécosystèmes, il est plus facile de prendre des décisions claires qui favorisent les liens entre ces services. Et en examinant les causes et les coûts de leur dégradation, il est plus facile d'établir des actions préventives et palliatives.

720. Les incitations au soutien des services écosystémiques. L'agriculture est capable de fournir une série de services écosystémiques d'approvisionnement, de régulation, de soutien et aussi culturels. Les incitations financières pour le soutien des services écosystémiques peuvent stimuler l'adoption des pratiques agricoles plus écologiques et des pratiques de gestion écosystémique. En

¹³⁹¹ Ibid p. 28.

¹³⁹² Chapin III, S., Matson, P. et Mooney, H., *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*, Springer, 2002, p. 364.

¹³⁹³ Chapin III, S., Matson, P. et Mooney, H., *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*, Springer, 2002, p. 364.

¹³⁹⁴ FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome:FAO, 2016 p. 119. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

même temps, ces incitations améliorent la fourniture de services écologiques, de manière à assurer la protection des interactions entre les différents éléments de l'écosystème et à maintenir son intégrité. Ces mesures d'incitation peuvent être cofinancées par de multiples utilisateurs publics et privés des services écosystémiques à travers les politiques publiques, les investissements du secteur privé et les initiatives de la société civile. Différentes aides financières conditionnelles peuvent aussi être mises en place telles que les incitations pour le développement rural, les taxes, les compensations, la responsabilité sociale des entreprises, le paiement des services environnementaux (PSE) et les normes culturelles.¹³⁹⁵ Il est remarquable que les agriculteurs ont besoin d'incitations financières pour pouvoir adopter des pratiques plus durables à long terme, car plusieurs d'entre eux n'ont pas les connaissances techniques pour le faire et sont souvent limités dans leur capacité à investir du temps et des capitaux afin de surmonter les obstacles existants.¹³⁹⁶

721. Les programmes d'extension technique et de formation. Il faut considérer que le changement de comportement requiert connaissance et information. Il est nécessaire d'améliorer les capacités locales pour adopter des pratiques de gestion écosystémiques à travers notamment la mise en place de programmes d'extension technique et de formation. Les pays doivent faciliter la recherche menée par les agriculteurs dans leurs champs, ainsi que les approches d'agriculteur à agriculteur pour la diffusion des connaissances sur la production et la gestion agricoles.¹³⁹⁷ Il est nécessaire d'encourager les synergies entre les connaissances traditionnelles et locales et les connaissances scientifiques les plus récentes. Suivant la même ligne de pensée, l'approche écosystémique appliquée à l'agriculture doit mettre l'accent sur la prise de décision au niveau des exploitations agricoles locales, car les actions se produisent au niveau des fermes.¹³⁹⁸ De cette sorte, la proposition d'orientations pour mettre en place des pratiques de gestion écosystémique est également importante.

722. L'élaboration d'un plan de gestion écosystémique spécifique à l'agroécosystème. Il est aussi intéressant d'élaborer un plan de gestion écosystémique spécifique à l'agroécosystème. Le plan doit être flexible et passible de changement selon les nouvelles connaissances acquises ou les conditions socio-environnementales changeantes.¹³⁹⁹ D'abord, il est essentiel de visualiser le système de façon holistique. Définir ses éléments, observer leurs interactions et prendre en compte les conséquences visibles et invisibles de telles interactions. Il peut être intéressant de faire un diagramme de la boucle causale de l'agroécosystème. Cet exercice facilite l'identification des problèmes à

¹³⁹⁵ Ibid p. 124.

¹³⁹⁶ Ibid p. 123.

¹³⁹⁷ Ibid p. 30.

¹³⁹⁸ Ibid p. 126.

¹³⁹⁹ The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), *Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report*, Geneva: UN Environment, 2018, p. 20. Disponible sur http://teebweb.org/wp-content/uploads/2018/10/Layout_synthesis_FR_High-resolution.pdf

résoudre et la définition des actions à entreprendre.¹⁴⁰⁰ L'évaluation périodique de l'état de l'écosystème est essentielle pour l'analyse des conséquences des mesures de gestion adoptées. Cette évaluation doit aussi prendre en considération les effets et répercussions des mesures de gestion sur d'autres domaines et sur les écosystèmes adjacents.¹⁴⁰¹ Il peut être intéressant de construire des indicateurs afin de mesurer la performance de l'écosystème, dont les retours peuvent aider à ajuster les mesures de gestion.¹⁴⁰²

723. La définition des parties intéressées. Il est essentiel de définir les parties intéressées y compris le réseau d'institutions et de cadres réglementaires qui influencent le système ou qui sont influencés par celui-ci (comme par exemple, les agriculteurs, les communautés traditionnelles, les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les institutions financières, les entreprises et les instituts de recherche). Établir un espace équitable de dialogue entre les différentes parties est indispensable afin d'assurer une prise de décision participative.

724. L'utilisation des principes écologiques pour la gestion des agroécosystèmes. Pour une mise en œuvre efficace de l'approche agroécosystémique, les systèmes agricoles doivent être gérés selon les principes écologiques. Parmi les pratiques agricoles écologiques figurent notamment l'utilisation d'intrants organiques pour améliorer la qualité du sol; l'établissement d'habitats pour les espèces d'insectes utiles comme les pollinisateurs et les ennemis naturels des ravageurs;¹⁴⁰³ l'adoption de stratégies de gestion écologique des ravageurs et des mauvaises herbes; l'optimisation des interactions entre herbivores et vivaces; la diversification des composantes et des espèces du système d'élevage; et la diversification des systèmes agricoles par la combinaison de cultures mixtes, d'arbres, de bétail et d'aquaculture.

725. Les systèmes agricoles intégrés. L'adoption de systèmes agricoles intégrés représente une pratique de gestion écosystémique capable de maintenir l'intégrité de l'écosystème et même d'augmenter le niveau de succession naturelle. Selon un rapport de la FAO sur la gestion écosystémique des Îles du Pacifiques,

« l'intégration est l'action de s'efforcer de rendre un système agricole complet en rassemblant tous les éléments, par opposition à l'intensification, qui est l'action d'augmenter la productivité par unité de

¹⁴⁰⁰ FAO. Commission de ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, *L'approche par écosystème appliquée à l'alimentation et à l'agriculture: situation actuelle et besoins*, Point 6.4 du projet d'ordre du jour provisoire. Onzième session ordinaire. Rome, 11-15 juin 2007, pp. 4-5. Disponible sur <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/meeting/014/j9731f.pdf>.

¹⁴⁰¹ Ibid pp. 4-5.

¹⁴⁰² Ibid pp. 4-5.

¹⁴⁰³ Comme par exemple en plantant des bandes de fleurs sauvages, en établissant des haies sur et autour des terres agricoles et en plantant des espèces végétales et d'arbres pertinentes. FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome: FAO, 2016, 148p., p. 19. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

terre du système agricole par un plus grand emploi de techniques «améliorées» ou «intelligentes», capital et / ou travail. »¹⁴⁰⁴

726. L'agroforesterie comme système agricole intégré. Le type plus simple de système agricole intégré est la culture mixte ou associations de cultures synergiques. Ce système de base se transforme dans un système agroforestier lors de l'incorporation d'arbres et d'autres plantes vivaces. D'autres éléments peuvent aussi y être incorporés, comme le bétail et l'aquaculture. Il est remarquable que « plus il y a d'éléments intégrés dans le système de base, plus le système devient durable, résilient et viable, et plus les services écosystémiques sont fournis. »¹⁴⁰⁵ Le niveau de biodiversité provoque de fortes rétroactions sur la structure de l'écosystème. La biodiversité assure la stabilité de l'écosystème, l'exécution des fonctions écosystémiques et la capacité d'auto-organisation et de régénération du système grâce à l'information émergente contenue dans la biodiversité.¹⁴⁰⁶ Selon M. Norton, les écosystèmes ont une forte capacité créative et d'auto-organisation, par conséquent, la gestion doit viser à maintenir et protéger cette capacité créative du système.¹⁴⁰⁷

727. Le besoin de changements dans la planification de la conservation de l'environnement. La gestion d'agroécosystèmes doit être conçue pour soutenir les services écosystémiques naturels ainsi que les connaissances et cultures locales à travers une relation de respect entre les utilisateurs des terres et l'environnement. L'adoption d'une approche écosystémique appliquée à l'agriculture réclame des changements dans la planification de la conservation de l'environnement, de l'agriculture, de la foresterie et d'autres secteurs de développement, vers une planification plus intégrée. Elle réclame également des changements dans les systèmes formels et non formels de formation, d'éducation et d'élaboration de programmes touchant à l'agriculture.¹⁴⁰⁸

¹⁴⁰⁴ Ibid p. 18.

¹⁴⁰⁵ Ibid p. 18.

¹⁴⁰⁶ Lister, M-N, E., « Bridging science and values: The challenge of biodiversity conservation » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, Columbia University Press, 2008, pp. 121, p. 132.

¹⁴⁰⁷ Norton, B. G. « A new paradigm for environmental management » In Constanza, R. (Ed.) *Ecosystem Health: New goals for environmental management*, Washington: Island Press, 1992, pp. 23-41, p. 37.

¹⁴⁰⁸ FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome:FAO, 2016. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

CONCLUSION DU CHAPITRE

728. L'existence de diverses définitions de l'approche écosystémique. Tant au niveau international qu'au niveau européen, nous observons l'utilisation de définitions diverses, à la fois larges et étroites de l'approche écosystémique. Souvent, l'utilisation de définitions floues, n'assure pas une orientation effective. Le manque d'une définition unique et harmonisée, peut générer des conflits entre les différents instruments de protection de l'environnement.

729. Quelques points essentiels de l'approche. Après l'analyse des différents concepts d'approche écosystémique et d'orientations de mise en œuvre, nous avons vérifié quelques points essentiels: l'écosystème doit être géré au sein des limites de son fonctionnement; la prise en compte du système comme un tout et des interactions entre ses éléments; la gestion doit se baser sur des échelles géographique et temporelle appropriées; la gestion doit se baser sur les meilleures connaissances scientifiques, étant flexible et adaptative; il s'agit d'une approche interdisciplinaire, touchant plusieurs domaines de connaissance; le but est le maintien de l'intégrité écologique et de la capacité de succession écologique en même temps que l'utilisation durable des ressources; la gouvernance doit être réflexive et participative, basée sur une intégration institutionnelle et politique; et l'adoption d'instruments de surveillance de l'écosystème est une partie essentielle de l'approche.

730. L'approche agroécosystémique. Se référant plus spécifiquement à l'agroécosystème, l'adoption d'une approche écosystémique rend possible une vision plus holistique de l'agriculture qui va au-delà des interprétations économiques et commerciales pour englober aussi l'écosystème et les systèmes sociaux. Comme le souligne bien M. V. De Lucia, l'approche écosystémique n'est pas seulement un ensemble d'orientations et principes pour la gestion de différents écosystèmes, mais un cadre de pensée et d'action écologique qui lie des informations biologiques, sociales et économiques.¹⁴⁰⁹

¹⁴⁰⁹ De Lucia, V, *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019.

CHAPITRE II : LA MISE EN PLACE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE AUX NIVEAUX NATIONAUX

731. Les principes directeurs de l'approche sont internationaux, mais sa mise en œuvre est nationale. La construction de l'approche écosystémique s'est tenue au niveau international. Le développement de l'approche écosystémique a accompagné la propre évolution du droit international de l'environnement. Les principales conventions internationales environnementales reconnaissent l'approche comme un important outil de développement durable capable de promouvoir la protection de l'environnement. Quelques lignes directrices ont été établies pour son opérationnalité. Il est notable que les principales orientations de mise en œuvre proviennent du niveau international, mais sa mise en œuvre effective est faite aux niveaux nationaux. Les pays sont les acteurs qui vont mettre en place tout ce qui est accordé internationalement. Même si l'approche écosystémique est capable de re-articuler les espaces et lieux de manière transversale, ce fait ne met pas en cause les limites souveraines des pays.

732. L'application de l'approche écosystémique comme un processus d'apprentissage. En 2007, l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA) de la CDB a souligné que « les solutions 'à taille unique' pour l'approche écosystémique ne sont ni réalisables ni souhaitables. L'application de l'approche écosystémique doit être considérée comme un processus où l'apprentissage par la pratique est le besoin prioritaire à l'heure actuelle. »¹⁴¹⁰ Le manque de définition unique de l'approche écosystémique au niveau international laisse aux pays une large marge d'appréciation concernant la matière. La Division des affaires océaniques et du droit de la mer (DOALOS) souligne que

« s'il n'existe pas une approche écosystémique ou définition d'une 'approche écosystémique' unique qui soit admise au plan international, le concept est généralement interprété comme englobant la gestion des activités humaines, sur la base de la meilleure connaissance possible des interactions et processus écologiques, en sorte que les structures et fonctions des écosystèmes soient maintenus durablement au profit des générations présentes et futures. »¹⁴¹¹

733. Les conditions de diffusion nationale de l'approche. Mme. Platjouw soutient que la diffusion nationale de l'approche dépend de la qualité du concept en ce qui touche son justificatif théorique, sa consistance interne, sa capacité d'orientation et sa connexion avec d'autres instruments

¹⁴¹⁰ Convention sur la Diversité Biologique. SBSTTA 12, *Recommandation XII/1*, 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/recommendation/sbstta/?id=11460>.

¹⁴¹¹ DEFRA, *Securing a healthy environment: An action plan for embedding an ecosystem approach*, UK Department of Environment Food and Rural Affairs, 2007.

de gestion de ressources naturelles déjà existants.¹⁴¹² La diffusion nationale de l'approche dépend également du niveau de coordination institutionnelle, de la consistance et cohérence¹⁴¹³ de la législation et des contextes environnemental, social et économique locaux. Ainsi, l'approche n'impose pas une formule rigide à suivre, mais elle est un outil général destiné à concilier conservation et utilisation durable et à permettre le développement économique sans endommager l'intégrité des écosystèmes. L'approche peut être mise en place de différentes façons. D'une manière générale, le Secrétariat de la CDB affirme que « pour mettre en œuvre l'approche écosystémique, les pays devraient incorporer ces principes ou identifier des lignes directrices préexistantes, cohérentes ou équivalentes, dans les canaux institutionnels, juridiques et budgétaires appropriés. »¹⁴¹⁴

734. Moyens de mise en œuvre. Parmi les moyens de mise en œuvre, nous remarquons que des principes peuvent être incorporés dans la conception et mise en œuvre des plans de développement et stratégies pour la biodiversité, ainsi que, des politiques publiques en général. Les principes peuvent aussi être intégrés dans les processus de planification et plans sectoriels d'aménagement du territoire. L'approche peut être introduite à travers les instruments de zonage environnemental, les approches de gestion unitaire des milieux et les instruments de paiement par services environnementaux (PSE). L'élaboration des lois écosystémiques représente aussi une voie intéressante. Mme. Brooks décrit ces lois comme des

« lois qui visent à réglementer les activités humaines en ayant une conscience explicite de la structure, de la fonction et de l'intégrité des écosystèmes et de la biodiversité au sein des systèmes affectés par ces activités. Nous estimons que l'écologie est la discipline centrale pour comprendre à la fois un environnement viable et les menaces modernes pesant sur cet environnement. »¹⁴¹⁵

735. Plan. La France et le Brésil ont choisi différentes voies de mise en œuvre de l'approche écosystémique. Les deux pays adoptent à la fois le concept large et étroit et l'approche est la mise en œuvre de manière directe et indirecte, comme nous l'observerons lors de la première section. Il est nécessaire de faire une étude préalable sur la mise en œuvre de l'approche écosystémique en perspective comparée pour pouvoir analyser la possibilité de mettre en place une approche spécifique à l'agroécosystème forestier (section 2).

¹⁴¹² Platjouw, F. M., *Environmental Law and the Ecosystem Approach: Maintaining ecological integrity through consistency in law*, Routledge, 2018, p. 28.

¹⁴¹³ Selon M. F. Platjouw, la consistance se réfère à la non-contradiction entre un ensemble de normes et la cohérence exige que les normes soient non seulement consistantes, mais qu'elles doivent communiquer pour l'achèvement d'un objectif majeur. Ibid, p. 15.

¹⁴¹⁴ Secrétariat de la CDB, CBD guidelines. The ecosystem approach, Montréal: Secrétariat de la CDB, 2004, p. 35. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

¹⁴¹⁵ Brooks, R. et Jones, R., *Law and Ecology : The rise of the ecosystem regime*, Virginia: Ashgate, 2002, p. 03.

SECTION 1 : LA MISE EN OEUVRE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE EN FRANCE ET AU BRÉSIL

736. Le défi de l'hétérogénéité des contextes locaux. Un défi majeur pour la mise en place de l'approche écosystémique est l'hétérogénéité des contextes locaux et des publics. L'approche doit être adaptée aux particularités locales. Dans des contextes différents, l'approche sera appliquée différemment, mais toujours en vue des principes et directives établis par la CDB. Le niveau de développement social, économique et environnemental des pays va affecter la quantité et qualité des ressources disponibles, la dépendance directe des communautés aux ressources naturelles, la clarté du régime foncier et les processus de planification. Tous ces facteurs sont importants lors de la mise en œuvre de l'approche écosystémique. Cette section vise à analyser comment l'approche est appliquée par le gouvernement en France et au Brésil, les points de divergence et de convergence entre les deux pays.

§1 : L'approche écosystémique en France: une approche juridique unitaire des milieux aquatiques et des milieux terrestres

737. Le troisième rapport à la CDB: défaillances et programmes réussis. En 2006, la France a rendu le troisième rapport à la CDB, concernant notamment les avancements dans l'application de l'approche par écosystème dans le pays.¹⁴¹⁶ Le rapport a affirmé que la France appliquait certains aspects de l'approche en prenant en compte les principes et directives de Malawi. Le rapport a souligné que des applications pratiques de certains principes de l'approche ont été mises au point, mais que le pays n'avait pas réussi à renforcer les capacités pour l'application de l'approche ni avait fourni d'appui technique ou financier pour le faire.¹⁴¹⁷ Le pays a affirmé que la coopération régionale pour l'application transfrontalière de l'approche promue dans le cadre de la Convention Alpine.¹⁴¹⁸ Le rapport relate que quelques programmes ont été mis en œuvre pour faciliter l'échange de connaissances, le renforcement des capacités et la sensibilisation pour aider dans la mise en œuvre de l'approche.¹⁴¹⁹ Le rapport cite comme exemple les Chartes Forestières de Territoire visant à intégrer les différents enjeux forestiers dans une démarche territoriale plus globale tout en stimulant

¹⁴¹⁶ Gouvernement français, *Troisième rapport national de la France à la Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique*. Mars, 2006, p. 59 Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-03-fr.pdf>.

¹⁴¹⁷ Ibid p. 59.

¹⁴¹⁸ Cette convention a été signée par l'Autriche, la France, l'Allemagne, l'Italie, la Suisse, le Liechtenstein, la Slovénie et Monaco ainsi que l'Union européenne et met en place plusieurs initiatives de coopération régionale versant notamment sur le tourisme, le transport, les corridors écologiques et les espaces protégés.

¹⁴¹⁹ Gouvernement français, *Troisième rapport national de la France à la Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique*, Mars, 2006, p. 66. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-03-fr.pdf>.

la concertation entre les acteurs locaux. La charte du Lubéron¹⁴²⁰ a été présentée comme étude de cas pour le SBSTTA de la CDB.¹⁴²¹

738. Le réseau des parcs naturels. Le rapport a remarqué que des politiques publiques et des programmes qui favorisent l'application de l'approche ont été mis en place.¹⁴²² Il cite l'exemple des Parcs Naturels Régionaux. Selon le Décret n° 94-765 du 1 sept. 1994, un parc naturel est « un territoire à l'équilibre fragile, au patrimoine naturel et culturel riche et menacé faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. » La France compte aujourd'hui 56 parcs qui, à travers une approche écosystémique et paysagère, contribuent à la préservation de la diversité biologique.¹⁴²³ Le réseau de parcs anime le partage de connaissances entre les décideurs et la population locale et favorise la gestion concertée de l'espace, à l'échelle des paysages et écosystèmes. Il s'inscrit dans un projet plus large de territoire dont la mise en cohérence est assurée par une médiation active et pérenne et promeut le développement économique accompagné de la protection et valorisation de la biodiversité.¹⁴²⁴

739. L'influence de l'approche écosystémique sur les documents de gestion forestière. Le rapport affirme encore que l'approche écosystémique est la base des documents cadre sur la gestion forestière comme notamment les Orientations régionales forestières, les Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées, les Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales et les Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités locales.¹⁴²⁵ Les pays ont élaboré des catalogues de stations forestières afin d'aider les gestionnaires publics et privés dans le développement de l'approche par écosystème.¹⁴²⁶

740. La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (RBNP). Depuis la publication de ce rapport en 2006, la France a beaucoup avancé dans l'application de l'approche écosystémique. Au fil des années, le droit de l'environnement français devient de plus en plus soucieux de la complexité des écosystèmes et des interactions entre ses composants. La loi du 8 août 2016 RBNP a été votée avec l'objectif de conceptualiser les avancées de la science par la création

¹⁴²⁰ Sur le territoire du Lubéron, la forêt est majoritairement privée. Afin de fédérer l'ensemble du territoire pour une gestion durable de la forêt de manière concertée, la charte a permis la création d'associations syndicales de gestion forestière. Elle permet aussi l'accompagnement des propriétaires forestiers pour exploiter leur terrain et les encourage à mettre en place un plan de gestion à long terme des espaces boisés. Avec le soutien technique et financier du Parc du Lubéron et du Centre régional de la propriété forestière, un plan de gestion à long terme a été rédigé. Informations disponibles sur <https://www.parcduluberon.fr/>.

¹⁴²¹ Gouvernement français, *Troisième rapport nationale de la France à la Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique*, Mars, 2006, p. 67. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-03-fr.pdf>.

¹⁴²² Ibid p. 67.

¹⁴²³ Information disponible sur <https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/les-parcs>.

¹⁴²⁴ Gouvernement français, *Troisième rapport national de la France à la Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique*, Mars, 2006, p. 68. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-03-fr.pdf>.

¹⁴²⁵ Ibid p. 181.

¹⁴²⁶ Ibid p. 181.

de nouveaux principes ainsi que de nouveaux outils et dispositifs pour les mettre en œuvre. La dite loi a mis en place un régime de réparation du préjudice écologique; a consolidé les principes d'utilisation durable, de complémentarité entre l'environnement, l'agriculture, l'aquaculture et la gestion durable des forêts, de non régression et de solidarité écologique. La loi a également créé l'Agence française pour la biodiversité qui rassemble l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, l'Agence des aires marines protégées, des Parcs nationaux de France et l'Atelier technique des espaces naturels. L'agence vise à appuyer la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de la connaissance, la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des milieux terrestres, aquatiques et marins d'une façon intégrée. La loi RBNP reconnaît l'existence d'une relation dialectique entre l'homme et la nature de laquelle découle une responsabilité environnementale.

741. Le changement du Code de l'environnement. Depuis lors, l'article L. 110-1-I du Code de l'environnement reconnaît les processus écologiques comme partie intégrante du patrimoine commun de la nation. Selon M. Gaillard, cette innovation introduit « l'idée d'une biodiversité en perpétuelle interaction avec les différents éléments qui la composent (substrats, taxons, écosystèmes), et qu'elle doit s'appréhender de façon dynamique. »¹⁴²⁷ La loi RBNP a aussi instauré le principe de solidarité écologique qui « appelle à prendre en compte, dans toute prise de décision publique ayant une incidence notable sur l'environnement des territoires concernés, les interactions des écosystèmes, des êtres vivants et des milieux naturels ou aménagés » (Art. L 110-1 du Code de l'environnement). Ce principe repose sur la prise de conscience collective des interdépendances du monde vivant et consacre une nouvelle vision de la protection de la biodiversité. Il s'applique aux autorités publiques dans le cadre de l'élaboration des projets de territoire visant à mettre en place une gestion intégrée de la biodiversité.

742. Le dépassement des frontières classiques. La loi RBNP représente une étape importante pour la mise en place de l'approche écosystémique en France. Elle promeut le dépassement des frontières classiques de la protection de la biodiversité à travers la prise en compte de l'espace transfrontalier par le biais de la préservation des continuités écologiques transfrontalières et de la prévision de coopération régionale; à travers la protection assurée aux processus écologiques par la reconnaissance de la nécessité de protection des interactions entre les composants d'un écosystème; et à travers le rapprochement des protections des espaces et des espèces opéré notamment par le renforcement de la continuité écologique.

743. La protection des espaces naturels marins. La loi RBNP innove et étend la protection juridique vers les espaces naturels marins. La loi étend les réserves naturelles et les parcs nationaux

¹⁴²⁷ Gaillard, G., *Rapport fait au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire sur le projet de loi relatif à la biodiversité*, Assemblée Nationale, juin 2014, p. 54.

au-delà des eaux territoriales jusqu'aux deux-cents milles nautiques¹⁴²⁸ et crée la zone de conservation halieutique. Au sein de cette zone, toutes les activités néfastes à la ressource pourront être réglementées ou interdites et en cas de non-respect, des sanctions pénales peuvent être prononcées.¹⁴²⁹ La zone de conservation halieutique est

« un espace maritime et, le cas échéant, fluvial pouvant s'étendre jusqu'à la limite des eaux territoriales, qui présente un intérêt particulier pour la reproduction, la croissance jusqu'à maturité ou l'alimentation d'une ressource halieutique et dont il convient de préserver ou restaurer les fonctionnalités afin d'améliorer l'état de conservation des ressources concernées. »¹⁴³⁰

744. L'assurance du bon fonctionnement de l'écosystème marin. Sur le même sujet, l'article L911-2, 1°, du Code rural et de la pêche maritime dispose que l'un des objectifs de la politique des pêches maritimes, de l'aquaculture marine et des activités halio-alimentaires est l'exploitation durable et la valorisation du patrimoine collectif aquatique français « dans le cadre d'une approche écosystémique afin de réduire au minimum les incidences négatives sur l'environnement. » Le législateur reconnaît qu'afin de concilier les activités humaines et la protection de l'environnement, au-delà de protéger les éléments du milieu qui constituent les ressources, il faut également assurer le bon fonctionnement de l'écosystème associé.¹⁴³¹ Il est notable que l'approvisionnement des différents services environnementaux encourage une protection plus globale de l'écosystème. Sur la protection et la préservation du milieu marin, le paragraphe 3 de l'article L. 219-7 du code de l'environnement annonce qu'il faut

« Appliquer à la gestion des activités humaines une approche fondée sur les écosystèmes, permettant de garantir que la pression collective résultant de ces activités soit maintenue à des niveaux compatibles avec la réalisation du bon état écologique du milieu marin et d'éviter que la capacité des écosystèmes marins à réagir aux changements induits par la nature et par les hommes soit compromise, tout en permettant l'utilisation durable des biens et des services marins par les générations actuelles et à venir. »

745. L'évolution de la terminologie concernant la gestion des eaux. Au fil des années, la terminologie utilisée concernant la gestion des eaux a évolué vers la mise en place d'une approche

¹⁴²⁸ Jolivet, S., « Espaces naturels : les nouvelles frontières de la protection », *Revue juridique de l'environnement*, vol. volume 41, no. 4, 2016, pp. 629-645. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2016-4-page-629.htm?contenu=article#re65no65>.

¹⁴²⁹ Ibid pp. 629-645.

¹⁴³⁰ Article L. 924-1 du Code rural et de la pêche maritime.

¹⁴³¹ Fèvre, M. « Les « services écosystémiques », une notion fonctionnelle », *Droit et Ville*, vol. 84, no. 2, 2017, pp. 95-118. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-droit-et-ville-2017-2-page-95.htm?contenu=article#re82no82>.

unitaire des ressources en eau. En 1964, la loi relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution a établi une nouvelle organisation de la politique publique de l'eau, basée sur la notion de bassin versant.¹⁴³² En 1984, la loi relative à la pêche en eau douce et à la gestion des ressources piscicoles a introduit la notion de « milieu aquatique », qui fait référence tant aux aspects écologiques que sociaux de l'écosystème.¹⁴³³ Cette notion s'intéresse aussi à la complexité de l'hydrosystème et à ses interdépendances.¹⁴³⁴

746. L'évolution du droit de l'urbanisme en zone littorale. La loi Littoral, adoptée en 1986, marque l'évolution du droit de l'urbanisme en zone littorale, qui concerne un espace à la fois terrestre et marin. Cette loi essaie de trouver un équilibre entre les préoccupations économiques et les préoccupations environnementales. En 1992, la loi sur l'eau a consacré le principe de gestion globale et équilibrée des usages, de la ressource, et du milieu, incorporé à l'article L.211-1-II du Code de l'environnement. Le principe établit que toutes les composantes du milieu aquatique et les effets cumulés de toutes les activités humaines sur ce milieu doivent être pris en compte simultanément et de manière équilibrée.¹⁴³⁵ Afin de régler les différents usages, la loi de 1992 a mis en place des documents de planification, élaborés de manière participative et adaptée à l'approche systémique.¹⁴³⁶ Il s'agit des SDAGE (schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau) à l'échelle du bassin-versant et des SAGE (schémas d'aménagement et de gestion de l'eau) à l'échelle du sous-bassin.¹⁴³⁷ Ces instruments de planification envisagent principalement le maintien des nombreuses fonctions que les zones humides assurent pour la collectivité. Afin d'assurer la protection des fonctions à la base des services écosystémiques, l'article L.211-1-II du Code de l'environnement prévoit également « le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques », disposition établie par la Loi Grenelle 2.

747. La Stratégie de gestion intégrée des zones côtières. En 2001, la Stratégie de gestion intégrée des zones côtières¹⁴³⁸ (GIZC) a été mise en place en France. Selon M. Pernetta et M. Elder, la GIZC est un processus qui combine tous les aspects humains, physiques et biologiques de la zone côtière dans un cadre de gestion unique.¹⁴³⁹ La GIZC a instauré une méthode de mise en place des

¹⁴³² Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit. Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 170. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

¹⁴³³ Ibid p. 170.

¹⁴³⁴ Ibid p. 170.

¹⁴³⁵ Ibid p. 170.

¹⁴³⁶ Ibid p. 170.

¹⁴³⁷ Ibid p. 170.

¹⁴³⁸ Selon la FAO, les zones côtières sont des « zones d'interface ou de transition entre la terre et la mer, y compris les grands lacs intérieurs. Les zones côtières sont variées par leur fonction et leur forme, dynamiques et peuvent difficilement être délimitées de façon stricte dans l'espace. » FAO. Gestion intégrée des zones côtières et foresterie. Définition. Disponible sur <http://www.fao.org/forestry/icam/4302/fr/>.

¹⁴³⁹ Pernetta, J.C. et Elder, D.L., *Cross-sectoral integrated and coastal area planning (CICAP): guidelines and principles for coastal area development. A marine conservation and development report*, Suisse: UICN et WWF, 1993.

politiques publiques sur les zones côtières qui assure la participation des parties prenantes et une concertation plus poussée.¹⁴⁴⁰ Elle garantit une meilleure coordination institutionnelle et opérationnelle. La GIZC a conduit à créer le Conseil national de la mer et des littoraux, représentatif des parlementaires, des collectivités territoriales, des représentants des associations représentatives de la protection de l'environnement, des milieux économiques et sociaux du littoral et de l'administration de l'État.¹⁴⁴¹ La stratégie impose une solidarité capable d'associer les divers territoires vers des objectifs communs dans une logique écosystémique. La France a établi plusieurs sites GIZC qui ont engagé un processus novateur, mais ils n'ont pas empêché l'étalement urbain ni l'artificialisation du littoral.¹⁴⁴²

748. La mise en compatibilité entre les documents d'urbanisme et les instruments de zonage. L'article L. 111-1-1 du Code de l'urbanisme prévoit la mise en compatibilité entre les documents d'urbanisme (SCOT et PLU littoral) et les différents instruments de zonage et de planification issus du droit de l'eau. Parmi ces instruments figurent les sites classés ; réserves naturelles ; arrêtés de biotopes visant à la protection de la nature; le Schéma de mise en valeur de la mer qui vise à planifier la protection des espaces littoraux et des milieux marins ainsi que leurs utilisations dans des communes littorales; et les parcs nationaux et régionaux.¹⁴⁴³ Dans le cadre de la gestion intégrée des zones côtières, le Conservatoire du littoral a la possibilité d'intervenir concernant sa mission de protection du littoral tant dans le domaine de la terre ferme, que dans le domaine public maritime.¹⁴⁴⁴ Un dépassement progressif de l'approche sectorielle prend place. Désormais, la planification en zone littorale s'insère dans une démarche intégrée.

749. La Stratégie nationale pour la mer et le littoral. Afin d'établir un cadre de référence cohérent pour les politiques publiques concernant la mer et le littoral, la Stratégie nationale pour la mer et le littoral a été mise en place en 2017. La stratégie fixe quatre grands objectifs: 1) la transition écologique pour la mer et le littoral; 2) le développement de l'économie bleue durable; 3) l'assurance du bon état écologique du milieu marin et la préservation d'un littoral attractif; et 4) le rayonnement de la France.¹⁴⁴⁵ Elle s'appuie sur quatre orientations stratégiques: 1) se baser sur la connaissance et l'innovation; 2) développer des territoires littoraux et maritimes durables et résiliants; 3) soutenir et valoriser les initiatives et éliminer les obstacles; et 4) promouvoir une vision française au sein de

¹⁴⁴⁰ Ibid.

¹⁴⁴¹ Drobenko, B., « De la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) à la politique maritime intégrée (PMI) : un nouveau droit pour le littoral ? », Revue juridique de l'environnement, vol. spécial, no. 5, 2012, pp. 225-246. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2012-5-page-225.htm?contenu=article#re14no14>.

¹⁴⁴² Ibid pp. 225-246.

¹⁴⁴³ Ibid pp. 225-246.

¹⁴⁴⁴ Ibid pp. 225-246.

¹⁴⁴⁵ Ministère de la transition écologique et solidaire. Stratégie nationale pour la mer et le littoral, Décret 2017-222 du 23 février 2017, p. 5. Disponible sur https://www.mer.gouv.fr/sites/default/files/2020-11/17094_Strategie-nationale-pour-la-mer-et-le-littoral_fev2017.pdf.

l'Union européenne et dans les négociations internationales pour porter les enjeux nationaux.¹⁴⁴⁶ Parmi les actions prioritaires figure la construction de la planification spatiale maritime pour concilier les usages, la recherche des synergies entre activités et l'intégration des activités nouvelles.¹⁴⁴⁷

750. La planification spatiale marine. Le zonage et la planification spatiale marine (PSM) sont des instruments essentiels pour la mise en place d'une gestion intégrée des milieux aquatiques. Dans ce contexte, l'approche écosystémique « est le principe directeur qui sous-tend la planification spatiale marine. »¹⁴⁴⁸ La PSM organise spatialement et temporellement les activités anthropiques dans les zones marines pour des objectifs écologiques, économiques et sociaux spécifiés dans le cadre d'un processus politique. Cet instrument vise à garantir la compatibilité des activités humaines avec le maintien des fonctions écologiques des écosystèmes marins et côtiers à travers une politique intégrée qui associe l'ensemble des acteurs et secteurs concernés par l'espace marin.¹⁴⁴⁹

751. La démarche de mise en œuvre de la PSM. Le processus de mise en œuvre de la PSM englobe la collecte des données, la consultation des acteurs concernés et l'élaboration participative d'un plan de mise en œuvre prévoyant la procédure d'application, d'évaluation et de révision.¹⁴⁵⁰ La mise en œuvre passe par dix étapes.¹⁴⁵¹ Premièrement, les besoins et problèmes à résoudre par la planification sont identifiés et l'autorité qui ira diriger la mise en œuvre du projet est désignée. Cela étant, les ressources financières sont allouées. La troisième étape est l'organisation préalable de la PSM à travers la définition d'une équipe de projet, la détermination des limites de l'espace marin, la construction d'un plan de travail, l'établissement d'un calendrier de planification, et l'identification des buts et objectifs stratégiques spécifiques, mesurables, atteignables, réalisables en un temps défini (SMART). Ensuite, les parties prenantes sont mobilisées pour déterminer qui sera impliqué, quand et comment. La prochaine étape est l'analyse de l'état des lieux et le rassemblement d'informations nécessaires pour le développement de la PSM. Cela permet d'identifier les conflits et les compatibilités actuelles entre les activités humaines et l'environnement et entre les différentes activités humaines situées dans la zone marine. Après l'analyse des conditions actuelles, une analyse de scénarios futurs est opérée afin d'établir les buts d'une gestion à long terme et les moyens d'y arriver. Dans la suite, le plan est développé. Les parties vont proposer un document stratégique de planification qui doit identifier quand, où, et comment les objectifs seront atteints. La huitième étape est l'exécution du plan. La prochaine étape est l'évaluation du plan à travers la mise en place d'un

¹⁴⁴⁶ Ibid pp. 5-9.

¹⁴⁴⁷ Ibid pp. 5-9.

¹⁴⁴⁸ Tety, H. K., *La Planification Spatiale Marine. Le Bulletin du CNDIO*, Le programme Arc Emeraude. n. 13, 2018, pp. 5. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02333803/document>.

¹⁴⁴⁹ Ibid pp. 5 et 6.

¹⁴⁵⁰ Ibid. pp. 5 et 6.

¹⁴⁵¹ Ibid. pp. 5 et 6.

système de suivi-évaluation afin de savoir si les mesures de gestion de la PSM se rapprochent des objectifs fixés au départ. Finalement, le plan doit être continuellement amélioré et adapté au contexte maritime et écologique.¹⁴⁵² Nous observons que le processus d'élaboration et mise en place de la PSM se ressemble beaucoup aux lignes directrices pour l'élaboration d'un plan de gestion écosystémique, analysées lors du chapitre antérieur. La PSM démontre une application réussie de l'approche écosystémique, puisqu'il s'agit d'un instrument de gestion basé sur une échelle géographique et temporelle et sur des connaissances scientifiques, élaboré d'une manière participative. La PSM a encore un caractère flexible. Le mécanisme d'évaluation rend possible la constante adaptation de la PSM aux conditions changeantes. L'approche écosystémique oriente tous les aspects de la PSM. Celle-ci représente donc un outil pour rendre opérationnelle l'approche écosystémique en milieu marin.

752. L'influence de la législation européenne. La législation française sur l'eau a été fortement influencée par la législation européenne comme la Directive-cadre sur l'eau et le maintien de la continuité écologique (Directive 2000/60/CE), la Directive-cadre stratégie pour le milieu marin (Directive 2008/56/EC), la Directive-cadre pour la planification de l'espace maritime - DCPEM (Directive 2014/89/UE) et la Politique maritime intégrée européenne (PMI). Pourtant, l'approche systémique dépasse la seule question marine. Elle est également appliquée dans les milieux terrestres. Le Réseau Natura 2000 et les continuités écologiques opèrent de plus en plus le rapprochement entre la protection d'espaces et d'espèces.¹⁴⁵³

753. La composition du Réseau Natura 2000 français. En France, le Réseau Natura 2000 est composé par des Zones spéciales de conservation (ZSC) établies par la directive « habitats, Faune, Flore » (92/43/CEE) et des Zones de protection spéciales (ZPS) établies par la directive « Oiseaux » (79/409/CEE). L'ensemble du Réseau Natura 2000, compte mil sept-cents quatre-vingt sites terrestres et marins, couvrant plus de sept millions d'hectares du territoire français.¹⁴⁵⁴ Les buts de conservation et de bonne gestion de chaque site sont définis dans un document d'objectifs (DOCOB) qui est mis en œuvre à travers des contrats agro-environnementaux entre le Ministère en charge de l'agriculture et des agriculteurs, ou des contrats de gestion entre le Ministère en charge de l'écologie et des titulaires de droits fonciers.

754. Les fondements du réseau. Le réseau est fondé sur le respect de la cohérence écologique, des fonctionnalités et de la connexité entre les écosystèmes, de sorte à permettre les

¹⁴⁵² Ibid pp. 5 et 6.

¹⁴⁵³ Hilty, J., Worboys, G.L., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B., Locke, H., Carr, M., Pulsford I., Pittock, J., White, J.W., Theobald, D.M., Levine, J., Reuling, M., Watson, J.E.M., Ament, R., et Tabor, G.M., *Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors*, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30. Gland, Switzerland: IUCN, 2020.

¹⁴⁵⁴ Informations disponibles sur <https://www.natura2000.fr/chiffres-cles>.

échanges génétiques entre les sites protégés à travers l'établissement des zones de liaison entre ces sites, sans exclure la présence humaine.¹⁴⁵⁵ L'un des objectifs du réseau est donc de concilier la protection de la biodiversité avec les activités humaines, dans une logique de développement durable.¹⁴⁵⁶ La législation sur l'eau, bien comme le Réseau Natura 2000 sont basés sur une approche écosystémique qui prend en considération l'unité environnementale d'un territoire donné. Selon Mme. Fèvre « la considération des systèmes socio-écologiques a fait de Natura 2000 un dispositif précurseur de l'approche systémique, en intégrant le paramètre humain dans la préservation de réseaux écologiques cohérents. »¹⁴⁵⁷

755. Les continuités écologiques et la Trame verte et bleue L'approche écosystémique s'applique également à travers l'établissement des continuités écologiques assurant la connectivité entre les espaces naturels. L'article L. 110 du Code de l'urbanisme dispose que « le territoire français est le patrimoine commun de la nation » et que « chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. » Les collectivités publiques doivent donc tenir compte dans leurs décisions de « la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques » partie introduite par la Loi Grenelle I. En 2010, la loi Grenelle 2 a mis en place la Trame verte et bleue, afin de garantir la « connexion des espaces, au service d'une approche par réseau, qui fait la part belle aux fonctionnalités écologiques et aux activités humaines favorables à la diversité biologique. »¹⁴⁵⁸ En 2012, la Trame verte et bleue a été réglementée par le Décret n° 2012-1492. La TVB connecte les espaces protégés, le Réseau Natura 2000 et d'autres espaces naturels assurant le maintien du fonctionnement écologique. Elle possède une composante verte concernant les milieux naturels et semi-naturels terrestres et une composante bleue concernant le réseau aquatique et humide.¹⁴⁵⁹ À travers la mise en place d'une continuité écologique, les corridors écologiques offrent aux espèces des conditions favorables à l'accomplissement de leur cycle de vie. La mise en œuvre de corridors écologiques apporte divers bénéfices, comme la facilitation du déplacement de la faune, la disposition d'habitat et le support de processus écosystémiques.

756. Les différences entre l'approche écosystémique des milieux aquatiques et terrestres.

La France a fait des efforts notables pour mettre en place l'approche écosystémique dans les milieux aquatiques et terrestres. Le pays n'a pas mis en place une approche unique, mais des approches

¹⁴⁵⁵ Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit . Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, p. 287. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

¹⁴⁵⁶ Ibid p. 287.

¹⁴⁵⁷ Ibid p. 630.

¹⁴⁵⁸ Ibid p. 633.

¹⁴⁵⁹ Bruno, F.; Lendy-Ramirez, F.; Lamarque, F. et Direction de l'Eau et de la Biodiversité en collaboration avec Legrand, F., *Le cinquième rapport national de la France à la Convention sur la Diversité Biologique*, Paris: Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie Secrétariat général Direction des Affaires Européennes et Internationales, 2014, p. 41.

adaptées aux différents contextes. L'approche écosystémique appliquée aux milieux marins est plus tournée vers l'organisation d'usages sur le territoire littoral visant à un développement durable. De l'autre côté, l'approche écosystémique appliquée aux milieux terrestres est plus tournée vers la protection de la biodiversité visant à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques liées à l'approvisionnement des services environnementaux.

757. Diffusion normative de l'approche. Nous observons que l'approche écosystémique se diffuse particulièrement dans la gestion des milieux aquatiques. À travers une recherche faite par mot clé sur le site de legifrance, nous avons trouvé 17 références à l'approche écosystémique. Parmi ces références, quatre sont des jurisprudences¹⁴⁶⁰; quatre arrêtés¹⁴⁶¹; sept décrets¹⁴⁶²; l'article L911-2 du Code rural et de la pêche maritime; et l'article 35 de la Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. En addition, nous avons trouvé 38 références à la gestion intégrée de l'environnement. Toutes les 17 références à l'approche écosystémique concernent les milieux aquatiques. Des 38 références à la gestion intégrée de l'environnement, 33 font référence aux milieux aquatiques, 4 à l'agriculture¹⁴⁶³ et une référence à la

¹⁴⁶⁰ Conseil d'État, 3ème - 8ème chambres réunies, 08/07/2020, 429018; Conseil d'État, 3ème - 8ème chambres réunies, 08/07/2020, 428271; Conseil d'État, Juge des référés, 27/03/2021, 450592, Inédit au recueil Lebon; CAA de MARSEILLE, 7ème chambre, 23/04/2021, 19MA03724, Inédit au recueil Lebon.

¹⁴⁶¹ Arrêté du 29 janvier 2013 portant organisation des concours pour le recrutement d'élèves administrateurs des affaires maritimes; Arrêté du 28 février 2013 portant adoption d'un plan de gestion pour la pêche professionnelle au chalut en mer Méditerranée par les navires battant pavillon français; Arrêté du 13 mai 2014 portant adoption de plans de gestion pour les activités de pêche professionnelle à la senne tournante coulissante, à la drague, à la senne de plage et au gangui en mer Méditerranée par les navires battant pavillon français; et Arrêté du 9 juillet 2008 portant organisation de l'administration centrale du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

¹⁴⁶² Décret n° 2013-531 du 24 juin 2013 portant publication du protocole relatif à la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) de la Méditerranée, signé à Madrid le 21 janvier 2008 (1); Décret n° 2013-824 du 13 septembre 2013 portant publication de l'accord relatif aux pêches dans le sud de l'océan Indien, signé à Rome le 7 juillet 2006 (1); Décret n° 2017-1242 du 7 août 2017 portant publication de l'amendement à la convention sur la future coopération multilatérale dans les pêches de l'Atlantique du Nord-Ouest du 24 octobre 1978 (ensemble deux annexes), adopté à Lisbonne le 28 septembre 2007 (1); Décret no 98-911 du 5 octobre 1998 portant publication de la convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontières et des lacs internationaux, faite à Helsinki le 17 mars 1992 et signée par la France le 18 mars 1992 (1); Décret n° 2014-1517 du 16 décembre 2014 portant publication de la liste des mesures de conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique (convention de Canberra, saison 2013-2014) (1); eDécret n° 2009-240 du 27 février 2009 portant publication de la liste officielle des mesures de conservation en vigueur, saison 2007/2008 (adoptée par la Commission lors de la vingt-sixième réunion, du 22 octobre au 2 novembre 2007, conformément à l'article IX de la Convention sur la conservation de la faune et de la flore marines de l'Antarctique, signée à Canberra le 20 mai 1980) (1); et Décret n° 2005-145 du 14 février 2005 portant publication de l'annexe V à la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique Nord-Est sur la protection et la conservation des écosystèmes et de la diversité biologique de la zone maritime, ensemble un appendice 3 sur les critères de détermination des activités humaines aux fins de ladite annexe, adoptés à Sintra le 23 juillet 1998 (1).

¹⁴⁶³ Une référence relative aux modalités d'évaluation pour l'obtention du brevet professionnel "responsable d'entreprise agricole" (BP REA). Des connaissances sur la gestion intégrée de la santé animale et végétale sont demandées (Ministère de l'agriculture et de l'alimentation). L'autre référence touche aux recommandations pédagogiques concernant le renforcement de l'enseignement relatif aux produits phytosanitaires, notamment en matière de préservation de la santé et de l'environnement. Parmi les recommandations figurent les stratégies et les techniques de lutte intégrée contre les ravageurs, les stratégies et techniques de gestion intégrée des cultures et les principes de l'agriculture biologique; informations sur les normes générales ou spécifiques de lutte intégrée contre les ravageurs (Ministère de l'agriculture et de la pêche). La troisième référence est le Décret n° 2005-1109 du 5 septembre 2005 portant publication du protocole à la

gestion intégrée des ressources forestières.¹⁴⁶⁴ Ainsi comme la France, le Brésil utilise principalement des instruments de zonage et de planification pour mettre en place l'approche écosystémique, comme il sera analysé ensuite.

§2 : L'instrument de zonage environnemental comme principal moteur de mise en œuvre de l'approche écosystémique au Brésil

758. Le troisième rapport à la CDB. Comme la France, le Brésil a aussi rendu le troisième rapport à la CDB, mais le pays n'a pas élucidé la question de l'efficacité de l'approche écosystémique, même s'il est possible de trouver des mentions de l'approche à travers le rapport. Le rapport cite l'Inventaire des fragments de végétation restants du biome de la forêt atlantique, mis en place dans le cadre du Projet pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique brésilienne (PROBIO), comme support taxonomique pour la mise en œuvre de l'approche écosystémique.¹⁴⁶⁵ Le rapport dispose encore que le pays a attribué des fonds financiers pour la conservation et gestion des pollinisateurs pour une agriculture durable basée sur une approche écosystémique.¹⁴⁶⁶

759. La gestion intégrée de la zone côtière. Ainsi comme en France, l'approche écosystémique au Brésil est également mise en place à travers la gestion intégrée de la zone côtière. En 1988, la même année de promulgation de la Constitution, la loi 7661/1988 a mis en place le Plan national de gestion côtière pour la planification intégrée de l'utilisation des ressources côtières, en tant que partie intégrante de la Politique des ressources marines (PNRM) étant subordonnée à la Politique nationale de l'environnement (PNMA). Il vise à planifier et gérer, de manière intégrée, décentralisée et participative, les activités socio-économiques dans la zone côtière, assurant une utilisation durable à travers des mesures de contrôle, de protection, de préservation et de valorisation des ressources et écosystèmes. Le Ministère de l'Environnement devient responsable de la coordination nationale de la gestion côtière en coopération avec les autres niveaux du gouvernement et la Commission interministérielle pour les ressources marines (CIRM). En 1996, le Groupe

convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, de 1979, relatif aux polluants organiques persistants (ensemble huit annexes), fait à Aarhus le 24 juin 1998 (1). Le Décret concerne sur la mise en place des mesures de sensibilisation du public visant à encourager l'élimination des polluants organiques persistants principalement en ce qui concerne la lutte intégrée contre les ravageurs et la gestion intégrée des cultures. La dernière référence est l'Arrêté du 17 décembre 2002 modifiant l'Arrêté du 6 septembre 1994 portant application du décret n° 94-359 du 5 mai 1994 relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques. Il dispose sur la nécessité de compatibilité du produit avec la gestion intégrée des cultures.

¹⁴⁶⁴ La référence concerne sur la mise en place du dispositif Gestionnaire Forestier Professionnel, prévoyant que le professionnel doit mettre en œuvre une gestion intégrée des ressources forestières (Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt).

¹⁴⁶⁵ Ministère de l'environnement, Troisième Rapport National à la Convention sur la Diversité Biologique Brésil, septembre 2005, p. 47. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-03-en.pdf>.

¹⁴⁶⁶ Ibid p. 47.

d'intégration de la gestion côtière (GI-GERCO) a été créé, coordonné par le Ministère de l'Environnement. Le GI-GERCO vise à promouvoir l'articulation des actions fédérales dans la zone côtière sur la base de plans d'action fédéraux.

760. Le Plan national de gestion de la zone côtière. Le premier plan a été mis en place en 1990. Sept ans plus tard, un deuxième plan a été établi afin de combler les difficultés méthodologiques et institutionnelles. En 2004, le décret n ° 5.300 a réglementé la matière et consolidé la deuxième version du plan national. Le Plan national de gestion de la zone côtière II (PNGC) prévoit sept types différents d'instruments de gestion: le plan d'action fédéral de la zone côtière (PAF); le zonage écologique-économique côtier (ZEEC); le système d'informations de la gestion côtière (SIGERCO); le système de surveillance environnementale de la zone côtière (SMA-ZC); le rapport sur la qualité de l'environnement de la zone côtière (RQA-ZC); le plan de gestion de la zone côtière étatique (PEGC); le plan de gestion de la zone côtière municipale (PMGC); et le macrodiagnostic de la zone côtière.¹⁴⁶⁷

761. Les instruments de gestion du PNGC. Le PNGC est un ensemble de lignes directrices générales applicables dans différentes sphères de gouvernement et échelles d'action, guidant la mise en œuvre des politiques, plans et programmes visant le développement durable de la zone côtière.¹⁴⁶⁸ Le PAF vise à planifier des actions stratégiques pour l'intégration des politiques publiques sur la zone côtière à travers la détermination de responsabilités d'action partagées.¹⁴⁶⁹ Le ZEEC guide le processus d'aménagement du territoire visant au développement durable de la zone côtière, en conformité avec les orientations du zonage écologique-économique du territoire national, en tant que mécanisme d'appui aux actions de suivi, d'autorisation, d'inspection et de gestion.¹⁴⁷⁰ Le SIGERCO est une composante du Système national d'information sur l'environnement (SINIMA) qui comprend des informations géoréférencées sur la zone côtière.¹⁴⁷¹ Le SMA-ZC est une structure opérationnelle pour la collecte continue de données et d'informations, pour opérer le suivi de la dynamique d'utilisation et d'occupation de la zone côtière et l'évaluation des objectifs de qualité socio-environnementale.¹⁴⁷² Le RQA-ZC publie périodiquement les résultats produits par le suivi environnemental et évalue l'efficacité et l'efficacités des actions de gestion.¹⁴⁷³ Le PEGC met en place la Politique de gestion côtière de l'État et définit les responsabilités et les procédures institutionnelles

¹⁴⁶⁷ Pereira, F. C. et Oliveira, M. R. L. (Org.), *Plano nacional de gerenciamento costeiro: 25 anos do gerenciamento costeiro no Brasil*, Brasília: Ministère de l'environnement, 2015, p. 27. Disponible sur <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/gerco.pdf>

¹⁴⁶⁸ Ibid p. 27

¹⁴⁶⁹ Ibid p. 27

¹⁴⁷⁰ Ibid p. 27.

¹⁴⁷¹ Ibid p. 27.

¹⁴⁷² Ibid p. 27.

¹⁴⁷³ Ibid p. 27.

pour son exécution, basée sur le PNGC. Le PMGC met en œuvre la Politique municipale de gestion côtière et définit les responsabilités et les procédures institutionnelles pour son exécution.¹⁴⁷⁴ Le PMGC se base sur le PNGC et le PEGC, en consonance avec les autres plans d'utilisation et d'occupation du territoire ou d'autres instruments de planification municipale.¹⁴⁷⁵ Finalement, le macrodiagnostic de la zone côtière recueille des informations, à l'échelle nationale, sur les caractéristiques physiques, naturelles et socio-économiques de la zone côtière, dans le but d'orienter les actions de préservation, de conservation, de régulation et d'inspection du patrimoine naturel et culturel.¹⁴⁷⁶

762. La mise en place défailante des instruments de gestion. Il convient de noter que ces instruments n'ont pas été mis en place de manière intégrale. Le ZEEC a été l'instrument le plus utilisé par les programmes étatiques de gestion côtière, considéré plus efficace pour l'analyse du territoire.¹⁴⁷⁷ Les autres instruments sont encore peu efficaces, à cause de l'insuffisance de données et du manque d'intégration de celles-ci; à l'insuffisance d'actions de surveillance dans les États; au manque de ressources humaines et financières; et au manque de connaissance sur le propre Plan national de gestion côtière.¹⁴⁷⁸

763. Les obstacles à la gestion intégrée de la zone côtière. En outre, le Brésil trouve des obstacles particuliers. Le pays passe encore par un moment d'instabilité politique qui a de l'influence sur l'efficacité de la gestion côtière. Beaucoup d'intérêts politiques sont en jeu et une grande discrétion est observée lors de l'élaboration des schémas directeurs qui privilégient souvent les aspects économiques au détriment des aspects environnementaux. Il existe un manque de coordination nationale, provoqué notamment par les écarts économiques, sociaux et environnementaux entre les États (capacités financières et techniques différentes). Il existe un flagrant manque de compatibilité des politiques publiques qui affectent la zone côtière et un manque d'intégration des instruments d'aménagement du territoire (ZEE, plan directeur, plan de gestion intégrée de la rive). Le pays fait face à une grande précarité de structures d'aménagement du territoire et d'assainissement dans les communes côtières qui sont incapables de suivre le rythme accéléré d'occupation de certaines zones. En plus, le pays manque des données nécessaires pour opérer le zonage et la planification de l'espace marin et côtier d'une manière satisfaisante.¹⁴⁷⁹ La mise en œuvre d'un projet de gestion intégrée de la

¹⁴⁷⁴ Ibid p. 27.

¹⁴⁷⁵ Ibid p. 27.

¹⁴⁷⁶ Ibid p. 27.

¹⁴⁷⁷ Ibid p. 169.

¹⁴⁷⁸ Ibid p. 169-170.

¹⁴⁷⁹ Asmus, M. L., Kitzmann, D., Laydner, C. et Tagliani, C. R. A., « GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL: Instrumentos, fragilidades e potencialidades », Université Fédérale du Rio Grande, 2006. Disponible sur <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/2053/GEST%C3%83O%20COSTEIRA%20NO%20BRASIL.pdf?sequence=1>

zone côtière n'est pas une tâche facile dans un pays comme le Brésil, compte tenu de la longueur de son littoral (8500 km),¹⁴⁸⁰ de la grande densité de population dans cette zone, de la complexité et de la diversité des écosystèmes, ainsi que du nombre d'institutions responsables de leur planification.¹⁴⁸¹ Historiquement, la zone côtière a été un espace privilégié d'occupation urbaine, fait qui a généré des conflits d'usage et des problèmes associés au développement touristique, à la spéculation immobilière, à l'urbanisation désordonnée et à la mise en place de grandes structures industrielles, portuaires et logistiques.¹⁴⁸²

764. L'approche écosystémique appliquée aux pêches. Concernant la mise en œuvre d'une approche écosystémique appliquée aux pêches, le pays n'a pas encore consolidé une législation sur la matière. La Loi sur la pêche (Loi 11.959/2009) ne prévoit pas expressément l'utilisation de l'approche écosystémique, mais l'article 2 prend en compte l'approche écosystémique dans la définition de la planification des pêches. Certaines normes citent l'approche de manière timide, mais elle n'est pas encore une source juridique consolidée.¹⁴⁸³ Même en l'absence de législation, le Brésil applique l'approche écosystémique aux pêches à travers le Projet de la FAO sur la Gestion durable des prises accessoires dans les pêcheries au chalut d'Amérique latine et des Caraïbes (REBYC-II LAC).¹⁴⁸⁴ Le projet FAO REBYC-II LAC vise principalement à réduire le gaspillage/rejets alimentaires et à soutenir les moyens de subsistance des communautés de pêcheurs en améliorant la gestion et l'utilisation durable des prises accessoires dans la pêcherie crevette au chalut.¹⁴⁸⁵ Le projet est considéré comme le principal moteur de changement de la gestion des pêches au Brésil. Dans le cadre du projet, le Brésil a élaboré un plan national de gestion de la pêche à la crevette à travers un processus participatif impliquant toutes les parties prenantes, tant les pêcheurs des communautés de pêcheurs locales que le Comité national permanent pour la Gestion de la pêche à la crevette, responsable pour l'adoption du plan.¹⁴⁸⁶ Le plan est basé sur des principes de participation sociale, de bonne gouvernance et de gestion adaptative. En 2018, la FAO a offert une formation à Brasilia afin de renforcer les capacités nationales à utiliser la méthodologie de l'approche

¹⁴⁸⁰ Institut Brésilien de géographie et statistique (IBGE), *Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil*, Rio de Janeiro: IBGE, 2011, p. 29. Disponible sur <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>.

¹⁴⁸¹ Op. Cit. Asmus, M. L., Kitmann, D., Laydner, C. et Tagliani, C. R. A., « GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL: Instrumentos, fragilidades e potencialidades », Université Fédérale du Rio Grande, 2006. Disponible sur <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/2053/GEST%C3%83O%20COSTEIRA%20NO%20BRASIL.pdf?sequence=1>

¹⁴⁸² Ibid p. 29.

¹⁴⁸³ Zamboni, A, *Auditoria da pesca Brasil 2020: uma avaliação integrada da governança, da situação dos estoques e das pescarias*. Brasilia: OCEANA Brasil, 2020, p 30. Disponible sur <https://brasil.oceana.org/pt-br/relatorios/auditoria-da-pesca-brasil-2020>

¹⁴⁸⁴ FAO, « Sustainable Management of Bycatch in Latin America and Caribbean Trawl Fisheries (REBYC-II LAC) », Publié le 31/07/2019. Disponible sur <http://www.fao.org/in-action/rebyc-2/news/detail/en/c/1203617/>.

¹⁴⁸⁵ Ibid.

¹⁴⁸⁶ Ibid.

écosystémique aux pêches. Après le cours de formation, chaque facilitateur formé a créé son propre réseau de partenaires dans son État respectif, élargissant la portée du projet REBYC dans tout le pays.¹⁴⁸⁷

765. L'application de l'approche aux écosystèmes terrestres. En ce qui touche la mise en œuvre de l'approche systémique aux écosystèmes terrestres, au-delà des aires protégées, le pays compte avec certains instruments de gestion intégrée de la biodiversité comme le zonage, la mosaïque d'aires protégées et le corridor écologique. Le zonage écologique-économique (ZEE), ou zonage environnemental, est un instrument de gestion intégrée du territoire au niveau du paysage créé par la Politique nationale de l'environnement (Loi n° 6.938/1981) et réglementé par le Décret n° 4.297/2002. Il est défini comme un instrument d'aménagement du territoire qui doit être pris en compte lors de la mise en œuvre des plans, travaux et activités publics et privés (article 2 du Décret n° 4.297/2002).

766. Le zonage écologique-économique. Le ZEE consiste dans la délimitation des zones environnementales et l'attribution d'usages et activités compatibles selon ses caractéristiques, de façon à assurer le développement durable et améliorer les conditions de vie de la population. Le ZEE peut également envisager les zones côtières, comme il a déjà été souligné. Cet instrument vise à maintenir et à récupérer la capacité des écosystèmes à produire des services écosystémiques essentiels pour le développement économique.¹⁴⁸⁸ Le ZEE peut incorporer des suggestions et des normes qui induisent ou restreignent directement le processus d'occupation du territoire. Ainsi, le ZEE peut indiquer les activités appropriées pour réduire la dégradation de l'environnement et améliorer la conservation de la biodiversité, en prenant en compte les particularités de chaque région.¹⁴⁸⁹ La méthodologie spécifique d'un ZEE doit être établie selon les nécessités de ses usagers et son efficacité dépend fortement de sa légitimité.¹⁴⁹⁰ L'instrument est basé sur quelques principes directeurs comme le principe de participation, le principe d'équité, le principe de durabilité, le principe d'approche holistique et interdisciplinaire et le principe de la vision systémique.¹⁴⁹¹

767. Les étapes de mise en place d'un ZEE et sa coordination. D'une manière générale, l'établissement d'un ZEE se compose de cinq grandes étapes : 1) l'analyse de l'environnement physico-biotique (matrice écologique); 2) le diagnostic socio-économique (matrice économique); 3)

¹⁴⁸⁷ Ibid.

¹⁴⁸⁸ Scaramuzza, C. A. M. (Org.), *Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity Brazil*, Ministère de l'Environnement brésilien, janvier, 2015, p. 134. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-05-en.pdf>.

¹⁴⁸⁹ Vasconcelos, V. V., Hadad, R. M. et Martins Junior, P. P., « ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO - Objetivos e Estratégias de Política Ambiental », *Gaia Scientia* 2013, pp 119-132. Disponible sur <http://oaji.net/articles/2014/1214-1409595735.pdf>.

¹⁴⁹⁰ Ibid pp. 119-132.

¹⁴⁹¹ Ruffato-Ferreira, V. J.; Beser, L.; Bêrredo-Viana, D.; França, C.; Nascimento, J. et Freitas, M., « Zoneamento ecológico econômico como ferramenta para a gestão territorial integrada e sustentável no Município do Rio de Janeiro », *Magazine Eure*, vol. 44, n° 131, 2018, pp. 239-260.

l'évaluation juridico-institutionnelle (compatibilité des cadres juridiques actuels); 4) la proposition de scénarios futurs; et 5) la définition de lignes directrices, de sous-zones et de zones.¹⁴⁹² Afin de coordonner les initiatives de zonage, une Commission de Coordination multisectorielle a été établie.¹⁴⁹³ Les processus ZEE sont exécutés de manière décentralisée et la coordination est partagée entre les agences fédérales, étatiques et municipales. Chaque unité de la fédération est chargée d'établir son ZEE conformément au zonage national et régional.¹⁴⁹⁴ Le ZEE est un instrument de planification intégrée du territoire qui promeut l'articulation des différents niveaux d'intervention correspondant à des ordres fédéral, régional, étatique et local.¹⁴⁹⁵

768. Les obstacles de mise en œuvre des ZEE. M. Itani et M. Zuquim soulignent bien que l'un des obstacles majeurs pour la mise en place des ZEE efficaces est la définition d'exceptions à ses règles.¹⁴⁹⁶ Souvent, d'autres intérêts publics, principalement liés à des enjeux économiques, sont privilégiés au détriment des objectifs environnementaux.¹⁴⁹⁷ Un autre défi est d'assurer la participation des toutes les parties prenantes lors de l'élaboration et mise en place du ZEE. Ceci est difficile, car il est nécessaire de garantir la représentation des segments sociaux moins articulés ou organisés et qui n'ont pas les ressources financières pour permettre leur participation.¹⁴⁹⁸ Il est à noter que depuis la création du ZEE, il n'y a pas eu encore la mise en place d'un système d'information, fait qui a endommagé la révision des ZEE. La désinformation augmente les conflits entre les diverses parties prenantes.¹⁴⁹⁹ Un autre facteur est le manque de coordination entre les différents instruments d'aménagement du territoire qui génère des conflits entre les différents acteurs sociaux.¹⁵⁰⁰

769. Les corridors écologiques. En ce qui touche les corridors écologiques, l'article 1^o, XIX de la Loi sur le système national d'unités de conservation - SNUC (Loi n^o 9985/2000) les définit comme

¹⁴⁹² Governo do Distrito Federal (GDF), « Zoneamento ecológico-econômico do Distrito Federal. Metodologia nacional », Disponible sur <http://zee.df.gov.br/metodologia-nacional/>.

¹⁴⁹³ Le CCZEE est composé par les Ministères de Justice; de la défense; de l'agriculture, élevage et approvisionnement alimentaire; du développement, industrie et commerce extérieur; des mines et énergie; du transport; du développement agricole ; de la planification, budget et administration ; de la science, technologie et innovation; de l'environnement; de l'Intégration nationale; du développement social et lutte contre la faim; des villes; par le Secrétariat aux affaires spéciales du Cabinet du Président.

¹⁴⁹⁴ Op. Cit. Governo do Distrito Federal (GDF), « Zoneamento ecológico-econômico do Distrito Federal. Metodologia nacional », Disponible sur <http://zee.df.gov.br/metodologia-nacional/>.

¹⁴⁹⁵ Ibid.

¹⁴⁹⁶ Itani, M. et Zuquim, L., « Zoneamento Ecológico-Econômico e territorialidades: um estudo de caso no Litoral Norte paulista », Revue Franco-Brésilienne de géographie, CONFINS, n. 40, 2021. Disponible sur <https://journals.openedition.org/confins/35924>.

¹⁴⁹⁷ Ibid.

¹⁴⁹⁸ Ibid.

¹⁴⁹⁹ Ibid.

¹⁵⁰⁰ Ibid.

« des portions d'écosystèmes naturels ou semi-naturels, reliant des unités de conservation, qui permettent la circulation des gènes et le mouvement des biotes, facilitant la dispersion des espèces et la recolonisation des zones dégradées, ainsi que le maintien des populations qui réclament leurs zones de survie avec une extension supérieure à celle des unités individuelles. »

770. Les corridors écologiques et les SAF. Il s'agit d'un instrument de gestion territoriale capable de maintenir les processus écologiques au niveau du paysage et d'augmenter le flux génique entre les espèces.¹⁵⁰¹ Normalement, l'utilisation durable des ressources naturelles est permise au sein des corridors écologiques, comme en France. Mme. Bonnin parle de l'importance des éléments linéaires dans l'agriculture et souligne que les haies, talus et bandes enherbées sont de véritables corridors écologiques.¹⁵⁰² Les systèmes agroforestiers sont considérés comme l'une des principales stratégies utilisées lors de la mise en place du Corridor Central de la Forêt Atlantique et du Corridor Central de l'Amazonie.¹⁵⁰³ Quelques critères importants sont pris en compte lors de la délimitation des corridors écologiques comme l'écologie du paysage; les bassins versants; le biome; l'étude prioritaire pour la conservation de la biodiversité; l'étude de la représentativité des biomes et des écosystèmes; des aspects environnementaux et économiques; la discussion, synthèse et consensus des propositions dans les ateliers; et les limites administratives.¹⁵⁰⁴ Les corridors écologiques associés aux mosaïques des aires de protection jouent un rôle important dans la conservation de la biodiversité et de ses fonctions dans différents biomes et écosystèmes brésiliens. L'établissement des mosaïques des unités de conservation vise à permettre la connectivité entre les zones forestières (vierges ou non) et à intégrer les zones tampon qui se connectent aux aires de protection.

771. La diffusion normative de l'approche. Ainsi comme en France, en termes juridiques, l'approche écosystémique se diffuse principalement au sein du milieu aquatique. À travers une recherche par mot clé sur le site du gouvernement brésilien, aucune législation fédérale ne faisait mention au terme « approche écosystémique » ni « approche par écosystèmes ». En revanche, nous avons trouvé 16 références au terme « gestion intégrée ». De ces références, 12 versent sur la gestion intégrée du milieu aquatique ; une référence verse sur la gestion intégrée des ressources forestières et hydriques (Décret 5.758/2006); une référence dispose sur la gestion intégrée des ressources naturelles

¹⁵⁰¹ Scaramuzza, C. A. M. (Org.), *Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity Brazil*, Ministère de l'Environnement brésilien, janvier, 2015, p. 134. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-05-en.pdf>.

¹⁵⁰² Bonnin. M., « Les corridors écologiques -Vers un troisième temps du droit de la conservation de la nature », L'Harmattan, collection droit du patrimoine naturel, 2008, p. 100.

¹⁵⁰³ Ayres, J. M., Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B., Queiroz, H. L. Pinto, L. P., Masterson, D. et Cavalcanti, R. B. Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil. Belém, PA : Sociedade Civil Mamiará, 2005 256p. Disponible sur <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/Publicacoes/Cadernos/CorredoresEcologicos.pdf>

¹⁵⁰⁴ Brito, F. ,*Corredores ecologicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas*, Florianopolis: Editora UFSC, 2012, p. 30. Disponible sur <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187610/Corredores%20ecol%C3%B3gicos%20e-book.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

englobant les terres agricoles et pâturages, la couverture végétale, la faune, les forêts, les ressources en eau et la diversité biologique (Décret 2.741/1998); une référence dispose sur la mise en place de la Politique nationale de combat contre la désertification et mitigation des effets de la sécheresse (Loi 13.153/2015); et la dernière référence verse sur l'établissement du bureau permanent de gestion intégrée de la protection de l'environnement (Décret 7.957/2013).¹⁵⁰⁵

772. Comparaison entre France et Brésil. La France et le Brésil appliquent l'approche écosystémique de façon similaire. Les instruments de mise en œuvre s'assimilent, mais leur efficacité diffère. Les deux pays appliquent l'approche à travers la gestion intégrée des zones côtières et des milieux marins, principalement par le biais d'instruments de planification du territoire. Les deux pays l'appliquent également dans les milieux terrestres à travers l'établissement d'aires de protection et d'instruments qui assurent leur connectivité. Pourtant, la mise en œuvre française est beaucoup plus efficace dans la mesure où le pays a une forte tradition d'aménagement du territoire, les instruments sont plus précis et mis en place de manière effective. De l'autre côté, la gestion brésilienne est défailante. Même si le pays dispose d'une législation structurée, il y a un manque de mécanismes pour que la législation soit effectivement respectée et mise en œuvre. Parmi les facteurs qui présentent des entraves figurent le manque de surveillance ; le manque de personnel qualifié ; le manque de ressources financières ; l'occupation désordonnée du sol ; les disparités sociales, environnementales et économiques entre les régions ; et l'instabilité politique qui règne ces dernières années. Ensuite, basé sur l'analyse des instruments internationaux, français et brésiliens d'application de l'approche écosystémique, nous allons proposer un chemin commun de mise en œuvre d'une approche pour l'agroécosystème forestier pour les deux pays.

SECTION 2 : LA MISE EN OEUVRE D'UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE POUR L'AGROÉCOSYSTÈME FORESTIER

773. Les défis de l'agroforesterie. La FAO et le Secrétariat de la CDB considèrent la pratique d'agroforesterie comme une approche basée sur l'écosystème¹⁵⁰⁶ Néanmoins, l'actuelle configuration des politiques publiques et normes sur le sujet empêchent l'agroforesterie de développer tout son potentiel. Nous avons observé lors des chapitres précédents que, historiquement, l'agroforesterie fait face à des obstacles institutionnels et normatifs qui restreignent son adoption. Même après un

¹⁵⁰⁵ Contrairement à sa nomenclature, ce bureau n'opère pas une gestion intégrée de l'environnement, mais se sert de la militarisation comme un instrument politique. Sa principale fonction est d'identifier les situations et les domaines qui nécessitent le recours aux Forces Armées, comme garantie de l'ordre public, et les soumettre au Président de la République.

¹⁵⁰⁶ FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome: FAO, 2016, 148p., p. 4. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

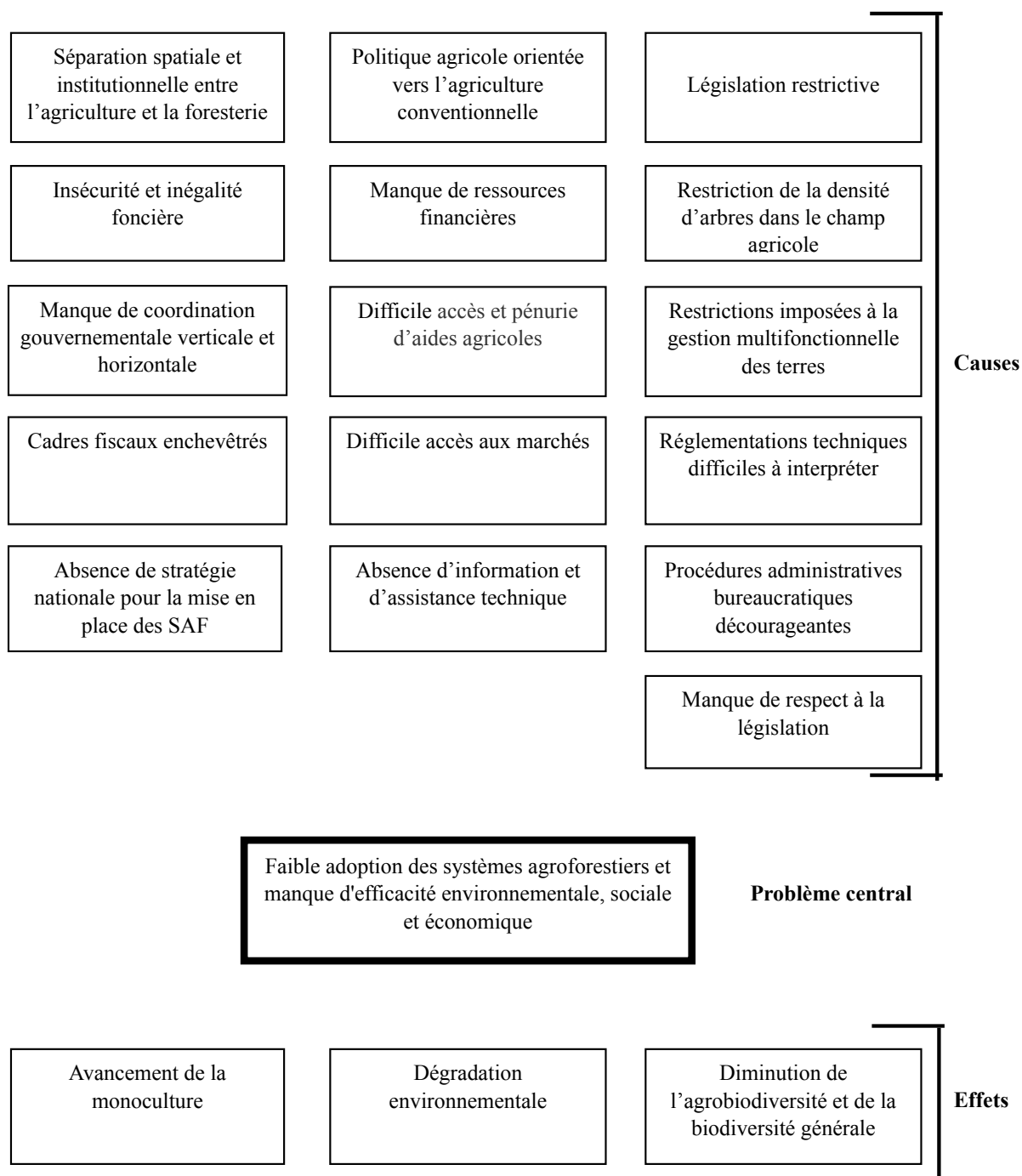
mouvement d'écologisation du droit rural qui stimule l'adoption des pratiques agricoles plus soucieuses de l'environnement, les cadres juridiques français et brésiliens ne sont pas encore tout à fait adaptés pour mettre en œuvre l'agroforesterie dans toute sa complexité.

774. Plan. Devant ce constat, il est nécessaire d'adopter des nouveaux instruments juridiques et politiques qui envisagent le caractère systémique de la pratique agroforestière. Lors de cette dernière section, nous irons présenter une suggestion d'approche écosystémique pour l'agroécosystème forestier. Pour ce faire, d'abord les problèmes et tâches à entreprendre seront définis pour après proposer une approche écosystémique pour les SAF à travers l'adaptation d'instruments français et brésilien déjà existants.

§1 : L'élaboration d'un plan de gestion écosystémique pour le SAF

775. L'élaboration d'un plan de gestion écosystémique. Il n'y a pas de manière correcte d'élaborer un plan de gestion écosystémique, mais il est important de pouvoir modifier le plan selon les circonstances changeantes. Premièrement, il est important de décrire l'écosystème, sa structure, ses éléments clés et les relations entre eux. Cette description va justifier le choix des limites et des échelles spatiales et temporelles de gestion. Il est intéressant de construire un diagramme de la boucle causale de l'agroécosystème. Cet exercice facilite l'identification des problèmes à résoudre et la définition des actions à entreprendre. Chaque système agroforestier doit avoir sa propre description qui va dépendre des facteurs locaux spécifiques. Il faut également regrouper les connaissances scientifiques autour de cette zone.

776. La définition des problèmes à résoudre. La deuxième tâche consiste à définir le ou les problèmes qui doivent être résolus. Si le problème est très complexe, il peut être nécessaire de le décomposer en plusieurs problèmes afin que chacun puisse être résolu plus facilement. Nous avons identifié un grand problème commun à la France et au Brésil qui possède de multiples causes, ainsi que le schéma suivant.



777. Différentes causes engendrent un problème central. Ce schéma s'applique pour les deux pays. Certaines causes sont plus importantes au Brésil qu'en France, comme le difficile accès et pénurie d'aides agricoles et l'insécurité et inégalité foncière. De l'autre côté, quelques causes sont plus importantes en France comme la restriction de la densité d'arbres dans le champ agricole. Toutes les causes génèrent un même problème central: la faible adoption des systèmes agroforestiers et le manque d'efficacité environnementale, sociale et économique. Par conséquent, les deux pays font face à l'avancement de la monoculture, la dégradation environnementale et la diminution de l'agrobiodiversité et de la biodiversité générale.

778. Définition des activités à entreprendre. Afin d'identifier le problème central, il est nécessaire de contempler les causes associées. La prochaine tâche consiste dans la définition des activités à entreprendre afin de résoudre le problème central, en consonance avec les principes de l'approche écosystémique. La liste d'activités est une étape initiale pour l'élaboration d'un plan d'action. Nous avons identifié des actions capables d'envisager chaque cause en relation avec les douze principes de l'approche écosystémique. Nous verrons que plusieurs causes et actions peuvent être liées à un même principe.

779. Le principe 1 de l'approche écosystémique. Le principe 1 dispose que « les objectifs de la gestion des ressources terrestres, aquatiques et vivantes reflètent les choix de la société ». Parmi les actions en relation avec le principe, nous pouvons citer:

- 1.a. Établir les objectifs de gestion des SAF de manière participative;
- 1.b. Définir les échelles spatiales de manière participative;
- 1.c. Harmoniser la législation pertinente;
- 1.d. Simplifier les procédures administratives pour l'adoption des SAF;
- 1.e. Éliminer les restrictions à la plantation d'arbres dans le champs agricole. Les arbres sont partie intégrante du système agroforestier et doivent interagir avec la culture agricole de manière à rendre l'écosystème plus complexe;
- 1.f. Assurer la transparence du processus décisionnel;
- 1.g. Identifier les parties prenantes et stimuler le dialogue entre eux le plus tôt possible;
- 1.h. Utiliser des instruments politiques multiples et complémentaires, techniquement intégrés et sous coordination synergique;
- 1.i. Adopter des politiques transversales et établir un plan national pour la mise en place des SAF;
- 1.i. Promouvoir l'intégration institutionnelle et les synergies budgétaires.

780. Les problèmes associés au principe 1. Les problèmes associés à ce principe sont la séparation spatiale et institutionnelle entre l'agriculture et la foresterie ; les restrictions imposées à la gestion multifonctionnelle des terres ; une législation restrictive ; la restriction de la densité d'arbres dans le champ agricole ; des procédures administratives bureaucratiques décourageantes ; des réglementations techniques difficiles à interpréter ; et des cadres fiscaux enchevêtrés

781. Le principe 2 de l'approche écosystémique et les problèmes y associés. Le principe 2 dispose que « la gestion doit être décentralisée au niveau approprié le plus bas. » Entre les actions qui y sont associés figurent:

- 2.a. Former les agriculteurs pour prendre des décisions à l'échelle de la ferme;
- 2.b. Créer des organes consultatifs ou décisionnels composés par des représentants des communautés d'intérêt;
- 2.c. Créer des associations avec le but de promouvoir la transition agroforestière à travers la formation des agriculteurs;
- 2.d. Adopter des politiques transversales et établir un plan national pour la mise en place des SAF;
- 2.e. Promouvoir l'intégration institutionnelle et les synergies budgétaires.

Les principaux problèmes en relation avec le principe 2 sont le manque de coordination gouvernementale et des Cadres fiscaux enchevêtrés.

782. Le principe 3 de l'approche écosystémique. Le principe 3 établit que « les administrateurs des écosystèmes doivent prendre en considération les effets (effectifs ou potentiels) de leurs activités sur les écosystèmes adjacents et d'autres écosystèmes. » Les actions qui y sont associées sont les suivantes:

- 3.a. Élaborer des études d'impact socio-environnementaux;
- 3.b. Faire des évaluations environnementales stratégiques;
- 3.c. Faire la planification intégrée de l'utilisation des terres en prenant en compte les spécificités de la région naturelle où se trouvent les SAF;
- 3.d. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion.

783. Le principe 4 de l'approche écosystémique et ses causes. Selon le principe 4, « Compte tenu des gains pouvant résulter de la gestion, il est généralement nécessaire de comprendre et de gérer l'écosystème dans un contexte économique. Toute gestion d'un écosystème reflétant cette approche doit: (a) réduire les distorsions du marché qui ont des répercussions négatives sur la biodiversité; (b) inclure des mesures incitatives pour promouvoir la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique; (c) internaliser les coûts et les avantages dans l'écosystème concerné dans toute la mesure possible. » les actions en relation avec le principe sont:

- 4.a. Gérer les SAF dans un contexte économique;
- 4.b. Indemniser financièrement les agriculteurs pour les retards de retour économique, réduire leurs risques et augmenter les retours sur investissement des petits exploitants;
- 4.c. Réduire les distorsions du marché et éliminer les incitations perverses à la gestion non durable des écosystèmes;
- 4.d. Mettre en place des incitations économiques pour stimuler l'adoption des SAF;
- 4.e. Développer des instruments de PSE pour les SAF;
- 4.f. Valoriser les produits agroforestiers à travers notamment la mise en place des systèmes de certification spécifiques.

Les causes de la défaillance du principe sont le difficile accès aux marchés, le manque de ressources financières et le difficile accès et pénurie d'aides agricoles.

784. Le principe 5 de l'approche écosystémique et ses causes Le principe 5 souligne que « Pour préserver les services fournis par l'écosystème, la conservation de sa structure et de son fonctionnement doit être une priorité de l'approche basée sur les écosystèmes. » Les actions requises sont les suivantes:

- 5.a. Prendre en compte les interactions entre les éléments au sein des SAF et les interactions humaines avec l'écosystème;
- 5.b. Éliminer les restrictions à la plantation d'arbres dans le champ agricole. Les arbres sont partie intégrante du système agroforestier et doivent interagir avec la culture agricole de manière à rendre l'écosystème plus complexe;
- 5.c. Évaluer périodiquement le flux des services écosystémiques afin d'approfondir les connaissances sur la réponse des écosystèmes à des perturbations diverses internes et externes et pour mesurer l'intégrité de l'écosystème;
- 5.d. Développer des instruments de PSE en tant qu'incitation;
- 5.e. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion.

Les problèmes sont nombreux comme la séparation spatiale et institutionnelle entre l'agriculture et la foresterie ; la restriction de la densité d'arbres dans le champ agricole ; des restrictions imposées à la gestion multifonctionnelle des terres ; l'insécurité et inégalité foncière.

785. Le principe 6 de l'approche écosystémique et ses causes. Le sixième principe dispose que « Les écosystèmes doivent être gérés dans les limites de leur fonctionnement. » Son observation réclame de :

- 6.a. Définir les limites des SAF en respectant la capacité d'interaction entre les éléments dans l'écosystème;
- 6.b. Formuler un code de pratique agroforestière durable avec la participation des différentes parties intéressées contenant des orientations pour les agriculteurs;
- 6.c. Évaluer périodiquement le flux des services écosystémiques afin d'approfondir les connaissances sur la réponse des écosystèmes à des perturbations diverses internes et externes et pour mesurer l'intégrité de l'écosystème;
- 6.d. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion.

La non-observation de ce principe peut pousser la séparation spatiale et institutionnelle entre l'agriculture et la foresterie.

786. Le principe 7 de l'approche écosystémique. Le septième principe souligne que « L'approche basée sur les écosystèmes doit être entreprise à une échelle temporelle appropriée. » Il demande d'établir les échelles de manière participative de sorte que les échelles institutionnelles correspondent aux échelles de gestion. Sa non-observation engendre la séparation spatiale et institutionnelle entre l'agriculture et la foresterie.

787. Le principe 8 de l'approche écosystémique. Le principe 8 définit qu' « Étant donné la variabilité des échelles temporelles et du temps de réaction qui caractérisent le fonctionnement des écosystèmes, les objectifs de la gestion d'un écosystème doivent être fixés à long terme. » Les actions qui y sont liées sont :

- 8.a. Construire une stratégie nationale pour la mise en place des SAF basée sur des recherches interdisciplinaires avec l'ample participation du public;
- 8.b. Mettre en place des programmes de surveillance et d'assistance technique;
- 8.c. Créer des associations pour renforcer l'agroforesterie et la transition agroforestière à travers la formation des agriculteurs;
- 8.d. Formuler un code de pratique agroforestière durable avec la participation des différentes parties intéressées contenant des orientations pour les agriculteurs;
- 8.e. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion.

788. Le principe 9 de l'approche écosystémique. Selon le principe 9 « La gestion doit prendre en compte que des changements sont inévitables. ». Ce principe réclame de :

- 9.a. Utiliser les connaissances et pratiques traditionnelles pour permettre une meilleure détection et compréhension des changements de l'écosystème et pour développer des mesures d'adaptation appropriées;
- 9.b. Évaluer périodiquement le flux des services écosystémiques pour mesurer l'intégrité de l'écosystème et pour rendre possible une gestion adaptative à travers l'apprentissage actif;
- 9.c. Évaluer périodiquement l'écosystème en prenant en compte les aspects socio-économiques pour pouvoir adapter les objectifs de gestion aux nouvelles demandes environnementales, sociales et économiques;
- 9.d. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion.

789. Le principe 10 de l'approche écosystémique et ses causes. Le principe 10 affirme que « L'approche basée sur les écosystèmes doit chercher à concilier de façon appropriée la conservation et l'utilisation de la biodiversité et à intégrer ces deux aspects. » Parmi les actions figurent:

- 10.a. Stimuler des pratiques agricoles durables;
- 10.b. Construire une stratégie nationale pour la mise en place des SAF en exaltant son caractère durable;
- 10.c. Définir de manière participative les objectifs de développement durable en connexion avec les SAF;
- 10.d. Évaluer périodiquement le flux des services écosystémiques pour mesurer l'intégrité de l'écosystème;
- 10.e. Formuler un code de pratique agroforestière durable avec la participation des différentes parties intéressées contenant des orientations pour les agriculteurs;
- 10.f. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion.

La non-observation de ce principe peut causer l'orientation de la politique agricole vers l'agriculture conventionnelle.

790. Le principe 11 de l'approche écosystémique et les causes y associés. Le principe 11 soutient que « L'approche basée sur les écosystèmes doit prendre en considération toutes les formes d'information pertinentes, y compris les connaissances, innovations et pratiques aussi bien scientifiques qu'autochtones ou locales. » Il est lié aux actions de

- 11.a. Mettre en place des systèmes hybrides de production des connaissances de manière à combiner l'approche institutionnelle et l'approche traditionnelle de l'agroforesterie;
- 11.b. Mettre en place des programmes d'assistance technique;
- 11.c. Créer des associations pour renforcer l'agroforesterie et la transition agroforestière à travers la formation des agriculteurs;
- 11.d. Mettre en place un réseau d'échange d'informations;
- 11.e. Promouvoir des campagnes d'éducation et de sensibilisation;
- 11.f. Assurer l'accès aux informations aux communautés traditionnelles et petits agriculteurs;
- 11.g. Promouvoir l'interdisciplinarité.

Sa défaillance génère la séparation spatiale et institutionnelle entre l'agriculture et la foresterie et l'absence d'information et d'assistance technique.

791. Le principe 12 de l'approche écosystémique. Finalement, le dernier principe dispose que « L'approche basée sur les écosystèmes doit faire appel à tous les secteurs concernés de la société et à toutes les disciplines scientifiques pertinentes. » Les actions en relation avec ce principe sont:

- 12.a. Établir des indicateurs pour mesurer l'efficacité de la gestion;
- 12.b. Impliquer les populations et organisations locales dans les activités de surveillance et utiliser les résultats de la surveillance pour améliorer la gestion;
- 12.c. Créer des commissions scientifiques interdisciplinaires;
- 12.d. Créer des comités avec des intégrants des différents secteurs gouvernementaux et un organe de coordination;
- 12.e. Stimuler la coopération entre les différentes parties prenantes et stimuler leur communication;

792. La définition des objectifs de gestion. Il est important de définir les objectifs de gestion de manière participative selon le type de système: système de production ou système de conservation comme par exemple les SAF de récupération environnementale des zones dégradées. Les objectifs seront spécifiques à chaque contexte, mais nous pouvons citer comme exemple d'objectifs écologiques: l'augmentation de la capacité de succession écologique du système; la récupération et conservation des cours d'eau; l'augmentation des niveaux d'agrobiodiversité et de biodiversité générale; l'amélioration des propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols; l'augmentation de la production de biomasse; l'assurance de la stabilité climatique; et le renforcement de la capacité de recyclage des nutriments. Parmi les objectifs sociaux nous pouvons citer notamment le

renforcement de l'agriculture familiale; l'implication des femmes dans la production; la distribution égalitaire de la main d'œuvre tout au long de l'année; l'augmentation de l'emploi rural; la sensibilisation des agriculteurs concernant la protection des ressources naturelles; l'assurance de la diversification et de la bonne qualité d'aliments; l'assurance de la souveraineté alimentaire; l'amélioration des conditions de production et de la qualité de vie des agriculteurs. Et, parmi les objectifs économiques figurent l'insertion des produits agroforestiers dans les marchés; la valorisation de ces produits; la diversification de la production et des revenus; l'assurance de la durabilité de la production; la diversification de l'activité économique au sein des fermes; l'assurance d'une trésorerie plus régulière au cours de l'année et une plus grande flexibilité dans la commercialisation des produits.

793. L'opérationnalité des objectifs. Après la définition d'objectifs écologiques, sociaux et économiques, il faut les traduire dans des objectifs opérationnels. La détermination d'indicateurs est impérative pour rendre possible des évaluations périodiques et la mise à jour des objectifs de gestion afin d'adapter la gestion aux conditions changeantes et intégrer de nouvelles connaissances scientifiques. Il est important de définir des indicateurs basés sur des recherches interdisciplinaires et aussi des indicateurs choisis par les parties prenantes de façon participative. M. Rhul souligne que l'essence de la gestion adaptative est un processus de prise de décision itératif, incrémentiel, construit autour d'un processus continu de surveillance des effets des décisions et d'ajustement des décisions en conséquence.¹⁵⁰⁷ Il est essentiel de renforcer la capacité de réflexion et de délibération du système de gestion.

794. L'identification des parties intéressées. Finalement, il est essentiel de définir les parties intéressées y compris le réseau d'institutions et de cadres réglementaires qui influencent le système ou qui sont influencés par lui (comme par exemple, les agriculteurs, les communautés traditionnelles, les gouvernements, les organisations non gouvernementales, les institutions financières, les entreprises et les instituts de recherche). Il est nécessaire d'identifier les systèmes sociaux qui interagissent avec l'écosystème en question et assurer le dialogue entre eux.

795. Les associations françaises d'agroforesterie. Comme déjà souligné précédemment au cours de ce travail, en France, en 2015 il y avait vingt-cinq associations locales visant à la dissémination des pratiques agroforestières et deux associations nationales.¹⁵⁰⁸ Nous identifions l'Association française d'agroforesterie (AFAF); l'Association Agroof développement, l'Association

¹⁵⁰⁷ Ruhl, J.B., « Panarchy and the Law », *Ecology & Society*. 17(3):31, 2012, p. 57.

¹⁵⁰⁸ Conseil Général d'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux - CGAAER, *Promotion des Systèmes Agroforestiers: Proposition pour un plan d'actions en faveur de l'arbre et de la haie associés aux productions agricoles*, Rapport n. 14094, février 2015, pp. 19-20. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/actualites/2015/documents/rapport-mission-Agroforesterie-CGAAER-fevrier-2015-Promotion-des-systemes-agroforestiers-Propositions-pour-un-plan-d-actions-en-faveur-de-l-arbre-et-de-la-haie-associes-aux-productions-agricoles.pdf>.

française arbre haie champêtre (AFAHC), L'Association pour la Promotion d'une Agriculture Durable (APAD), L'Association Arbre & Paysage 32, et l'Association de coordination technique agricole (ACTA) qui est un réseau d'instituts techniques de filières animales et végétales au service de toutes les agricultures.

796. Les institutions de recherche françaises sur l'agroforesterie. Parmi les institutions de recherche figurent l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) dont plusieurs laboratoires contribuent aux recherches sur l'agroforesterie; le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) qui mène plusieurs recherches sur les SAF; la SCOP (société coopérative de production) Agroof qui est un bureau d'étude agréé CIR (crédit d'impôt recherche), spécialisé dans l'étude et le développement de l'agroforesterie; et la Bergerie nationale qui vise à développer des actions de formation continue, de recherche et de développement dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement.

797. Les organes gouvernementaux français chargés de l'agroforesterie. Parmi les organes gouvernementaux figurent le Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (MAAF) et les Chambres d'agriculture France, notamment l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) le Ministère de l'Environnement et de la transition écologique; l'Office national des forêts (ONF) et les Centres régionaux de la propriété forestière.

798. Le Réseau Rural Français pour le développement de l'Agroforesterie. En 2015, le Réseau Rural Français a lancé un appel à la « Mobilisation Collective pour le Développement Rural. »¹⁵⁰⁹ En réponse, l'AFAF, l'APCA, l'IDF (Île de France), la FNCUMA (Fédération Nationale des Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole), l'APAD et l'AFAHC ont reçu l'aval du Ministère de l'Agriculture pour constituer un Réseau Rural Français pour le développement de l'Agroforesterie (RRAF). A part ces six têtes de réseau nationales, le réseau est composé par treize structures régionales et locales.¹⁵¹⁰ Le réseau vise à fédérer l'ensemble de parties intéressées au développement de l'agroforesterie et à coordonner leur action, à tous les niveaux d'organisation et de territoire (échelles locale, régionale, nationale).¹⁵¹¹

799. Les acteurs brésiliens de l'agroforesterie. Concernant le Brésil, nous identifions l'Association Brésilienne de systèmes agroforestiers, l'Association brésilienne d'agroécologie, l'Articulation nationale d'agroécologie et l'Association d'Agriculture Biologique qui appuient le développement de l'agroforesterie. Parmi les institutions de recherche figurent notamment l'Entreprise Brésilienne de Recherche en Agriculture et Élevage (EMBRAPA), l'École Supérieure d'Agriculture (ESALQ), le Centre de Recherche en Agriculture Syntropique (CEPEAS), et l'Institut

¹⁵⁰⁹ Information disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/Reseau-Rural-Agroforestier-Francais-le-projet.php#1>.

¹⁵¹⁰ Ibid.

¹⁵¹¹ Ibid.

de Recherche Ecologique (IPE). Parmi les organes gouvernementaux figurent le Ministère de l'Agriculture et de l'Élevage (MAPA) à travers notamment le Département du développement rural durable et le Ministère de l'Environnement. Après ces considérations faites, nous allons analyser s'il est possible d'adapter les instruments français et brésilien d'approche écosystémique pour l'écosystème agroforestier.

§2 : Vers une adaptation des instruments français et brésilien pour l'agroforesterie

800. Des mesures de caractère général pour l'adoption des SAF. D'abord, quelques mesures de caractère général pourraient être mises en place afin de pousser l'adoption des SAF. La reconnaissance des bénéfices environnementaux, sociaux et économiques des SAF par les plans d'action nationaux pour la biodiversité et les plans de mitigation au changement climatique pourraient encourager l'adoption de l'agroforesterie en tant que pratique capable de conserver la biodiversité et d'atténuer les effets du changement climatique.

801. Nécessité d'une étude plus approfondie. Il est notable qu'il existe des questions structurelles qui doivent être abordées pour que le droit fonctionne d'une manière systémique et puisse assimiler plus facilement l'approche écosystémique. En reconnaissant que pour le traitement de telles questions, une étude plus approfondie et plus détaillée est indispensable, nous proposons dans ce travail un instrument qui ne nécessite pas nécessairement de changements structurels majeurs pour son adoption. Il nous semble intéressant de proposer l'élaboration d'un cadre de référence national, comme une stratégie ou un plan, pour l'adoption des SAF combiné à des instruments de contractualisation. Le contrat est le principal instrument d'une gouvernance en réseau. Il représente le passage des réglementations aux régulations. À la place d'une logique autoritaire, descendante et publique, le contrat utilise une démarche volontaire, ascendante et négociée. Le consensus se substitue à la prescription.

802. La contractualisation. Comme nous avons pu le voir tout au long de ce travail, le SAF, lorsqu'il est bien géré, offre d'énormes avantages socio-environnementaux et économiques pour l'agriculteur, le propriétaire, la communauté d'intérêt et la société en général. Le SAF est capable d'aider à atténuer le changement climatique. Il s'agit d'une pratique résiliente qui peut aider les agriculteurs à s'adapter au changement climatique afin d'assurer la sécurité alimentaire. Il peut garantir la conservation de la biodiversité et la récupération des zones dégradées, y compris la récupération des cours d'eau. Ainsi, en optant pour la mise en œuvre de l'agroforesterie, l'agriculteur pourrait signer un contrat avec le gouvernement afin de recevoir des incitations pour son adoption. En outre, compte tenu de l'importance protectrice de la législation environnementale et forestière et

du « danger » de mettre en place un régime d'exception, l'instrument de contractualisation nous semble approprié pour mettre en place une approche agroécosystémique avec plus de sécurité.

803. L'élaboration d'une Stratégie nationale pour l'agroforesterie. Premièrement, afin d'établir un cadre de référence national, chaque pays devrait élaborer une Stratégie nationale pour l'agroforesterie. Une telle stratégie devrait prévoir l'articulation des organes responsables des SAF afin de pousser la communication inter et intra institutionnelle et la création d'un conseil interdisciplinaire composé par de membres de différents secteurs de la société pour délibérer sur le sujet de l'agroforesterie. La stratégie devrait prévoir le développement de mécanismes de coordination efficaces pour soutenir l'intégration de la biodiversité et de l'agriculture, à travers notamment l'harmonisation de terminologies entre les différentes normes et politiques publiques et la mise en place de politiques intersectorielles.

804. Le besoin d'incitations financières. Afin d'assurer des conditions pour la continuation d'une gestion durable à long terme, il est nécessaire d'avoir de ressources financières. La stratégie devrait donc prévoir des incitations financières comme notamment des aides financières conditionnelles à l'adoption des pratiques agroforestières, la facilitation d'accès au crédit et l'élaboration de mécanismes de paiement par services environnementaux. L'idéal serait d'établir une législation nationale selon les lignes directrices pour la mise en place de PSE. Depuis janvier 2021, le Brésil dispose déjà d'une législation nationale sur le PSE (chapitre 4), mais la France ne possède pas encore d'instrument normatif sur la matière.

805. La mise en valeur des produits agroforestiers. Pour améliorer le retour économique des agriculteurs, la stratégie devrait également prévoir des outils pour mettre en valeur les produits agroforestiers. Les produits agroforestiers pourraient bénéficier des labels « agriculture bas carbone », « agriculture socialement juste et équitable », « agriculture biologique » et « agriculture écologique ». Il est aussi intéressant de créer un label spécifique « agriculture agroforestière », car le SAF est un système complexe qui génère des bénéfices de différents ordres (environnemental, social et économique). Une telle certification existe déjà dans l'État du Rio Grande do Sul, la Certification environnementale pour l'agroforesterie et la production extractive. « La certification environnementale sert les extractivistes de plantes indigènes, offrant une sécurité juridique au producteur ou à l'extractiviste, et permettant à l'agence environnementale d'aborder les pratiques menées sur le terrain et de surveiller les impacts de ces activités humaines sur la nature. »¹⁵¹² Une législation fédérale sur la matière pourrait être mise en place et la France pourrait aussi adopter ce type de certification.

¹⁵¹² Secretaria do meio ambiente do Rio Grande do Sul, "Certificação ambiental, agroflorestal e extrativista", publié le 06 octobre 2017. Disponible sur <https://sema.rs.gov.br/certificacao-ambiental-agroflorestal-e-extrativista>.

806. L'incitation à la recherche. La stratégie devrait encourager la recherche. Tant la recherche scientifique que la recherche empirique. Il est nécessaire de stimuler la diffusion d'informations et connaissances sur les SAF. La stratégie pourrait prévoir la création d'un réseau de connaissance participatif englobant les agriculteurs, les institutions publiques agricoles et environnementales et les institutions de recherche spécialisées sur l'agroécologie. Ce réseau serait chargé d'encourager les synergies entre les connaissances traditionnelles et scientifiques de manière à inciter la création des savoirs hybrides qui combinent les deux types de connaissances. Le réseau pourrait aussi faciliter la formation des agriculteurs et la transition vers l'agroforesterie. Suivant l'exemple de l'association brésilienne Cooperafloresta, où quelques agriculteurs reçoivent une formation technique pour devenir des agents multiplicateurs de connaissances et être capables de les transmettre à travers les groupes d'efforts conjoints de travail. Dans ce sens, il est intéressant d'élaborer un programme d'extension technique en plaçant les agriculteurs plus expérimentés comme formateurs pour augmenter la confiance sur les bénéfices de l'agroforesterie. La stratégie devrait stimuler la création des réseaux informels d'agriculteurs afin d'encourager l'adoption d'initiatives ascendantes, d'assurer une certaine autonomie aux agriculteurs et les rendre capables de prendre des décisions au niveau de la ferme. Dans un format de gouvernance décentralisé, il est essentiel de conférer plus de pouvoir aux agriculteurs.

807. L'élaboration d'un code de pratique agroforestière durable. Cette stratégie devrait contenir un code de pratique agroforestière durable élaboré avec la participation des différentes parties intéressées, basé sur les connaissances empiriques traditionnelles et locales et les connaissances scientifiques les plus récentes. Il est intéressant de définir un concept d'intégrité écologique spécifiquement pour l'agroécosystème forestier. Chaque pays devrait élaborer son propre code en consonance avec le contexte local et de manière assez souple pour qu'il puisse être reformulé si nécessaire.

808. L'établissement des contrats volontaires. La stratégie doit établir le contrat volontaire en tant qu'instrument principal pour l'adoption des SAF. Le mouvement de contractualisation insère le contrat dans des domaines de la vie sociale traditionnellement soumis à des règles impératives et qui restaient hors du domaine de la volonté privée. À travers ce mouvement, la procédure contractuelle va être appliquée hors domaine traditionnel du contrat.¹⁵¹³ Le contrat remplace le droit imposé par le droit négocié du fait qui peut renforcer sa légitimité sociale consensuelle. Selon M. Chassagnard-Pinet et M. Hiez, « le contrat est mobilisé par l'État pour assurer un relais individualisé

¹⁵¹³ Monteillet, V, *La contractualisation du droit de l'environnement*, Volume 168. Dalloz, Nouvelle bibliothèque de Thèses, 2017, p. 11.

de la norme formulée. Le contrat constitue le dernier maillon de la chaîne normative, destiné à reformuler les obligations légales dans une relation individualisée. »¹⁵¹⁴

809. Les atouts de la contractualisation. Le contrat est un instrument plus flexible. Il promeut une forme de gouvernance décentralisée, encourage l'implication des différentes parties prenantes dans les décisions de gestion, accorde plus d'autonomie aux agriculteurs, favorise une gestion plus adaptée et adaptable aux contextes locaux. Le contrat se traduit par l'accord réciproque de volontés qui vise à générer des obligations réciproques entre les parties contractantes. Généralement, le contrat est signé entre personnes physiques, mais les personnes morales peuvent aussi conclure des contrats afin d'atteindre des objectifs d'intérêt public. Tant la France que le Brésil prévoient le contrat comme un instrument d'action de l'administration publique avec les administrés. Dans le cas en question, le contrat agroforestier serait soumis au régime de droit public, car il contiendrait des clauses exorbitantes du droit commun.

810. Les démarches du contrat. Le contrat pourrait être conclu entre l'agriculteur, le preneur du bail rural ou le propriétaire et l'autorité publique. L'autorité publique peut être des institutions de l'administration publique indirecte liées au Ministère de l'environnement ou de l'agriculture. En plus, en France le préfet et la région pourraient être compétents pour conclure le contrat et le préfet et la municipalité au Brésil. La partie intéressée à conclure un contrat agroforestier devrait constituer un dossier de demande auprès de l'autorité administrative responsable. Une structure animatrice devrait être constituée pour aider les demandeurs dans l'élaboration de ce dossier. Après la validation du dossier par l'administration publique, le demandeur devrait encore élaborer un plan de gestion dont l'approbation par l'autorité compétente serait une condition à la conclusion du contrat. La demande devrait être présentée par le propriétaire foncier. L'agriculteur preneur pourrait aussi le faire avec l'aval du bailleur.

811. La nécessité d'assistance pour l'élaboration du plan de gestion. Les gouvernements devraient mettre en place des programmes d'assistance technique pour aider les agriculteurs dans l'élaboration des plans de gestion. Ce plan serait mis en œuvre à travers une démarche contractuelle volontaire sur des terres agricoles ou forestières. Le plan de gestion doit contenir:

- 1- un rapport de présentation du site
- 2- un arbre de problèmes
- 3- si possible, un diagramme de la boucle causale de l'agroécosystème

¹⁵¹⁴ Chassagnard-Pinet, S. et Hiez, D., *Le système juridique à l'ère de la contractualisation. Synthèse générale*, Mission de recherche droit et justice, Université de Lille 2, 2008, p.8. Disponible sur <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/view/le-systeme-juridique-lheure-de-la-contractualisation/>.

- 4- les activités à entreprendre afin de résoudre le problème central, en consonance avec les principes de l'approche écosystémique
- 5- les objectifs écologiques, sociaux et économiques selon le type de système: système de production ou système de conservation
- 6- les modalités de mise en œuvre des objectifs
- 7- les indicateurs d'évaluation de gestion
- 8- une liste des parties intéressées y compris le réseau d'institutions et de cadres réglementaires qui influencent le système ou qui sont influencés par lui

812. La flexibilité du plan de gestion. Le plan de gestion doit être assez souple pour s'adapter aux conditions changeantes. Il est important de surveiller et apprendre avec le système. Comme dans le système de certification participative mis en œuvre au Brésil, de petits groupes d'agriculteurs et de coopératives (qui peuvent être producteurs, consommateurs, techniciens et autres parties intéressées) peuvent être constitués pour suivre la mise en œuvre du plan de gestion après la conclusion du contrat. Ainsi, tous les membres du système ont une responsabilité collective. Chaque année, le groupe de surveillance doit élaborer un rapport sur les mesures mises en œuvre et les difficultés rencontrées selon des indicateurs prévus dans le plan de gestion. Si nécessaire, ils doivent indiquer les modifications du plan pour la réalisation des objectifs de gestion. Si les modifications ne touchent pas à la structure du plan de gestion elles pourront être faites sans l'aval de l'autorité administrative. Au-delà de ce contrôle participatif, le site devrait être aussi soumis au contrôle administratif à travers les visites imprévues sur le site effectuées par des agents de l'administration publique.

813. Les caractéristiques du contrat. Comme il s'agit d'un système qui immobilise des ressources à long terme, le contrat doit avoir une durée de 7 à 25 ans. Le contrat doit contenir un ensemble d'engagements en relation avec le plan de gestion comme notamment des engagements écologiques portant sur la conversion à l'agriculture biologique, la limitation de la fertilisation chimique, la conservation de la biodiversité locale et la protection et récupération des cours d'eau. Le contrat doit prévoir des règles générales bénéfiques à l'agriculteur agroforestier concernant la stabilité foncière pendant la durée du contrat, la liberté d'entretien des arbres en observance du plan de gestion du site, l'octroi d'aides financières, l'exonération de taxes et impôts fonciers et la promotion d'assistance technique aux agriculteurs. Les contrats agroforestiers pourraient être divisés selon le type de système mis en place: les contrats agroforestiers production et les contrats agroforestiers conservation. Et, des objectifs de gestion spécifiques pourraient être définis selon la dénomination du contrat.

814. Les contreparties du contrat. Le contrat doit préciser également la nature et les modalités des aides financières ou matérielles que le bénéficiaire touche en contrepartie. Concernant la France,

lors de la signature d'un contrat agroforestier, le propriétaire agricole pourrait être exempté de payer les taxes et impôts fonciers. Les agriculteurs pourraient être financés par les collectivités territoriales, les organismes de droit privé, les établissements publics, le Ministère de l'Écologie et le Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation. Concernant le Brésil, comme la législation ne prévoit pas la concession de subsides à l'agriculture, nous n'allons pas travailler sur la possibilité d'une exception. Pourtant, la signature d'un contrat agroforestier pourrait exempter les propriétaires de terres agricoles de payer les taxes et impôts fonciers et faciliter l'accès au crédit agricole. La signature d'un contrat agroforestier pourrait aussi faciliter l'accès au programme d'achat de nourriture, comme manière d'assurer l'écoulement de la production. À travers ce programme, les organismes publics achètent des aliments issus de l'agriculture familiale, sans appel d'offres, et les allouent aux personnes en situation d'insécurité alimentaire et nutritionnelle, au réseau d'aide sociale, aux équipements publics de sécurité alimentaire et nutritionnelle et aux réseaux publics d'enseignement. En suivant l'exemple de ce programme, la France et le Brésil pourraient établir un programme d'achat de nourriture issue de la production agroforestière. Il est important de souligner que la conclusion d'un contrat agroforestier n'empêche pas la participation de l'agriculteur à d'autres programmes d'aide financière ou technique.

815. La création d'un réseau écologique des SAF. Afin de prendre en compte les interconnexions naturelles entre les écosystèmes, un réseau écologique des SAF pourrait être créé. Des corridors écologiques pourraient être mis en place pour connecter les sites agroforestiers afin de pousser la conservation des interactions entre les différents éléments écosystémiques et leurs fonctionnalités. En outre, pour faciliter la circulation d'informations sur les pratiques agroforestières de succès, les gouvernements pourraient établir des campagnes d'éducation et de sensibilisation, de manière à permettre le partage d'informations de manière participative.

816. La compatibilité du contrat avec la Politique agricole commune européenne. Il nous reste à savoir si un contrat agroforestier serait compatible avec la Politique agricole commune européenne. Bien que la politique agricole française soit grandement orientée par la politique européenne, le principe de subsidiarité règne. La notion de subsidiarité, qui vise à partager au mieux les compétences entre la Commission européenne et les États membres, est présente dans la PAC depuis longtemps. Les réformes successives ont assuré aux « États membres (EM) des marges de liberté de plus en plus significatives pour en adapter le contenu et fixer les modalités de mise en œuvre. »¹⁵¹⁵ Le second pilier qui concerne la politique de développement rural, est entièrement géré de manière subsidiaire et cofinancé par les États membres et les Régions. La mise en œuvre de la

¹⁵¹⁵ Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, *PAC et subsidiarité : vers une nouvelle gouvernance agricole européenne?*, Analyse: Centre d'études et de prospectives, n. 148, Janvier 2020, p. 4. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/107464?token=adc4e3ab3143b0d9d61b1f3d6a54fda1b475d685dcfd10ca260e7420caa94caa>

politique de développement rural est faite à travers les programmes de développement rural élaborés par les États membres.

817. La liste de plusieurs mesures que les États membres doivent intégrer dans leurs programmes de développement rural. Le Règlement (UE) n° 1305/2013 cite une liste de plusieurs mesures que les États membres doivent intégrer dans leurs programmes de développement rural. Parmi ces mesures figurent notamment le développement des exploitations agricoles et des entreprises; des investissements dans le développement des zones forestières et amélioration de la viabilité des forêts, y compris la mise en place de systèmes agroforestiers; le soutien à l'agriculture biologique; des paiements en faveur des services forestiers, environnementaux et climatiques et de la conservation des forêts.¹⁵¹⁶ Ces mesures pourraient être envisagées à travers l'adoption des contrats agroforestiers de manière à rendre possible son cofinancement par le fonds du Feader. En plus, le règlement prévoit que les États membres peuvent mettre en œuvre des sous-programmes thématiques sur plusieurs sujets. L'agroforesterie pourrait intégrer le thème « atténuation des changements climatiques et adaptation à ces changements, et biodiversité ».

818. Des obstacles d'ordre administratif peuvent abonder. Nous observons que la proposition d'une stratégie nationale avec la contractualisation est un modèle viable de gestion écosystémique pour les agroécosystèmes forestiers. Pourtant, ce modèle peut trouver des obstacles bureaucratiques. Compte tenu de l'historique administratif français et de sa familiarité avec l'utilisation du contrat en tant qu'instrument de gouvernance, le pays peut facilement surmonter ces obstacles d'ordre bureaucratique. De l'autre côté, l'administration publique brésilienne est lourde et peu effective. En plus, la majorité des agriculteurs n'a pas la capacité de suivre les règles bureaucratiques. Ainsi, pour que le Brésil puisse mettre en place le contrat agroforestier de manière efficace, au-delà d'investir sur des programmes d'assistance technique, le gouvernement doit aussi investir sur des programmes d'assistance administrative pour aider les agriculteurs dans les démarches bureaucratiques.

¹⁵¹⁶ Nègre, F, *Second pilier de la PAC: la politique de développement rural*, Parlement européen. Fiches thématiques sur l'Union Européenne, mars 2021. Disponible sur <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/110/second-pilier-de-la-pac-la-politique-de-developpement-rural>.

CONCLUSION DU CHAPITRE

819. L'adaptation de l'approche au contexte local. L'approche écosystémique a été développée au niveau international mais sa mise en œuvre est nationale. Chaque État dispose donc d'une large marge de manœuvre, car il n'existe pas un concept unique et harmonisé de l'approche. Il est notable que l'approche doit être adaptée au contexte local. Bien que l'application de l'approche soit spécifique à chaque contexte, la France et le Brésil l'ont mis en place de manière similaire.

820. L'évolution de la législation française. Au fil des années, la France a beaucoup avancé dans l'application de l'approche écosystémique tant en milieu terrestre qu'aquatique. Actuellement, le droit de l'environnement assume l'importance de la protection de l'écosystème en tant qu'unité écologique. La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages en est un exemple. L'adoption de l'approche écosystémique a avancé surtout en ce qui concerne le milieu aquatique, poussée notamment par la Loi littoral, la Stratégie de gestion intégrée des zones côtières et l'instrument de zonage et la planification spatiale marine. La France a adopté des approches différentes concernant le milieu aquatique et terrestre. Alors que l'approche écosystémique appliquée aux milieux marins est plus tournée vers l'organisation d'usages visant à un développement durable, l'approche appliquée au milieu terrestre est plus tournée vers la protection de la biodiversité visant à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques liées à l'approvisionnement des services environnementaux.

821. L'évolution de la législation brésilienne. Ainsi comme la France, le Brésil utilise également des instruments de zonage et de planification pour mettre en place l'approche écosystémique. Le principal moteur de mise en œuvre de l'approche est la politique de gestion intégrée de la zone côtière. L'un des instruments le plus importants est le zonage écologique-économique qui est utilisé pour l'aménagement tant de l'espace maritime que de l'espace terrestre. Pourtant le pays fait face à d'importants obstacles d'ordre politique, économique, social et environnemental. Bien que la France et le Brésil appliquent l'approche écosystémique de manière similaire, leur efficacité diffère. En France les instruments de mise en œuvre sont plus précis et mis en place plus effectivement.

822. Vers une adaptation des instruments existants. Quel serait donc le chemin de mise en œuvre d'une approche pour l'agroécosystème forestier dans les deux pays? Il est possible d'adapter des instruments déjà utilisés par les deux pays pour la mise en œuvre d'une approche écosystémique à l'agroforesterie. Notre proposition d'approche écosystémique à l'agroforesterie est plus tournée vers la protection de la biodiversité visant à assurer le maintien des fonctionnalités écologiques liées à l'approvisionnement des services environnementaux.

823. La proposition d'un modèle de gouvernance réflexif et adaptatif. Nous proposons l'élaboration d'une stratégie nationale pour l'adoption des SAF combiné à la conclusion d'un contrat agroforestier. Alors que la stratégie établit un cadre de référence national, le contrat rend possible la prise en compte des spécificités locales. Il s'agit d'un modèle de gouvernance réflexif et adaptatif qui prend en compte le système comme un tout et valorise la participation de toutes les parties intéressées et leurs connaissances.

CONCLUSION GÉNÉRALE

824. Les avantages de l'agroforesterie. L'agroforesterie est une pratique très ancienne qui concilie l'agriculture et la foresterie. Nous avons pu démontrer qu'elle apporte des bénéfices d'ordre environnemental, social et économique. Il s'agit d'une pratique agricole qui crée un écosystème agroforestier avec une dynamique propre. Comme nous l'avons vu, la FAO et le Secrétariat de la CDB considèrent la propre pratique d'agroforesterie comme une approche basée sur l'écosystème.

825. La séparation spatiale entre l'agriculture et la forêt. Toutefois, elle est une pratique complexe qui a perdu sa force au cours des années principalement dû à une séparation institutionnelle et normative entre l'arbre et l'agriculture. Le mouvement de modernisation de l'agriculture a condamné l'arbre comme un intrus dans les champs agricoles. Par conséquent, l'agriculture et la foresterie se sont séparées spatialement. Le manque de bonnes relations entre les forestiers et les agriculteurs a rendu plus difficile la protection des ressources et a renforcé la division sectorielle entre les services forestier et agricole.

826. La séparation institutionnelle entre l'agriculture et la forêt. L'arbre et l'agriculture ont connu un important processus de dissociation spatiale, juridique et administrative qui a culminé dans une séparation institutionnelle entre l'agriculture et la forêt tant en France qu'au Brésil. Une telle séparation a rendu possible la spécialisation normative, mais a généré la fragmentation des politiques publiques. En France, une forte opposition entre le secteur forestier et le secteur agricole s'est instaurée. La mise en place de différents types de zonage a augmenté la tension et ravivé la compétition pour le foncier. Au Brésil, le manque de cohérence entre les politiques forestières et agricoles est dû principalement au différents intérêts politiques en jeu.

827. La séparation normative entre l'agriculture et la forêt. La séparation institutionnelle a généré une séparation normative. Pendant longtemps, la pratique agroforestière n'était pas envisagée ni par la législation européenne, ni française et n'avait pas de statut juridique. Seulement en 2006, le caractère agricole des parcelles agroforestières sera reconnu par la PAC et par conséquent, par la législation française. En 2001, la législation brésilienne fait une première mention de cette pratique qui sera postérieurement définie en 2009. Dans les deux pays, l'agroforesterie relève d'un statut purement agricole, fait qui limite notamment l'accès aux aides financières. La pratique agroforestière ne s'encadre pas comme une pratique agricole conventionnelle. Le SAF se trouve au carrefour des normes, étant touché par des normes agricoles, foncières, forestières, urbanistes et environnementales qui ne sont pas toujours en harmonie entre elles. Les législations ont un caractère très sectoriel, fait qui présente une entrave à la prise en compte de l'agroforesterie comme un système.

828. L'inadaptabilité du droit rural conventionnel. La pratique agroforestière est une pratique systémique très complexe. C'est une pratique qui touche à la fois la sphère

environnementale, économique et sociale. Le droit rural conventionnel n'est pas apte à l'envisager entièrement. Même après le mouvement d'écologisation du droit rural en France et au Brésil, la législation n'est pas encore tout à fait capable de permettre la mise en place de SAF effective. Bien que ce mouvement ait amené une vision plus holistique du milieu agricole, les obstacles à l'adoption des SAF restent encore très présents.

829. La nécessité d'adoption d'une approche écosystémique. La gestion de SAF est une pratique de gestion écosystémique qui nécessite des pratiques spécifiques pour assurer en même temps la productivité, la conservation de la biodiversité et le renforcement de la succession écologique. Nous observons donc qu'il est nécessaire d'adopter une approche écosystémique pour envisager la complexité des enjeux autour de la pratique agroforestière. Historiquement, le droit a essayé de simplifier l'environnement afin de le prendre en compte à travers la parcellisation des éléments naturels d'un écosystème donné. Pourtant, il est l'heure de rompre avec le paradigme de la simplicité et d'adopter un nouveau paradigme basé sur la complexité à travers l'adoption d'une approche écosystémique.

830. La justification d'une approche écosystémique. L'approche écosystémique est capable d'opérer un changement de paradigmes du droit. Elle fait basculer le droit d'une approche sectorielle et fragmentée à une approche globale et holistique des milieux naturels. La prise en compte de l'écosystème comme unité de gestion favorise l'interaction entre les différents éléments naturels et la protection, voire le renforcement de leurs fonctionnalités. L'ancien droit des objets devient un droit des systèmes qui prend en compte l'interconnectivité naturelle de l'environnement et ses déroulements. Pour accompagner la fluidité des écosystèmes, le droit doit être plus flexible, réflexif, adaptatif et ouvert à d'autres disciplines.

831. La gouvernance en réseau. En conséquence, la forme de gouvernabilité hiérarchique traditionnelle n'est plus adaptée à cette réalité. La notion de gouvernance en réseau nous semble mieux envisager la pensée systémique et la complexité. La gouvernance en réseau renforce le dialogue intra-sectoriel et inter-sectoriel. Le renforcement du dialogue entre les différentes institutions compétentes dans le domaine de l'agroforesterie rend possible l'élaboration de politiques plus cohérentes et de portée plus ample. Ce nouveau type de gouvernance priorise l'information et la participation ; la décentralisation du pouvoir au niveau plus bas, de sorte à renforcer la capacité des agriculteurs et des acteurs ruraux à prendre des décisions de gestion plus adaptées à leur contexte spécifique. Les instruments rigides de contrôle sont remplacés par des instruments flexibles d'apprentissage, l'autorité est remplacée par la participation qui favorise l'auto-régulation de la société. Et, les instruments de régulations, comme le contrat, remplacent les instruments de réglementation de commande et contrôle.

832. L'application de l'approche au niveau national. L'approche écosystémique a été développée au niveau international, mais doit être mise en place au niveau national selon les particularités locales. Il n'existe pas un concept unique de l'approche, mais nous avons vérifié quelques points essentiels: l'écosystème doit être géré au sein des limites de son fonctionnement; la prise en compte du système comme un tout et des interactions entre ses éléments; la gestion doit se baser sur des échelles géographique et temporelle appropriées; la gestion doit se baser sur les meilleures connaissances scientifiques, étant flexible et adaptative; il s'agit d'une approche interdisciplinaire, touchant plusieurs domaines de connaissance; le but est la maintenance de l'intégrité écologique et de la capacité de succession écologique en même temps que l'utilisation durable des ressources; la gouvernance doit être réflexive et participative, basée sur une intégration institutionnelle et politique; et l'adoption d'instruments de surveillance de l'écosystème est une partie essentielle de l'approche.

833. L'application de l'approche en France et au Brésil. Malgré des contextes différents, la France et le Brésil ont mis en œuvre l'approche écosystémique à travers les instruments similaires. Dans les deux pays, le principal moteur de mise en œuvre de l'approche est la politique de gestion intégrée de la zone côtière. Les deux pays utilisent également des instruments de zonage et de planification et les corridors écologiques. Pourtant, le Brésil fait face à plusieurs obstacles d'ordre politique, économique, social et environnemental et la France arrive à mettre en place l'approche de manière plus effective.

834. La possibilité d'adaptation des instruments existants. L'approche écosystémique est capable de bouleverser le droit et la gouvernance et de les transformer profondément. Nous reconnaissons qu'il existe des questions structurelles qui doivent être adressées pour que le droit puisse mieux assimiler une telle approche. Ces questions nécessitent une étude et une analyse plus détaillées. Le corollaire de ce travail est de proposer une manière d'améliorer l'effectivité de la mise en place de SAF en France et au Brésil. Nous avons conclu qu'il est possible d'adapter les instruments déjà existants pour l'agroforesterie.

835. La proposition du travail. Nous proposons l'établissement d'une stratégie qui sert comme cadre de référence national pour l'adoption de SAF. Cette stratégie doit identifier les obstacles généraux identifiés pour l'adoption de SAF comme notamment le manque de coordination institutionnelle, le manque de ressources financières, la difficulté d'accès aux marchés et le manque d'information et connaissances techniques. Les obstacles spécifiques locaux doivent être identifiés à travers la conclusion d'un contrat entre l'agriculteur ou le propriétaire foncier et l'administration publique. Le contrat sera capable d'améliorer l'efficacité de la mise en place de SAF et d'augmenter le taux d'adoption à travers l'établissement des règles bénéfiques à l'agroforesterie concernant notamment la garantie de stabilité foncière et la liberté d'entretien des arbres en observance du plan

de gestion du site. En contrepartie d'engagements écologiques, l'agriculteur reçoit des aides financières pour renforcer la viabilité économique de la production. Il est à noter que l'approche proposée peut poser des obstacles bureaucratiques principalement pour le Brésil. Ainsi, le pays doit mettre en place des programmes d'assistance technique et d'assistance administrative pour inciter l'agriculteur à adopter ces pratiques.

836. L'importance du contrat pour un nouveau droit. Les problèmes autour de la mise en place de l'agroforesterie reflètent les problèmes causés par la spécialisation, la sectorisation et le caractère renfermé du droit touchant les milieux naturels. Au-delà de dresser les obstacles d'adoption de SAF, l'approche écosystémique fait évoluer le droit qui devient holistique, flexible et interdisciplinaire. Dans ce sens, le contrat est un instrument essentiel de la gouvernance en réseau pour mettre en place ce nouveau droit. Finalement, la solution proposée cadre bien en tant que solution fondée sur la nature, car il s'agit d'une solution basée sur l'écosystème pour répondre directement à un problème sociétal de manière à assurer également la préservation durable de la biodiversité.¹⁵¹⁷

¹⁵¹⁷ Delangue, J., *Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France*, Paris: UICN, 2018.

BIBLIOGRAPHIE

LANGUE FRANÇAISE

Ouvrages

Audier, J., *Droit rural*, 5^{ème} édition, Paris: Dalloz, 2009.

Bonnin. M., « Les corridors écologiques -Vers un troisième temps du droit de la conservation de la nature », Collection droit du patrimoine naturel, Paris: L'Harmattan, 2008.

Constantinesco, L. J., *Traité de droit comparé. Tome II. La méthode comparative*, Paris: Librairie de droit et de jurisprudence, 1974.

Hermon, C. et Doussan, I., *Production agricole et droit de l'environnement*, Droit & professionnels, Paris : Lexis Nexis, 2012.

Kiss, A., *L'écologie et la loi: le statut juridique de l'environnement*, Paris: L'Harmattan, 1989.

Krajewski, D., *Droit Rural*, Paris: Defrénois-Lextenso Editions, 2009.

Kuhn T., *La structure des révolutions scientifiques*, Paris : Flammarion, 1970.

Monteillet, V., *La contractualisation du droit de l'environnement*, Volume 168. Dalloz, Nouvelle bibliothèque de Thèses, 2017.

Nahal, I., *Principes d'agriculture durable*, Paris: Editions Estem, 1998.

Ost, F. et Van der Kerchove, M., *De la pyramide au Réseau: Pour une théorie dialectique du droit*, Bruxelles : Presses de l'Université Saint-Louis, 2010.

Peignot, B., Rivier, M. et Dutordoir, J., *L'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental*, Paris: Editions France agricole, 2018.

Resweber, J. P., *La méthode interdisciplinaire*, Presses Universitaires de France, Paris, 1981.

Ouvrages collectifs

Giraut, F. et Vanier, M. (Coord.,) *Étude comparée des politiques d'aménagement du territoire et de développement régional des pays du sud*. Direction générale de la coopération internationale et du développement. Ministère des Affaires étrangères, UMR PACTE-Territoires, Grenoble. Disponible sur <https://www.diplomatie.gouv.fr/IMG/pdf/Pubb.pdf>

Chapitres de livres

Haeringer, J., « Chapitre 13. De la démocratie associative. La dimension institutionnelle des organisations associatives » In Batifoulier, F. (Ed.), *Manuel de direction en action sociale et médico-sociale*, Dunod, 2014, pp. 271-290 Disponible sur <https://www.cairn.info/manuel-de-direction-en-action-sociale-et-medico--9782100554386-page-271.htm?contenu=article>.

Tournay, V. « Introduction » in Virginie T. (Ed) *Sociologie des institutions*. Presses Universitaires de France, 2011, pp. 3-8. Disponible sur <https://www.cairn.info/sociologie-des-institutions--9782130585565-page-3.htm>.

Articles

Barbault, R. « Développement régional et diversité écologique : liens et connexions ? Le point de vue d'un écologue », Amédée Mollard éd., *Territoires et enjeux du développement régional*. Éditions Quæ, 2006, pp. 99-111. Disponible sur <https://www.cairn.info/territoires-et-enjeux-du-developpement-regional--9782759200399-page-99.htm?contenu=article#no36>.

Bazin, G., et Kroll, J. C. « Jusqu'où faut-il « renationaliser » la PAC ? », *Économie rurale*, vol. 362, no. 6, 2017, pp. 91-98. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-economie-rurale-2017-6-page-91.htm?contenu=article>.

Binet, L., « Le droit comme système social ou la méthode systémique appliquée au droit », *Les Cahiers de droit* 322, 1991, pp. 439-456.

Blumann, C. « L'écologisation de la politique agricole commune », *Droit rural* n° 425, Août 2014, dossier 18. Disponible sur https://www.lexis360.fr/Document/pac_lectologisation_de_la_politique_agricole_commune_etude_par_claude_blumann/14QDWi5D7ZPCiBIIdWPVDAUW9w5WQ5W3W7vbzcyHJmhE1?data=c0luZGV4PTcwJnJDb3VudD01MjYm&rndNum=1858599848&tsid=search12

Bodiguel, L. « Quand le droit agro-environnemental transcende le droit rural: Réflexions suite à la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014 », *Droit rural* n° 430, Février 2015, dossier 6.

Bonhommeau, P., « Nouveaux enjeux, nouveaux contextes pour la politique foncière », *GREP Éditeur*, Pour, n° 220, 2013/2014. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-pour-2013-4-page-39.htm#no15>.

Bonnin, M. « Prospective juridique sur la connectivité écologique », *Revue juridique de l'environnement*, Numéro thématique: Biodiversité et évolution du droit de la protection de la nature, 2008. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/rjenv_0397-0299_2008_hos_33_1_4714.

Bonnin, M. « L'émergence des services environnementaux dans le droit international de l'environnement : une terminologie confuse », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 12, n. 3, décembre 2012, 12p. Disponible sur http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers15-10/010058087.pdf.

Brandenburg, A. « Mouvement agroécologique au Brésil : trajectoire, contradictions et perspectives », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 16, no. 2, 2008, pp. 142-147. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2008-2-page-142.htm>.

Brosselin, A., « Pour une histoire de la forêt française au XIXe siècle », *Revue d'histoire Économique et Sociale*, vol. 55, no. 1/2, 1977, pp. 92-111.

Castro, M., et Ollivier, G. « *Political ecology* des discours environnementaux internationaux : le cas de l'approche par écosystème de la Convention sur la diversité biologique (CDB) », Denis Gautier éd., Environnement, discours et pouvoir. Éditions Quæ, 2012, pp. 87-110. Disponible sur <https://www.cairn.info/environnement-discours-et-pouvoir--9782759218189-page-87.htm?contenu=article>.

Drobenko, B., « De la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) à la politique maritime intégrée (PMI) : un nouveau droit pour le littoral ? », Revue juridique de l'environnement, vol. spécial, no. 5, 2012, pp. 225-246. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2012-5-page-225.htm?contenu=article#re14no14>

Dutilleul, F. C., Fercot, C, Bouillot, P. et Dutilleul, C. D., « L'agriculture et les exigences du développement durable en droit français », Droit rural n° 402, Avril 2012, étude 5. Disponible sur https://www.lexis360.fr/Document/lagriculture_et_les_exigences_du_developpement_durable_en_droit_francais_etude_par_francois_collart/SuC9ybJ3FzHIBDOjSCQLUP6FTj3IJI9dr0nXQ-dguAw1?data=c0luZGV4PTImckNvdW50PTM5MTIm&rndNum=253795662&tsid=search1

Duru, M.; Fares, M. et Theon, O., « Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires », Cahiers agricoles, vol. 23, n. 2 mars-avril, 2014. Disponibles sur <https://www.cahiersagricultures.fr/articles/cagri/pdf/2014/02/cagri2014232p84.pdf>.

Etrillard, C., « Des arbres dans les parcelles agricoles : vers un renouveau de l'agroforesterie en France ? » Revue de Droit Rural. Etude 1, n° 429, Janvier 2015.

Fabry, A., « Associations et pouvoirs publics locaux : le paradoxe du pouvoir et de la liberté », Pyramides: Revue du Centre d'Etudes et de Recherches en Administration Public. Acteurs associatifs et politiques publiques, n. 6, 2002, p. 135-148. Disponibles sur <https://journals.openedition.org/pyramides/451?lang=en>.

Fèvre, M. « Les « services écosystémiques », une notion fonctionnelle », Droit et Ville, vol. 84, no. 2, 2017, pp. 95-118. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-droit-et-ville-2017-2-page-95.htm?contenu=article#re82no82>.

Foyer, J., « Présentation de la loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt », Revue de droit rural n° 430, février 2015, dossier 2.

Foyer, J., « Fasc. 120 : AGRICULTURE . – Introduction historique au droit rural . – Ancien Droit français. V° Agriculture », JurisClasseur Rural, octobre 2015.

Foyer, J., « Introduction historique au droit rural : Le droit rural classique », V° Agriculture - Fasc. 130 : AGRICULTURE. JurisClasseur Rural, juin 2016.

Fregosi, R., « Gouvernabilité et gouvernance globale : défis théoriques et politiques », Hal Open Science, 2010. Disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00525735/document>.

Gaillard-Sborowsky, F, Puig, E. et Sourbès-Verger, I., « Analyse comparée de la stratégie spatiale des pays émergents : Brésil, Inde, Chine », Études de l'ISREM, n. 15. Isrem Ecole Militaire, Paris, 2012. Disponible sur <https://www.defense.gouv.fr/content/download/165789/1779553/file/Etude15-2012.pdf>.

Gaudin, J.-P., « Chapitre 2. De la gouvernabilité. *Pourquoi la gouvernance ?* » Presses de Sciences Po, 2002, pp. 33-63. Disponible sur <https://www.cairn.info/pourquoi-la-gouvernance--9782724608992-page-33.htm?contenu=article>.

Gauvrit, L. « FRANCE. Le Centre National d'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (CNASEA) et les ADASEA », Association pour contribuer à l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources naturelles (AGTER). Disponible sur http://www.agter.org/bdf/fr/corpus_chemin/fiche-chemin-135.html.

Gauvrit, L. « FRANCE. Quelques traits marquants de l'évolution des structures agraires au XXe siècle », Association pour contribuer à l'Amélioration de la Gouvernance de la Terre, de l'Eau et des Ressources naturelles (AGTER). Juin, 2012. Disponible sur http://www.agter.org/bdf/fr/corpus_chemin/fiche-chemin-132.html.

Geniaux, G. et Napoléone, C., « Évaluation des effets des zonages environnementaux sur la croissance urbaine et l'activité agricole », *Revue Économie et Statistique*, n° 444-445, pp. 181-199, 2011. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/estat_0336-1454_2011_num_444_1_9650.

Griffon, M. « L'agroécologie, un nouvel horizon pour l'agriculture », *Études*, vol. , no. 12, 2014, pp. 31-39. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-etudes-2014-12-page-31.htm>.

Grimonprez, B., « Etude d'impact sur l'agriculture de la loi 'biodiversité' » *Revue de droit rural* 2017. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01550559/document>.

Grimonprez, B. et Rochard, D., « Cours de droit rural », Portail Universitaire du droit, 2017. Disponible sur <https://cours.unjf.fr/course/view.php?id=179>

Guy, M. « Histoire de l'agriculture. L'époque contemporaine » Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/histoire/2_histoire/epokcontemp_6.htm.

Hamel, J., « L'interdisciplinarité. Fiction de la recherche scientifique et réalité de sa gestion contemporaine », *L'Homme et la société*, n. 116, 1995. Les passions de la recherche (II) : L'Allemagne revisitée. pp. 59-71. Disponible sur https://www.persee.fr/doc/homso_0018-4306_1995_num_116_2_3433.

Jolivet, S., « Espaces naturels : les nouvelles frontières de la protection », *Revue juridique de l'environnement*, vol. volume 41, no. 4, 2016, pp. 629-645. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2016-4-page-629.htm?contenu=article#re65no65>

Juignet, P., « Edgar Morin et la complexité », *Philosophie, science et société*. 2015. Disponible sur <https://philosciences.com/17>.

Juignet, P., « Les paradigmes scientifiques selon Thomas Kuhn » In *Philosophie, science et société*, mai 2015. Disponible sur <https://philosciences.com/philosophie-et-societe/113-paradigme-scientifique-thomas-kuhn>.

Lamine, C, Brandenburg, A. et Billaud, J. P. « Introduction – Perspectives franco-brésiliennes autour de l'agroécologie », *Natures Sciences Sociétés*, vol. vol. 27, no. 1, 2019.

Lamine, C, Brandenburg, A. et Billaud, J. P., « Introduction – Perspectives franco-brésiliennes autour de l'agroécologie », *Natures Sciences Sociétés*, vol. vol. 27, no. 1, 2019, pp. 3-5. Disponible sur

<https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2019-1-page-3.htm>.

Lamine, C.; Niederle, P. et Ollivier, G., « Alliances et controverses dans la mise en politique de l'agroécologie au Brésil et en France » *Natures Sciences Sociétés*, vol. 27, no. 1, 2019, pp. 6-19. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2019-1-page-6.htm>.

Larrère, R. et Nougarede, O., « La forêt dans l'histoire des systèmes agraires : de la dissociation à la réinsertion ? », *Cahiers d'économie et sociologie rurales*, n°15 et 16, 1990. Disponible sur <https://tind-customer-agecon.s3.amazonaws.com/79958529-5e43-488e-80b2-630f144ef93e?response-content-disposition=inline%3B%20filename%2A%3DUTF-8%27%27CESR-15-16-11-38.pdf&response-content-type=application%2Fpdf&AWSAccessKeyId=AKIAXL7W7Q3XHXDQYS&Expires=1562193536&Signature=AUrjS5k5uZvGoSld8iyYIOHa4X8%3D>.

Lavoyer, S., Balaguer, F. et Hannachi, Y., « Mettre en place une plantation agroforestière : contexte réglementaire et subventions » *Forêt-entreprise*, n° 22, juillet 2016, pp. 46-51. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/ONVAR/2016/documents/Revue-Foret-entreprise-n229-Article-Mettre-en-place-une-plantation-agroforestiere-contexte-reglementaire-et-subventions-Severin-Lavoyer-p46-51.pdf>.

Liagre, F., "Evolution des Réglementations Françaises Applicables à l'Agroforesterie », APCA, INRA, 2005. Disponible sur <http://www1.montpellier.inra.fr/safe/conferences/Paris/6-R%E9glementations-APCA.pdf>

Liagre, J. « Fasc. 3700 : BOIS ET FORÊTS. – Présentation générale » *JurisClasseur Environnement et Développement durable*. Juillet, 2015.

Guy, M. « Histoire de l'agriculture. Époque moderne », Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/histoire/2_histoire/epokmoderne_8.htm.

Lormant, F., « Présentation historique de la législation forestière française » *Droit rural* n° 403, Mai 2012, dossier 11.

Mzoughi, N. et Napoléone, C., « Introduction. L'écologisation, une voie pour reconditionner les modèles agricoles et dépasser leur simple évolution incrémentale », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 21, no. 2, 2013, pp. 161-165. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2013-2-page-161.htm?contenu=article>.

Naim-Gesbert, E., « Maturité du droit de l'environnement », *RJE*, n° 2, 2010, p. 231-240. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-revue-juridique-de-l-environnement-2015-1-page-5.htm>.

Pomade, A., « Les paiements pour services environnementaux contribuent-ils à l'émergence d'un ' gradient de juridicité ' ? » *Vertigo*, la revue électronique en sciences de l'environnement, v. 16, n. 1 2016. Disponible sur <https://journals.openedition.org/vertigo/17084#quotation>.

Sachet, S. « La mise en politique de l'agroforesterie. Des interdépendances sociales défiant le corporatisme sectoriel en France ? », *Économie rurale*, vol. 372, no. 2, 2020, pp. 119-135. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-economie-rurale-2020-2-page-119.htm>.

Samper, C., « Argumentaire pour l'application de la systémique au droit », *Archives philosophiques droit* 43, 1999, pp. 327-348

Sencebe, Y., Pinton, F. et Alphanféry, P., « Le contrôle des terres agricoles en France. Du gouvernement par les pairs à l'action des experts », Presses Universitaires de France, Sociologie, 2013/3, vol. 4. Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-sociologie-2013-3-page-251.htm?1=1&DocId=492523&hits=11071+11070+11069+11023+11022+11014+10871+10870+10869+4143+4135+4134+2144+2139+2132+2131+91+90+86+>

Sergent, A., « Pourquoi la politique forestière française ne veut pas du territoire », Revue Forestière Française LXIX, 2-2017, pp. 99-109. Disponible sur http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/64089/RFF_2017_69_2_99_109_Sergent.pdf?sequence=1.

Thèses et Mémoires

Albuquerque, M. F. C., *La protection de la forêt tropicale au Brésil et le nouveau code forestier*, Mémoire de master de l'Université Paris 1 et 2. Sous la direction de Maryse Deguegue. Université de Paris I et II. Octobre 2012

Bétaille, J., *Les conditions juridiques de l'effectivité de la norme en droit public interne : illustrations en droit de l'urbanisme et en droit de l'environnement*, Thèse de l'Université de Limoges, décembre 2012.

Cardinael, R., *Potentiel de développement de l'agroforesterie en Languedoc-Roussillon. Etude de cas sur les territoires concernés par des Plans Climat-Energie Territoriaux*, Mémoire d'Agroparistech, Paris, 2011, 108p. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/259615556_Cardinael_R_2011_Potentiel_de_developpement_de_l%27agroforesterie_en_Languedoc-Roussillon_Etude_de_cas_sur_les_territoires_concernes_par_des_Plans_Climat-Energie_Territoriaux1-108

Dubois, J. J., « L'évolution des systèmes agroforestiers en France: Leur rôle en agro-écologie. Quels solutions? » Pollution Atmosphérique, Numéro spécial, septembre, 2016. Disponible sur <http://odel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/docannexe/file/5700/dubois.pdf>.

Fèvre, M., *Les services écologiques et le droit . Une approche juridique des systèmes complexes*, Thèse de l'Université Nice Sophia Antipolis. 2016, 713p. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01531822/document>.

Labant, P. *Le dispositif spatial agroforestier à la croisée des champs, Une approche pluridisciplinaire du développement de l'agroforesterie en France*. Thèse de l'Université de Toulouse 2 Jean Jaurès, 2017. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01707321/document>.

Morinay, A., *Analyse sociotechnique des facteurs d'adoption et de rejets de l'agroforesterie moderne en Pays d'Armagnac*, Mémoire de l'Institut Catholique de Paris, 2012, 114p. Disponible sur https://transgal.projet-agroforesterie.net/pdf/Faisabilite_de_l_agroforesterie_en_Armagnac.pdf.

Sergent, A., *La politique forestière en mutation : une sociologie politique du rapport secteur-territoire*, Thèse de l'Université Montesquieu - Bordeaux IV, 2013. Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00833235/document>.

Rapports et Fiches techniques

Acteon Environnement et Sotteau, C., *Evaluation du plan de développement de l'agroforesterie 2015-2020*, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, juin 2011.

Agence de la transition écologique, *L'agroforesterie: Un outil « carbone » pour les PCET*, ADEME, Direction Régionale Languedoc-Roussillon. Disponible sur <http://agritrop.cirad.fr/580607/1/agroforesterie-outil-carbone-pcet-etude-cas-languedoc-roussillon.pdf>

Agreste, *Subventions d'exploitation, résultats 2016*, Juin 2018. Disponible sur <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Gaf18p065.pdf>.

Association Française d'Agroforesterie., *La nouvelle Politique Agricole Commune : une opportunité pour développer l'agroforesterie*, Janvier, 2014. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/AFAF-Agroforesterie-Politique-Agricole-commune-PAC-region-france.pdf>.

Association Française d'Agroforesterie, *L'agriculture dans les règles de l'arbre. L'agroforesterie et Politique agricole commune (PAC)*, Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/agroforesterie-pac.php>.

Association Française d'Agroforesterie. *Agroforesterie, Force de proposition pour la PAC Produire & Protéger*, le Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/agroforesterie-et-PAC-fevrier-2013.pdf>

CGAAER, *Certification environnementale des exploitation agricoles*, Rapport 16079. Mars, 2017.

Commission Européenne., *Agriculture Perspectives Brief. Overview of CAP Reform 2014-2020*, Décembre, 2013. Disponible sur http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf

Bikou N. et Essomba H., *Gestion des ressources naturelles fournissant les produits forestiers non-ligneux alimentaires en Afrique Centrale*, Rapport du Programme des produits forestiers non-ligneux lié au Projet GCP/RAF/398/GER. Document de travail n.5. Département des forêts de la FAO, 2007. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-ak416f.pdf>.

Brochard, F.; Guerrere, V.; Roche, L., *Définitions et Politiques en Agroforesterie. Visions: France, Guyane, Brésil et Internationale*, Agrofor-Bio I, Guyane. Août, 2013. Disponible sur http://www.sima-pecat.org/projets/files/Rapport_1_Agroforbio1.pdf.

Bruno, F.; Lendy-Ramirez, F.; Lamarque, F. et Direction de l'Eau et de la Biodiversité en collaboration avec Legrand, F., *Le cinquième rapport national de la France à la Convention sur la Diversité Biologique*, Paris: Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie Secrétariat général Direction des Affaires Européennes et Internationales, 2014.

Bucolo, E., Eynaud, P. et Haeringer, J., *La gouvernance des associations en pratiques*, Paris: Le Mouvement Associatif, décembre, 2014. Disponible sur https://www.associations.gouv.fr/IMG/pdf/ma-la_gouvernance_en_pratique-mep_1_.pdf.

Cambien, A, *Une introduction à l'approche systémique : appréhender la complexité*, Rapport de recherche. Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2008. Disponible sur <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150426/document>.

Cacaud, P. et Cosentino-Roush, S. en collaboration avec Kuemlangan, B., Jee Kim, Y. et Koranteng, K., *Guide pratique pour légiférer en vue d'une approche écosystémique des pêches*, FAO, Rome, 2016, 57p. Disponibles sur <http://www.fao.org/3/a-i5966f.pdf>.

Chambres d'agriculture. *Guide: L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

Chambres d'agriculture, *Guide: L'agroforesterie dans les réglementations agricoles. Etats de lieux en juin 2010*. Disponible sur <https://afac-agroforesteries.fr/wp-content/uploads/2015/02/guide-juridique-agroforesterie-APCA-juin-2010.pdf>.

Chambres d'agriculture France APCA (Coord.), *L'agroforesterie et les arbres ruraux dans les réglementations agricoles. Foire aux questions*, 2017, 25p. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/RRAF/actualites/2017/documents/Guide-AFAF-APCA-L-agroforesterie-et-les-arbres-ruraux-dans-les-reglementations-agricoles-foire-aux-questions-version-12-juin-2017.pdf>.

Chassagnard-Pinet, S. et Hiez, D., *Le système juridique à l'ère de la contractualisation. Synthèse générale*, Mission de recherche droit et justice, Université de Lille 2, 2008, p.8. Disponible sur <http://www.gip-recherche-justice.fr/publication/view/le-systme-juridique-lheure-de-la-contractualisation/>

Commission Européenne, *Politique maritime intégrée*, Disponible sur https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy_fr

Commission Européenne, *Gouvernance européenne - Un Livre Blanc*, Journal officiel des Communautés européennes, 2001. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0428&from=FR>.

Commission Européenne, *Maritime Spatial Planning in the EU – Achievements and future development*, Communication 771. Bruxelles, 2010, p. 2. Disponibles sur <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0771:FIN:EN:PDF>

Conseil de l'UE, *Recommandation de l'Union européenne sur la mise en œuvre d'une stratégie de gestion intégrée des zones côtières en Europe (GIZC)*, L 148/24, 2002. Disponible sur <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002H0413&from=LT>.

Conseil Général d'Alimentation de la Agriculture et des Espaces Ruraux - CGAAER, *Promotion des Systèmes Agroforestiers: Proposition pour un plan d'actions en faveur de l'arbre et de la haie associés aux production agricoles*, Rapport n. 14094, février 2015. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/actualites/2015/documents/rapport-mission-Agroforesterie-CGAAER-fevrier-2015-Promotion-des-systemes-agroforestiers-Propositions-pour-un-plan-d-actions-en-faveur-de-l-arbre-et-de-la-haie-associes-aux-productions-agricoles.pdf>.

Convention sur la Diversité Biologique, *Approche écosystémique. Guide de l'utilisateur avancé*, mai 2006. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/programmes/cro-cut/eco/eco-guide-ad-en.pdf>.

Delangue, J., *Les solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques et réduire les risques naturels en France*, Paris: UICN, 2018.

Denhez, F., *L'agroforesterie, une solution toujours en attente. Retour sur la quatrième journée nationale de décembre 2018*, MAAF, 2018, 15p. Disponible sur https://www.reseaurural.fr/sites/default/files/documents/fichiers/2019-03/2018_pei_seance_synthese%20journée_nationale_agroforesterie.pdf.

FAO, *La biodiversité pour un monde libéré de la faim*, Approche Ecosystémique. Disponible sur <http://www.fao.org/biodiversity/questions-intersectorielles/approche-ecosystemique/fr/>.

FAO, *Rapport: La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture: Payer les agriculteurs pour les services environnementaux*, Rome, 2007. Disponible sur <http://www.fao.org/docrep/010/a1200f/a1200f00.htm>

FAO, Commission de ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture, *L'approche par écosystème appliquée à l'alimentation et à l'agriculture: situation actuelle et besoins*, Point 6.4 du projet d'ordre du jour provisoire. Onzième session ordinaire. Rome, 11-15 juin 2007. Disponible sur <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/meeting/014/j9731f.pdf>.

FAO, *Situation des forêts du monde 2016. Forêts et agriculture : défis et possibilités concernant l'utilisation des terres*, Rome, 2016. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i5588f.pdf>.

Flamant, J. C., *Une brève histoire des transformations de l'agriculture au 20^{ème} siècle*. Castanet Tolose : Mission Agrobiosciences, 2010. Disponible sur <http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/Flamant-Ensat.pdf>

Inra, *Rapport du chantier Agro-écologie*, 2012. Disponible sur http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/gacsa/AF/SC/GACSA-EEAG-Etude_de_cas_France_Agroécologie.pdf.

Gaillard, G., *Rapport fait au nom de la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire sur le projet de loi relatif à la biodiversité*, Assemblée Nationale, juin 2014.

Gambino, M., *Fiche-variable : Politiques d'aménagement du territoire. Agriculture Énergie 2030*, Centre d'études et des perspectives. Ministère de l'Agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, Janvier 2010. Disponible sur http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/AE2030_Politiques_d_amenagement_du_territoire.pdf.

Gouvernement français, *Troisième rapport nationale de la France à la Conférence des Parties de la Convention sur la Diversité Biologique*. Mars, 2006. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/fr/fr-nr-03-fr.pdf>.

Liagre, F. et Galiri, N., *Synthèse sur le statut juridique des parcelles agroforestières*, Groupe de Travail – GT2. Création d'un réseau national agroforestier. Programme Agroforesterie 2006/08. Année et N° du projet : 2005 – N° 321. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/CASDAR/20062008/rapports0608/R24.pdf>.

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche réglementaire « Arbres, Haies et Bandes Végétalisés dans la PAC 2015-2020*, Agreu, mai 2015. Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/reglementations/Agroforesterie-AFAF-Agreau-fiche-reglementation-Arbres-haies-et-bandes-vegetalisees-dans-la-PAC-2015-2020-mai-2015.pdf>

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. *Agro-écologie, produisons autrement. Plan de développement de l'agroforesterie: Pour le développement et la gestion durable de tous les*

systèmes agroforestiers. Décembre, 2015. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/151215-ae-agrofesterie-v2_plan.pdf.

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Semences et plants pour une agriculture durable*, 2016. Disponible sur https://www.terre-net.fr/ulf/TNM_Biblio/fiche_124325/161212-Plan-Semences.pdf.

Ministère de l'agriculture de l'agroalimentaire et de la forêt, *Plan national de développement pour l'agroforesterie*, mai 2016. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/1602-ae-synthese-agroforesteriebd.pdf>.

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Fiche de synthèse de la PAC 2015-2020 sur l'admissibilité de superficies agricoles aux aides de la PAC*, 2016. Disponible sur http://www.indre-et-loire.gouv.fr/content/download/15254/111070/file/admissibilite_des_sa_aux_aides_de_la_pac.pdf

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, Chambres d'agriculture de France, Agroof développement, Association française d'agroforesterie et Réseau rural agroforestier, *Agroforesterie et statut du fermage: Appui à la compréhension et recommandations pour la rédaction de baux ruraux*, Septembre. Disponible sur https://agroforesteriesrmt-live-ba115cbbc9014d-b18975f.aldryn-media.com/filer_public/9f/dd/9fdd6098-b52b-4810-8186-0160703d7868/agroforesteriefermage_vf-1.pdf.

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, *Infographie - Les fondamentaux de l'agro-écologie*, 2015. Disponible sur <http://agriculture.gouv.fr/infographie-les-fondamentaux-de-lagro-ecologie>.

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, *Développement agricole et rural : réseaux et unités mixtes technologiques*, Février, 2018. Disponible sur <http://agriculture.gouv.fr/developpement-agricole-et-rural-reseaux-et-unites-mixtes-technologiques>.

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, *PAC et subsidiarité : vers une nouvelle gouvernance agricole européenne?*, Analyse: Centre d'études et de prospectives, n. 148, Janvier 2020. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/telecharger/107464?token=adc4e3ab3143b0d9d61b1f3d6a54fda1b475d685dcfd10ca260e7420caa94caa>.

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, *Proposition de Plan stratégique national de la PAC 2023-2027*, Publié le 22 décembre, 2021. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/pac-2023-2027-proposition-de-psn-de-la-france-transmise-la-commission-europeenne>.

Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, *Circulaire DGPAAT/SDBE/SDFB/C2010-3035*, publié le 06 avril 2010. Disponible sur <https://www.droitforestier.com/gestion/documents/circulaire-du-6-avril-2010-sur-lagroforesterie-et-son-financement.pdf>.

Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat, « Comment réparer des dommages écologiques de moindre gravité ? », publié en mai 2017. Disponible sur <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Thema%20-%20Comment%20reparer%20les%20dommages%20ecologiques%20de%20moindre%20gravite.pdf>

Nègre, F, *Second pilier de la PAC: la politique de développement rural*, Parlement européen. Fiches thématiques sur l'Union Européenne, mars 2021. Disponible sur <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/fr/sheet/110/second-pilier-de-la-pac-la-politique-de-developpement-rural>.

Neyroumande, E. et Vallauri, D., *Regards sur la politique des forêts en France*, WWF Rapport, 2011, 40p. Disponible sur <http://www.foretsanciennes.fr/wp-content/uploads/Neyroumande-et-Vallauri-2011.pdf>

OECD, *Réunion OCDE de ministres de l'agriculture 2016*, Note de référence 4, Avril 2016. Disponible sur https://www.oecd.org/fr/agriculture/ministerielle/documents-de-reference/notes/4_Background%20Note_FRE.pdf.

Ouaga, H. D, *L'approche écosystémique ou par écosystème: Note introductive*, UICN. Disponible sur https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/lapproche_ecosystemique_note_introductive.pdf

Parlement européen, *Fiches techniques sur l'UE. Second Pilier de la PAC: La Politique de Développement Rural*, 2017. Disponible sur http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/fr/FTU_5.2.6.pdf.

Réseau action climat France, *Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques: Recueil d'expériences territoriales*. Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/base/presse/upload/2014/Reseau-Action-Climat-France-Adaptation-de-lagriculture-aux-changements-climatiques-Recueil-dexperiences-territoriales-extrait-agroforesterie.pdf>

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, « *Biodiversité et agriculture: Protéger la biodiversité et assurer la sécurité alimentaire. Journée Internationale de la Diversité Biologique* », Montréal, Secrétariat de la CDB, 2008. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/bioday/2008/ibd-2008-booklet-fr.pdf>.

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, *Lignes directrices de la CDB: Approche par écosystème*, Montréal, 2004. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-fr.pdf>.

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique et PNUE, *Lignes Directrices de la CDB. Principes et directives d'Addis-Abeba pour l'utilisation durable de la diversité biologique*, Montréal: Secrétariat de la CDB, 2004. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/publications/addis-gdl-fr.pdf>.

Shutter, O., *Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation*, Assemblée Générale des Nations Unies, Conseil des droits de l'homme, 20 décembre 2010 Disponibles sur http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_fr.pdf

Schiff, M. et Winters A., *Intégration Régionale et Développement*, Banque Mondiale, Paris: Economica, 2004. Disponible sur <http://documents.worldbank.org/curated/pt/266041468167958060/pdf/255060FRENCH0R11781490313001PUBLIC1.pdf>.

Tety, H. K., *La Planification Spatiale Marine. Le Bulletin du CNDIO*, Le programme Arc Emeraude. n. 13, 2018. Disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02333803/document>

Vert, J. et Colomb, J., *La rémunération des services environnementaux rendus par l'agriculture*, Document de travail: Prospective et évaluation, n° 2, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, mars, 2009, 25p. Disponible sur http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_doctravail20903.pdf.

Communications à congrès

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, *Le développement rural en France : la mesure agroforesterie*, Séminaire agroforesterie 17 décembre 2015. Disponible sur https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/e_cavailles_20151214_ppt_mesureagroforesteir_pdr-1.pdf.

Nougarede, O., « Processus historique de dissociation de l'agriculture et de la forêt » In Cailliez, F. et al. (Coord.) *Agriculteurs, Agricultures et Forêts. Actes du Colloque*. Paris, 12 et 13 décembre 1994. Cemagref, Inra.

Sourisseau, A. et Emerit A., *Projet d'agroforesterie dans la plaine de Courances-Fleury-en-Bière : restauration de la trame boisée au sein de l'exploitation agricole*, La transition agro-écologique au service des continuités écologiques, Trame verte et bleue et agro-écologie, journée d'échanges techniques, Paris, 15 mars 2018. Disponible sur https://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/Journee_echange/6_emerit_sourisseau_agroforesteriegatinais_tvbagroecologie15mars2018.pdf

Plans nationaux

Ministère de la transition écologique et solidaire, *Plan national d'adaptation au changement climatique* 2. Disponible sur https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2018.12.20_PNACC2.pdf

Jurisprudence (décisions, recommandations)

Convention sur la Diversité Biologique. SBSTTA 12, *Recommandation XII/1*, 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/recommendation/sbstta/?id=11460>.

Articles de presse

Association Française d'Agroforesterie, « Agroforesterie Force de proposition pour la PAC Produire & Protéger. » Disponible sur <http://www.agroforesterie.fr/documents/agroforesterie-et-PAC-fevrier-2013.pdf>.

Association Française d'Agroforesterie, « Agriculture syntropique. » Disponible sur <https://www.agroforesterie.fr/wp-content/uploads/2022/07/plaquette-presentation-agriculture-syntropique-ernst-gotsch-afaf.pdf>.

Brunet, R. « Quel bilan pour l'accord de Paris? » France24, publié en octobre 2021. Disponible sur <https://webdoc.france24.com/cop26-bilan-accord-de-paris-cop21/>

CAPeYe, « La PAC 2014-2020 » Disponible sur <http://www.supagro.fr/capeye/reforme-de-la-pac/#details>

Chambres d'agriculture Normandie, « Agroforesterie: Atouts, rentabilité » Disponible sur <https://normandie.chambres-agriculture.fr/conseils-et-services/preserver-lenvironnement/agroforesterie/agroforesterie-atouts-rentabilite/#c1007466>

Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire, « Transition PAC 2021-2022 », Disponible sur <https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/piloter-son-exploitation/politique-agricole-commune/transition-pac-2021-2022/>.

Chambres d'agriculture Centre-Val de Loire, « Transition PAC 2021-2022 », Disponible sur <https://centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/piloter-son-exploitation/politique-agricole-commune/transition-pac-2021-2022/>.

Comité 21, « Agenda 21 de territoires » Disponible sur <http://www.agenda21france.org/agenda-21-de-territoire/index.html>.

Comité 21, « Agenda 21 de territoires. Panorama of french local Agenda 21 » Disponible sur <http://www.agenda21france.org/agenda-21-de-territoire/panorama-of-french-local-agenda-21.html>.

Commission Européenne, « CAP Explained: Direct Payment for Farmers 2015-2020 » Mai, 2017. Disponible sur https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/direct-support/direct-payments/docs/direct-payments-schemes_en.pdf.

Commission Européenne, « Un pacte vert pour l'Europe », Disponible sur https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr.

EURAF et Agroforesterie Association Française, « Agroforestry in the next CAP », Disponible sur http://euraf.isa.utl.pt/files/pub/docs/228-agroforestry_etcap.pdf

Jean, D. "Quelle est l'influence de l'UE sur la loi française ? », Le Monde, publié le 21 mai 2014. Disponible sur https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2014/05/21/quelle-est-l-influence-de-l-ue-sur-la-loi-francaise_4422034_4355770.html

La depeche, « André Paulin, agriculteurs tarnais : « l'agroforesterie a permis de sauver notre exploitation », Publié le 31/10/2019. Disponible sur <https://www.ladepeche.fr/2019/10/31/andre-paulin-agriculteurs-tarnais-lagroforesterie-a-permis-de-sauver-notre-exploitation,8516034.php>.

Liagre, F. « Avec l'agroforesterie, on raisonne sur le long terme »' Actu Environnement, 13 juillet 2010. Disponible sur <https://www.actu-environnement.com/ae/news/agroforesterie-arbres-cultures-10688.php4> .

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, « Réforme de la PAC : Julien Denormandie se félicite de l'accord définitif obtenu à Luxembourg » Communiquée de presse fait le 28 juin 2021. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/reforme-de-la-pac-julien-denormandie-se-felicite-de-laccord-definitif-obtenu-luxembourg>

Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, « Le plan Écophyto, qu'est-ce que c'est ? », publié le 07 février 2022. Disponible sur <https://agriculture.gouv.fr/le-plan-ecophyto-quest-ce-que-cest>

Ministère de la transition écologique et solidaire, « Réseau européen Natura 2000 », Publié le 9 aout 2019. Disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reseau-europeen-natura-2000-1>.

Nations Unies changement climatique, « Qu'est-ce que l'Accord de Paris ? » Disponible sur <https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris>.

Nestlé waters France « Agroforesterie : VITTEL® et PERRIER® s'investissent dans de 'purs projets' », Janvier, 2017. Disponible sur <https://www.nestle-waters.fr/espace-presse/actualites/agroforesterie-vittel-et-perrier-s-investissent-dans-de-purs-projets>

Pflimlin, E., « Dix chiffres clés sur l'agriculture française », Le Monde, publié le 24 février 2018. Disponible sur https://www.lemonde.fr/economie-francaise/article/2018/02/24/dix-chiffres-cles-sur-l-agriculture-francaise_5261944_1656968.html

Secrétariat de la CDB, « Vivre en harmonie avec la nature. 2011-2020 » Disponible sur <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-fr-web.pdf>.

Service Politiques Agricoles et Filières, Direction de l'Economie des Agricultures et des Territoires et Chambres d'agriculture France, « Tout savoir sur l'agroforesterie », Publié le 30 avril 2019. Disponible sur https://opera-connaissances.chambres-agriculture.fr/doc_num.php?explnum_id=149030.

Union Européenne, Île de France, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, France Relance et Eau Seine Normandie, « Dispositif mise en place de systèmes agroforestiers », Notice d'information à l'attention de bénéficiaires potentiels. Disponible sur https://idf.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Ile-de-France/160_Inst-IDF/4_-_Piloter_son_entreprise/Documents/Notice_Appel_a_projets_2021_Agroforesterie.pdf

Westeinde, F. V., « L'avenir agricole et rural de la Haute Marne. Création d'un système d'avertissement pour les anomalies mineures », Publié le 07 janvier 2016. Disponible sur <http://www.avenir52.com/actualites/creation-d-un-systeme-d-avertissement-pour-les-anomalies-mineures:YPPAG4XC.html>.

Sites internet

<https://www.academie-agriculture.fr>

<https://afac-agroforesteries.fr>

<https://agriculture.gouv.fr>

<https://arbrespaysagestarnais.asso.fr/programme-plantation/>.

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/>.

<https://eur-lex.europa.eu>

<https://www.rmt-agroforesteries.fr>

www.sema.rs.gov.br

Ouvrages

Brooks, R. et Jones, R., *Law and Ecology : The rise of the ecosystem regime*, Virginia: Ashgate, 2002.

Clarke, W. C. et Thaman, R. R., *Agroforestry in the Pacific Islands: Systems for Sustainability*, United Nations University Press, 1993.

Chapin III, S.; Matson, P. et Mooney, H., *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*, Springer, 2002.

De Lucia, V., *The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law: Genealogy and Biopolitics*, New York: Routledge, 2019.

FAO, *Climate Smart Agriculture Sourcebook*, 2018. Disponible sur <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture-sourcebook/concept/module-a1-introducing-csa/chapter-a1-2/en/>

Hague, R. et Harrop, M., *Comparative Government and Politics*, Royaume Uni: Palgrave MacMillan 2007.

Homer-Dixon, T., *The ingenuity gap*, Knopf Doubleday Publishing Group, 2001.

Jordan, C. F., *An ecosystem approach to sustainable agriculture: Energy use efficiency in the American South*, Environmental Challenges and Solutions 1, Series Editor Cabin, R. J., Springer, 2013.

Jorgensen, S. E., Marques, J. C. et Nielsen, S. N., *Integrated environmental management: A transdisciplinary approach*, CRC Press, 2019.

Lenoble, J. et De Schutter, O., *Reflexive Governance : Redefining the Public Interest in a Pluralistic World*, Oxford Hart Publishing, 2010.

Likens, G. E., *The Ecosystem Approach: Its Use and Abuse: Excellence in Ecology*, Oldendorf, Luhe: Ecology Institute, 1992. Disponible sur <https://www.int-res.com/articles/eebooks/eebook03.pdf>.

Lindbom, E. C., *The intelligence of democracy. Decision making through mutual adjustment*, New York: Free Press, 1965.

Odum, E.P. et Barrett, G. W., *Fundamentals of ecology*, Boston: Cengage Learning, 5ème édition, 2004.

Platjouw, F. M., *Environmental Law and the Ecosystem Approach: Maintaining ecological integrity through consistency in law*, Londres: Routledge, 2018.

Posey, D. A. (Ed.) *Cultural and Spiritual Values of Biodiversity*, Pnue, 1999.

Ramachandran, N. A. P., K., *Introduction to agroforestry*. Dordrecht, Boston, Londres: Kluwer Academic Publishers et ICRAF, 1993.

Ouvrages collectifs

Bache, I. et Flinders, M. (Eds), *Multi-level Governance*, Oxford University Press, 2004.

Bohlen, P. J. et House, G. (Ed.), *Sustainable Agroecosystem Management: Integrating Ecology, Economics and Society*, Boca Raton, 2009.

Gibson, J., Wilson, L., Kelly, J., Vestergaard, O., Bowles-Newark, N., Strubel, M., Crowther, A., Fancourt, M. & Brown, C., *Towards an integrated approach to managing ecosystems*, Cambridge: United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, 2014. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/287723838_Towards_an_integrated_approach_to_managing_ecosystems.

Montagnini, F. (Ed.), *Integrating Landscapes: Agroforestry for Biodiversity Conservation and Food Sovereignty*, Springer, 2017.

Schroth, G.; Fonseca, G. A. B.; Harvey, C. A.; Gascon, C.; Vasconcelos, H. L. et Izac, A. M. N. (Ed.), *Agroforestry and Biodiversity Conservation in Tropical Landscapes*. Washington, Dc: Island Press, 2004, 523p.

Shepherd, G. (Ed.), *The ecosystem approach: Learning from experience*, Gland, Suisse: UICN, 2008. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/external/iucn/iucn-ecosystem-approach-en.pdf>.

Waltner-Towels, D., Kay, J. et Lister, N. M. (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*. Columbia University Press, 2008.

Chapitres de livres

Albuquerque, M. F. C., « Innovations in Agriculture: The Important Role of Agroforestry in Achieving SDG 13 » In: *International Business, Trade and Institutional Sustainability*, 1 ed.: Springer, 2019, v.1, pp. 475-484.

Alogna, I., « The Circulation of the Model of Sustainable Development: Tracing the Path in a Comparative Law Perspective » In Mauerhofer, V., *Legal Aspects of Sustainable Development: Horizontal and Sectorial Policy Issues*, Springer, 2016, pp. 13-33.

Berkes, F. et Davidson-Hunt, I., « The cultural basis for an ecosystem approach: Sharing across systems of knowledge » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008, pp. 155- 176.

Boef, W. S; Thijssen, M. et Sthapit, B., « Participatory crop improvement in a context of community biodiversity management: Introduction » In Boef, S. W.; Subedi, A; Peroni, N; Thijssen, M; et O’Keeffe, E. (Ed.), *Community Biodiversity Management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources*, Biodiversity International: Issues in agricultural biodiversity. Londres et New York: Routledge, 2013 pp. 219- 231. Disponible sur https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/migrated/uploads/tx_news/Community_Biodiversity_Management_1603.pdf.

Boyle, M. et Kay, J. J., « Tools for learning: Monitoring design and indicator development » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, Columbia University Press, 2008, pp. 385-408.

Brondizio, E. S.; Ostrom, E. et Young, O. R., « Connectivity and the governance of multilevel socio-ecological systems » In Christophe, B. et Perez, R. (Eds.), *Agro-ressources et écosystèmes : enjeux sociaux et pratiques managériales*, Villeneuve d'Ascq: Presses Universitaires du Septentrion, 2012. pp. 33-69. Disponible sur <https://books.openedition.org/septentrion/9192>.

Caporali, F., « History and Development of Agroecology and Theory of Agroecosystems » In Monteduro, M., Buongiorno, P., Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and Agroecology. A transdisciplinary dialogue*. Springer-Verlag: Berlin Heidelberg 2015, pp. 3-29.

Daniell, K. et Kay, A., « Multi-level Governance: An Introduction » In Daniell, K. et Kay, A. (Ed.), *Multi-level Governance: Conceptual challenges and case studies from Australia*, Australia: Anu Press, 2017, pp. 3-32. Disponible sur <https://library.oapen.org/bitstream/id/df586c58-2a10-4f3f-abab-8d9ec411dd01/641503.pdf>.

Gunningham, N., « Regulatory reform and reflexive regulation: Beyond command and control » In Brousseau, E., Dedeurwaerdere, T. et Siebenhüner, B., *Reflexive Governance for Global Public Goods*, MIT Press Scholarship Online, 2013, pp. 85-104.

Hermon, C. « The Relationship Between Agricultural Law and Environmental Law in France » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.) *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin, Heidelberg : Springer:, 2015, pp. 243-263.

Hospes, O., « Addressing Law and Agroecosystems, Sovereignty and Sustainability from a Legal Pluralistic Perspective » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 47-56.

Kay, J. J., « Framing the situation: Developing a system description » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York, Columbia University Press, 2008, pp. 36-62.

Lister, M-N, E. « Bridging science and values: The challenge of biodiversity conservation » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, Columbia University Press, 2008, pp. 121-131.

Long, R. « Legal Aspects of Ecosystem-Based Marine Management in Europe » In Chircop, A. McConnell, M. L. et Coffen-Smou, S. (Eds.), *Ocean Yearbook*, La Haye : Hjhoff, 2012, pp. 01-50. Disponible sur https://aran.library.nuigalway.ie/bitstream/handle/10379/2917/R_Long_Legal_aspects_EBM_OY.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Martin, P., Albuquerque, M. F. C., Marimuthu, S. B. et Rossiter, D., « Controlling the biodiversity impacts of agriculture » In Martin P., Leuzinger, M. D, Silva, S. T. et Coutinho G., L. *Achieving Biodiversity Protection in Megadiverse Countries*, Londres, Taylor Francis, 2020, pp. 25-46.

Montagnini, F. et Metzler, R. « The Contribution of Agroforestry to Sustainable Development Goal 2: End Hunger, Achieve Food Security and Improved Nutrition, and Promote Sustainable Agriculture » In Montagnini, F. (Ed.) *Integrating Landscapes: Agroforestry for Biodiversity Conservation and Food Sovereignty*, Springer, 2017, pp.11-45.

Monteduro, M., « From Agroecology and Law to Agroecological Law? Exploring Integration Between Scientia Ruris and Scientia Iuris » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 57-86.

Noe, E. B. et Alroe, H. F., « Regulation of Agroecosystems: A Social Systems Analysis of Agroecology and Law » In Monteduro, M., Buongiorno, P. Di Benedetto, S. et Isoni, A. (Ed.), *Law and agroecology: A Transdisciplinary Dialogue*, Berlin Heidelberg: Springer, 2015, pp. 30-45.

Norton, B. G. « A new paradigm for environmental management » In Constanza, R. (Ed.) *Ecosystem Health: New goals for environmental management*, Washington: Island Press, 1992, pp. 23-41.

Peters, B. G., « Toward policy coordination: alternatives to hierarchy » In Ayres, S. (Ed.), *Rethinking policy and politics*, Bristol University Press; Policy Press, 2015, pp. 139-158.

Place F., Ajayi, O. C., Torquebiau, E., Detlefsen, G., Gauthier, M. et Buttoud, G., « Improved Policies for Facilitating the Adoption of Agroforestry" In Kaonga, M. (Ed.), *Agroforestry for Biodiversity and Ecosystem Services*, Intechopen, 2012, pp. 113-128. Disponible sur <http://www.fao.org/forestry/36094-081bf412eb772690e5b90cc8d444880e3.pdf>.

Platjouw, F. M., « The need to recognize a coherent legal system as important element of the ecosystem approach » In Voigt, C. (Ed.), *Rule of law for nature : New dimensions and ideas in environmental law*, Cambridge University Press, 2013, pp. 158-174.

Rappaport, R. A., « Ecosystems, population and people » In Moran , E. F., *The ecosystem approach in anthropology: from concept to practice*, University of Michigan, 1990. pp. 41-72.

Shrestha, P., Subedi, A., Peroni et Boef, W. S., « Community biodiversity management: Defined and contextualized » In Boef, S. W.; Subedi, A; Peroni, N; Thijssen, M; et O’Keeffe, E. (Ed.), *Community Biodiversity Management: Promoting resilience and the conservation of plant genetic resources*, Biodiversity International: Issues in agricultural biodiversity., Londres et New York: Routledge, 2013, pp. 19-25. Disponible sur https://www.biodiversityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/Community_Biodiversity_Management_1603.pdf.

Steinway, D. M. et Botts, B., « Fundamentals of Environmental Law » In D. M., Ewing, K. A., Case, D. R., Nardi, K. J. et Brownell, W. F. (éd.) *Environmental Law Handbook*. Government Institutes, 21^{ème} édition, 2011, pp. 1-69.

Verschuuren, J., « Climate change and agriculture under the United Nations Framework Convention on climate change and related documents », In M. J. Angelo, et Plessis, A. (Eds.), *Research handbook on climate change and agricultural law*, Research Handbooks in Climate Law; Vol. 4, Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2017, pp. 21-46. Disponible sur https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/14533693/ch2_ResearchHandbook_agri_CC.pdf.

Waltner-Toews, D., Lister, N. M. E. et Bocking S. « A Preface » In Waltner-Toews, D., Kay, J. J. et Lister, N. M. E (Ed.), *The ecosystem approach: Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability*, New York: Columbia University Press, 2008.

Waltner-Toews, D. et Kay, J. J., « Implementing the ecosystem approach: The Diamond, AMESH and Their Siblings » In Waltner-Towels, D., Kay, J. J. et Lister, N. M., *The ecosystem approach:*

Complexity, Uncertainty, and Managing for Sustainability, New York, Columbia University Press, 2008, pp. 318- 339.

Articles

Ajates, R., « An integrated conceptual framework for the study of agricultural cooperatives: from repolitisation to cooperative sustainability », *Journal of Rural Studies*, Volume 78, 2020. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016717309762>.

Altmann, A. et Stanton, M. S., « The *densification normative* of the ecosystem services concept in Brazil: Analyses from legislation and jurisprudence », *Ecosystem Services*, vol. 29, part B, février 2018, pp. 282-293. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041617306903>.

Andersen, L., « Achieving the Global Goals through agroforestry », *Agroforestry Network*, Stockholm, 2018. Disponible sur https://www.siani.se/wp-content/uploads/2018/09/AchievingTheGlobalGoalsThroughAgroforestry_FINAL_WEB_144ppi-1.pdf

Barbieri, C. et Valdivia, C., « Recreation and agroforestry: Examining new dimensions of multifunctionality in family farms », *Journal of Rural Studies* 26, 2010, pp. 465-473. Disponible sur https://ac.els-cdn.com/S0743016710000380/1-s2.0-S0743016710000380-main.pdf?_tid=829ce860-0cf6-11e8-8357-00000aacb360&acdnat=1518111533_e0564ec2d4ad7fdd71be0b6797e6d9e.

Brienza Junior, S. et Yared, J. A. G., « Agroforestry systems as an ecological approach in the Brazilian Amazon development », *Forest Ecology and Management*, 45, 1991. Disponible sur https://ac.els-cdn.com/037811279190226L/1-s2.0-037811279190226L-main.pdf?_tid=9390ed1f-9a71-42a2-8df8-ac7ab5b06999&acdnat=1519928835_4cfad4a3be61aa821b0aa4cc27742c77

Brondizio, E. S., Ostrom, E. et Young, O. R., « Connectivity and the Governance of Multilevel Social-Ecological Systems: The Role of Social Capital », *Annual Review of Environment and Resources*, 2009, pp. 253-278. Disponible sur <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.environ.020708.100707>.

Campbell, B., Sayer, J.A., Frost, P., Vermeulen, S., Ruiz-Perez, M., Cunningham, A. and Ravi, P. « Assessing the performance of natural resource systems. », *Conservation Ecology* 5(2), 2001. Disponible sur <http://www.consecol.org/vol5/iss2/art22/index.html>.

Castro, M., et Ollivier, G. « *Political ecology* des discours environnementaux internationaux : le cas de l'approche par écosystème de la Convention sur la diversité biologique (CDB) », Denis Gautier éd., *Environnement, discours et pouvoir*. Éditions Quæ, 2012, pp. 87-110. Disponible sur <https://www.cairn.info/environnement-discours-et-pouvoir--9782759218189-page-87.htm?contenu=article>.

Fabra, A. et Gascon, V., « The Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) and the Ecosystem Approach », *The International Journal of Marine and Coastal Law* 23(3), Aout, 2008, pp. 567-598. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/233661556_The_Convention_on_the_Conservation_of_Antarctic_Marine_Living_Resources_CCAMLR_and_the_Ecosystem_Approach.

Hufty, M., « The Governance Analytical Framework », NCCR North South, 2008. Disponible sur https://pdfs.semanticscholar.org/3c75/46a81830ab681cf47a11dd1a492f30b69b62.pdf?_ga=2.162902972.1658894150.1599276397-2099440003.1585955880.

Hooghe, L. et Marks, G., « Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-Level Governance », *The American Political Science Review*, Vol. 97, No. 2, mai 2003, pp. 233-243, p. 235. Disponible sur <https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr>.

Kay, J. J.; Regier, H. A.; Boyle, M. et Francis, G., « An ecosystem approach for sustainability: addressing the challenge of complexity », *Futures*, volume 31, n. 7, 1999, pp. 721-742. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328799000294>.

Keiter, R.B., « Ecosystems and the Law: Towards an Integrated Approach », *Ecological Applications*, v. 8 (2), 1998.

Koopmans, M. E., Rogge, E., Mettepenningen, E., Knickel, K. et Šūmane, S., « The role of multi-actor governance in aligning farm modernization and sustainable rural development », *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 2018, pp. 252-262. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074301671630211X#bib63>.

Lopucki, L., « The systems approach to law » *HeinOnline* 82 *Cornell L. Rev.* 479 ,1997.

Mbow, C.; Smith, P.; Skole, D.; Duguma, L.; Bustamante, M., « Achieving mitigation and adaptation to climate change through sustainable agroforestry practices in Africa », *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 6, 2014.

McNutt, K. et Rayner, J., « Is Learning Without Teaching Possible? The Productive Tension Between Network Governance and Reflexivity » *Journal of Environmental Policy & Planning*, 2014, pp. 1-16. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/277932433_Is_Learning_Without_Teaching_Possible_The_Productive_Tension_Between_Network_Governance_and_Reflexivity.

Mwangi, E. et Wardell, A., « Multi-level governance of forest resources », *International Journal of the Commons*, v. 6, n. 2, aout 2012, pp. 79-103. Disponible sur <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26523097>.

Newell, P.; Pattberg, P. et Schroeder, H., « Multiactor Governance and the Environment », *Annual Review of Environment and Resources* 37, 2012, pp. 365-87. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/232815807_Multiactor_Governance_and_the_Environment.

Pythian, M., « The Promise and Pitfalls of Multilevel Governance », *International Studies Review*, vol. 9, n. 2, 2007, pp. 304-306. Disponible sur https://www-jstor-org.ezpaarse.univ-paris1.fr/stable/pdf/4621822.pdf?ab_segments=0%2Fbasic_search%2Fcontrol&refreqid=search%3Ac5287d62f01053eed67abbf6006b55b.

Rands, M. R. W., Adams, W. M., Bennun, L., Butchart, S. H. M., Clements, A., Coones, D., Entwistle, A., Hodge, I., Kapos, V., Scharlemann, J. P. W., Sutherland, W. J. et Vira, B. « Biodiversity Conservation: Challenges Beyond 2010 » *New York, Science*, 2010, pp. 1298-303.

Roy S. B. et Mukhopadhyay, R., « Participatory biodiversity management: approaches to institution building to improve ecosystem services and well-being », *Serials Publications* 12(3), 2015. Disponible sur <http://www.serialsjournals.com/serialjournalmanager/pdf/1444121057.pdf>.

Ruffato-Ferreira, V. J.; Beser, L.; Bêrredo-Viana, D.; França, C.; Nascimento, J. et Freitas, M., « Zoneamento ecológico econômico como ferramenta para a gestão territorial integrada e sustentável no Município do Rio de Janeiro », *Magazine Eure*, vol. 44, n° 131, 2018, pp. 239-260.

Ruhl, J.B., « Panarchy and the Law », *Ecology & Society*, 17(3):31, 2012.

Scheiber, H. N., « From Science to Law to Politics: An Historical View of the Ecosystem Idea and Its Effect on Resource Management » *Ecology Law Quarterly*, vol, 24, n. 4, 1997, pp. 631-651. Disponible sur www.jstor.org/stable/24113284.

Šūmane, S., Kunda, I., Knickel, K., Strauss, Tisenkopfs, T., Rios, I., Rivera, M., Chebach, T., et Ashkenazy, A., « Local and farmers' knowledge matters! How integrating informal and formal knowledge enhances sustainable and resilient agriculture », *Journal of Rural Studies*, Volume 59, 2018. Disponible sur <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0743016716302194>.

Van Huylenbroeck, G. Vandermeulen, V., Mettepenningen, E., et Verspecht, A., « Multifunctionality of Agriculture: A Review of Definitions, Evidence and Instruments » *Living Reviews Landscape Research* 1, 2007. Disponible sur <http://www.livingreviews.org/lrlr-2007-3>.

Wezel, A.; Goette, J.; Lagneaux, E.; Passuello, G.; Reisman, E.; Rodier, C.; Turpin, G., « Agroecology in Europe: Research, Education, Collective Action Networks, and Alternative Food Systems », *Revue Sustainability*, 2018, v. 10, n. 4. Disponible sur <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1214/htm>.

Wilson. G. A. « From 'weak' to 'strong' multifunctionality: Conceptualising farm-level multifunctional transitional pathways », *Journal of Rural Studies* 24, 2008.

Young, J., Jordan, A., Searle, K. R., Butler, A., Chapman, D. S., Simmons, P., Watt, A. D., « Does stakeholder involvement really benefit biodiversity conservation? », *Biological Conservation*, Volume 158, 2013, pp. 359-370.

Thèses et Mémoires

Jones, S. *Communication in bottom-up Agri-environmental projects: Problems, Influences and Suggestions*, Mémoire de Master de l'Université de Kiel, Suède, 131p. Disponible sur http://www.agri-enviro-solutions.eu/media/Level_3_pdfs/Communication_in_bottom-up_Agri-environmental_projects.pdf.

Rapports et fiches techniques

Allen, T. F. H.; Bandurski, B. L. et King, A. W., *The ecosystem approach: Theory and ecosystem integrity*, Report to the Great Lakes Science Advisory Board. International Joint Commission United States and Canada, 1991. Disponible sur <https://legacyfiles.ijc.org/publications/ID733.pdf>.

Andersen, L., *Achieving the Global Goals through agroforestry*, Stockholm: Agroforestry Network, 2018. Disponible sur <https://www.siani.se/wp->

[content/uploads/2018/09/AchievingTheGlobalGoalsThroughAgroforestry_FINAL_WEB_144ppi-1.pdf](#).

Buttoud, G., *Advancing agroforestry on the policy agenda*, Document de travail sur l'agroforesterie n. 1 de la FAO, 2013.

Commission Européenne., *Agriculture Perspectives Brief. Overview of CAP Reform 2014-2020*, Décembre, 2013. Disponible sur http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/policy-perspectives/policy-briefs/05_en.pdf

Commission Européenne, *Maritime Spatial Planning in the EU – Achievements and future development*, Communication 771. Bruxelles, 2010. Disponibles sur <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0771:FIN:EN:PDF>.

Cristiansen, T., *Reconstructing European Space: From Territorial Politics to Multi-level Governance*, EU Working Papers, Centre Robert Shuman 96/53, Institut de l'Université Européenne, 1996.

DEFRA, *Securing a healthy environment: An action plan for embedding an ecosystem approach*, UK Department of Environment Food and Rural Affairs, 2007.

Dinesh D, Campbell B, Bonilla-Findji O, Richards M (eds), *10 best bet innovations for adaptation in agriculture: A supplement to the UNFCCC NAP Technical Guidelines*, CCAFS Working Paper no. 215. Wageningen, The Netherlands: CGIAR Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security (CAAFS), 2017. Disponible sur www.ccafs.cgiar.org

DuBois, K. M., Chen, Z., Kanamaru, H., Seeberg-Elverfeldt, C., *Incorporating climate change considerations into agricultural investment programmes: A guidance document*, Fao: Rome, 2012. Disponible sur <http://www.fao.org/3/i2778e/i2778e.pdf>.

Duguma, L. A.; Nzyoka, J.; Minang, P. A. et Bernard, F., *How Agroforestry Propels Achievement of Nationally Determined Contributions*, World Agroforestry Center. Policy brief n. 34, 2017. Disponible sur <https://www.worldagroforestry.org/publication/how-agroforestry-propels-achievement-nationally-determined-contributions>.

Dunlop, C. A. et Radaelli, C. M., *Systematizing policy learning: From monoliths to dimensions*, Europeans Consortium for Political Research. Joint sessions of workshops. Workshop 2: Learning in politics and public policy. Université d'Exeter, St. Gallen, Suisse, 12-17 avril 2011. Disponible sur <https://pdfs.semanticscholar.org/189d/901f331279216dab8a033740e336ffb9e59d.pdf>

EPI-AGRI focus on agroforestry group, *Agroforestry: introducing woody vegetation into specialized crop and livestock systems*, Rapport final, décembre, 2017. Disponible sur https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_agroforestry_final_report_2017_en.pdf.

European Commission, *Halting the Loss of Biodiversity by 2010 – And Beyond: Sustaining ecosystem services for human well-being*, Communication, 216 final, 2006

FAO, *FAO technical guidelines for responsible fishing. Fisheries management. 2. The ecosystem approach to fisheries*, Rome: FAO, 2003. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-y4470e.pdf>.

FAO, *Country profile: France*, 2014. Disponible sur <http://www.fao.org/countryprofiles/index/fr/?iso3=FRA>

FAO, *Country profile: Brazil*, 2014. Disponible sur <http://www.fao.org/countryprofiles/index/fr/?iso3=BRA>.

FAO. *Land use in agriculture by the numbers*. Publié le 07 Mai 2020. Disponible sur <http://www.fao.org/sustainability/news/detail/en/c/1274219/>.

FAO, Secrétariat de la CDB, Secrétariat du Programme Environnemental Régional Pacifique et Secrétariat de la Communauté Pacifique, *Mainstreaming écosystème services and biodiversity into agricultural production and management in the Pacific Islands*, Rome :FAO, 2016. Disponible sur <http://www.fao.org/3/a-i6505e.pdf>.

Hannam, I. et Boer, B., *Legal and Institutional Frameworks for Sustainable Soils: A Preliminary Report*, IUCN Environmental Policy and Law, paper n° 45. UICN, 2002

Hilty, J., Worboys, G.L., Keeley, A., Woodley, S., Lausche, B., Locke, H., Carr, M., Pulsford I., Pittock, J., White, J.W., Theobald, D.M., Levine, J., Reuling, M., Watson, J.E.M., Ament, R., et Tabor, G.M., *Guidelines for conserving connectivity through ecological networks and corridors*, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 30. Gland, Switzerland: IUCN, 2020.

Lundholm, C., *Ecological knowledge and sustainable resource management In Dialogue on Results. Resultatdialog 2014*, Report the Swedish Research Council/Committee for Educational Sciences. Swedish Research Council, 2014, pp. 129-138. Disponible sur https://www.researchgate.net/publication/268685268_Ecological_knowledge_and_sustainable_resource_management.

Ministère de l'environnement, *Third National Report to the Convention on Biological Diversity Brazil*, septembre 2005. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-03-en.pdf>.

OECD, *Environmental Indicators for Agriculture – Vol. 3: Methods and Results*, OECD, 2001.

Pernetta, J.C. et Elder, D.L., *Cross-sectoral integrated and coastal area planning (CICAP): guidelines and principles for coastal area development. A marine conservation and development report*, Suisse: UICN et WWF, 1993.

PNUE. 10th Global Meeting of the Regional Seas Conventions and Action Plans, *Ecosystem Management Programme: An ecosystem approach*, Guayaquil, Equateur: PNUE, 4. novembre 2008. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/external/unep/unep-eco-2008-11-en.pdf>.

Proforest. *Interactions FLEGT-REDD+* Note d'information 12. Janvier, 2011

Ramsar 9ème Conference des Parties, *A Conceptual Framework for the wise use of wetlands and the maintenance of their ecological character*. Résolution IX.1 Annexe A, 2005.

Rice, J.; Trujillo, V.; Jennings, S.; Hylland, K.; Hagström, O.; Astudillo, A. et Jensen, J., *Guidance on the Application of the Ecosystem Approach to Management of Human Activities in the European Marine Environment*, ICES Cooperative Research Report, 2005. Disponible sur https://www.researchgate.net/profile/Simon-Jennings-2/publication/230659987_Guidance_on_the_Application_of_the_Ecosystem_Approach_to_Management_of_Human_Activities_in_the_European_Marine_Environment/links/0deec51a85f9bf1027000

000/Guidance-on-the-Application-of-the-Ecosystem-Approach-to-Management-of-Human-Activities-in-the-European-Marine-Environment.pdf.

Scaramuzza, C. A. M. (Org.), *Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity Brazil*, Ministère de l'Environnement brésilien, janvier, 2015. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-05-en.pdf>.

Secrétariat de la CDB, *CBD guidelines. The ecosystem approach*, Montréal: Secrétariat de la CDB, 2004. Disponibles sur <https://www.cbd.int/doc/publications/ea-text-en.pdf>.

Settle, W., « Ecosystem management in agriculture: Principles and application of the ecosystem approach » In *Biodiversity and the Ecosystem Approach in Agriculture, Forestry and Fisheries*, Neuvième Session Régulière de la Commission sur les Ressources Génétiques pour l'alimentation et l'agriculture. Rome, Octobre 2002. Disponible sur <http://www.fao.org/docrep/005/Y4586E/y4586e00.htm#TOC>.

Smith, R. D. et Maltby, E., *Using the Ecosystem Approach to Implement the Convention on Biological Diversity: Key Issues and Case Studies*, Gland et Cambridge: IUCN, 2003. Disponible sur <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/CEM-002.pdf>.

Smith, R. D. et Maltby, E., *Using the ecosystem approach to implement the CBD: A global synthesis report drawing lessons from three regional pathfinder workshops*, Royaume Uni: Hunterdale, 2003.

Stead, D., *Institutional aspects of integrating transport, environment and health policies*, Transport Policy, v. 15, 2008.

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), *Measuring what matters in agriculture and food systems: a synthesis of the results and recommendations of TEEB for Agriculture and Food's Scientific and Economic Foundations report*, Geneva: UN Environment, 2018. Disponible sur http://teebweb.org/wp-content/uploads/2018/10/Layout_synthesis_FR_High-resolution.pdf

UICN, Commission on Ecosystem Management, « Gouvernance ». Disponible sur <https://www.iucn.org/commissions/commission-ecosystem-management/our-work/cems-thematic-groups/governance>.

UNEP/CBD/COP/5/INF/11, *The ecosystem approach: towards its application to agricultural biodiversity*, Note by the Executive Secretary. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/information/cop-05-inf-11-en.pdf>.

UNEP/CBD/SBSTTA/12/2, 30 mars 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/official/sbstta-12-02-fr.pdf>.

UNEP/CBD/SBSTTA/12/INF/4, 18 juin 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-04-en.pdf>.

UNEP/CBD/SBSTTA/12/INF/6, 15 juin 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-06-en.pdf>.

UNEP/CBD/SBSTTA/12/INF/5, 15 Juin 2007. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/sbstta/sbstta-12/information/sbstta-12-inf-05-en.pdf>.

UNEP/CBD/COP/5/INF/11. Disponible sur <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/information/cop-05-inf-11-en.pdf>.

UNFCCC. FCCC/TP/2008/8 *Technical Paper. Challenges and opportunities for mitigation in the agricultural sector*, 2008. Disponible sur <http://unfccc.int/resource/docs/2008/tp/08.pdf>.

Wezel, A.; Bellon, S.; Dore, T.; Francis, C.; Vallod, D. et David C., *Agroecology as a science, a movement and a practice. A review*. Agronomy for Sustainable development. INRA, EDP Sciences, 2009, pp. 1-13. Disponible sur <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2014/wezel-agroecology.pdf>.

Décisions et accords

COP 3 Décision III/11, 1996, CDB.

COP 3, Décision III/11, 17, a et b, 1996., CDB.

COP 5, Décision V, 2000, CDB.

UNEP/CB/COP/6/20, 2002 CDB.

UNEP/CB/COP/8/ 2006, CDB.

COP 9 Décision IX/5, 2008, CDB.

COP 13, Décision 3, 2016, CDB.

COP 13, Décision 15, 2016, CDB.

ICRAF, FAO et TIRPAA. *Accord entre le Centre international de recherche en agroforesterie, et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, agissant au nom du Conseil d'administration du Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture*. Signé le 16 octobre 2006. Disponible sur http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/legal/docs/Agreements_ITPGRFA/11.Agroforestry.pdf.

UNCCD. Decision New Delhi, India, 15/03/2000. Disponible sur http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Regions/Asia/meetings/regional/TPN2_3_2000/decision.pdf

Articles de Presse

CGIAR. CCAFS, « Why do we need climate-smart agriculture? » Disponible sur <https://ccafs.cgiar.org/climate-smart-agriculture-0>.

Commission Européenne, « CAP Explained: Direct Payment for Farmers 2015-2020 » Mai, 2017. Disponible sur https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/direct-support/direct-payments/docs/direct-payments-schemes_en.pdf.

Sites internet

<https://www.agroecology-europe.org/about/>.

<http://www.agroforestry.eu>

<http://www.asb.cgiar.org/>

www.cbd.int

<https://eur-lex.europa.eu>

www.fao.org

<http://foreststreesagroforestry.org>

<http://www.sice.oas.org>

<https://www.stockholm50.global/>

<https://www.un.org>

<https://www.un.org/en/food-systems-summit/about>

<https://wedocs.unep.org>

www.worldagroforestry.org

Ouvrages

Altieri, M., *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*, 4.ed., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

Araujo, I. S., Oliveira, I. M. et Alves, K. S., *Silvicultura: Conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação*, São Paulo: Erica, 2015.

Ayres, J. M., Fonseca, G. A. B., Rylands, A. B., Queiroz, H. L. Pinto, L. P., Masterson, D. et Cavalcanti, R. B., *Os corredores ecológicos das florestas tropicais do Brasil*, Belém, PA : Sociedade Civil Mamiará, 2005. Disponible sur <http://www.meioambiente.ba.gov.br/arquivos/File/Publicacoes/Cadernos/CorredoresEcologicos.pdf>.

Brito, F., *Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas*, Florianópolis: Editora UFSC, 2012. Disponible sur <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/187610/Corredores%20ecol%C3%B3gicos%20e-book.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Carrozza, A., *Lezioni sul diritto agrario. Elementi di teoria generale*, 2. ed. Milano: Giuffrè, 1988

Laranjeira, R., Marques, B. F. et Marques, C. R. S., *Direito agrário brasileiro*, 12. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

Leão, R. M., *A floresta e o homem*, Editora da Universidade de São Paulo. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2000.

Leff, H., *Saber ambiental, sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder*, Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

Maniglia, E., *As interfaces do direito agrário e dos direitos humanos e a segurança alimentar*, São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

Marques, B. F. et Marques, C. R. S., *Direito agrário brasileiro*, 12^{ème} éd. São Paulo, Atlas, 2016.

Marx, K., *O capital: crítica da economia política. Livro terceiro: o progresso global de produção capitalista*, Volume V. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2008.

Mazoyer, M. et Roudart, L., *Histórias das agriculturas do mundo: Do neolítico à crise contemporânea*, São Paulo: Editora Unesp, NEAD, 2010.

Moreira, T. (Ed.), *Promessas de Sustentabilidade: Sistemas Agroflorestais de Varzea e de Terra Firme na Calha do Rio Madeira, Sul do Amazonas*, Amazonas, Humaita, 2013.

Opitz, S. C. B. et Opitz, O., *Curso completo de direito agrário*, São Paulo: Saraiva, 2014.

Porro, R. et Miccolis, A., *Políticas Públicas para o Desenvolvimento Agroflorestal no Brasil*, ICRAF, 2011.

Raffestin, C., *Por uma geografia do poder*, São Paulo: Ática, 1993. Disponible sur http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/2912/1/TD_1898.pdf.

Reifschneider, F. J. B. ; Henz, G. P. ; Ragassi, C. F. ; Anjos , U. G. et Ferraz, R. M., *Novos ângulos da história da agricultura no Brasil*, Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2010

Santo, B. R. E , *Caminhos da agricultura brasileira*, São Paulo : Evoluir, 2011.

Steenbock, W et Vezzani, F. M., *Agrofloresta : aprendendo a produzir com a natureza*, Curitiba : Fabiane Machado Vezzani, 2013.

Tejeiro, G. et Stanton, M., *Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: Diagnostico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação*, São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014.

Ouvrages collectifs

Dal Soglio, F. et Kubo, R. R. (Org.), *Agricultura e Sustentabilidade*, Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

Pereira, F. C. et Oliveira, M. R. L. (Org.), *Plano nacional de gerenciamento costeiro: 25 anos do gerenciamento costeiro no Brasil*, Brasília: Ministère de l'environnement, 2015. Disponible sur <https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br.secirm/files/gerco.pdf>

Sambuichi, R. H. R.; Silva, A. P. M.; Oliveira, M.A.C. et Savian, M. (Org.), *Políticas agroambientais e sustentabilidade: Desafios, oportunidades e lições aprendidas*, Brasília: IPEA, 2014.

Chapitres de livres

Caporal F.R. et Petersen P., « Agroecologia e políticas públicas na América Latina: o caso do Brasil » In Molina, M. G. (coord.), *Agroecologia*, vol. 6, 2011, pp. 63-74. Disponible sur <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/160681/140551>.

Moura, A. M. M., « Trajetoria da política ambiental federal no Brasil », In Moura, A. M. M. (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, pp. 13-44. Disponible sur http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf

Moura, A. S. et Bezerra, M. C., « Governança e Sustentabilidade das Políticas Públicas no Brasil » In Moura, A. M. M. (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, pp. 91-110. Disponible sur http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/160719_governanca_ambiental.pdf

Silva, A. P. M. et Sambuichi, R. H. R., « Estrutura institucional brasileira para a governança dos recursos florestais » In Moura, A. M. M (Org.), *Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas*, Brasília : Ipea, 2016, pp. 201-229. Disponible sur <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9271/1/Estrutura%20institucional.pdf>

Articles

Antonângelo, A. et Bacha, C. J. C., « As Fases da Silvicultura no Brasil », RBE, Rio de Janeiro vol. 52, janvier/mars, pp. 207-238, 1998. Disponible sur <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/721/8086>.

Asmus, M. L., Kitzmann, D., Laydner, C. et Tagliani, C. R. A., « GESTÃO COSTEIRA NO BRASIL: Instrumentos, fragilidades e potencialidades », Université Fédérale du Rio Grande, 2006. Disponible sur <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/2053/GEST%C3%83O%20COSTEIRA%20NO%20BRASIL.pdf?sequence=1>

Bacha, C. J. C., « A expansão da silvicultura no Brasil », Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, 45(1)145-1/iR, jan./mar. 1991. Disponible sur <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/509/7641>.

Barros, M. R. ; Neis Carelli, M., « Árvores de boa semente: silvicultura, preservação da natureza e agricultura na Primeira República », Antíteses, vol. 8, n° 16, juillet-décembre, 2015, pp. 227-251 Université de Londrina.

Carida, A. C. B. B., « Agricultura Camponesa X Agronegócio: Distintos modelos de desenvolvimento rural e seus diferentes projetos socioeducacionais » Revista Ideas. Interfaces em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, v. 6, n. 1, p. 33- 49, 2012. Disponible sur <https://revistaideas.ufrj.br/ojs/index.php/ideas/article/view/79/79>.

D'Isep, C. F. M., « Mercosul e o meio ambiente: análise da tutela regional ambiental », Revista de Direito Ambiental, v.14, n. 1, 2007. pp. 284-293. Disponible sur <https://www.publicacoes.uniceub.br/rdi/article/view/4349/pdf>.

Fatorelli, L. et Mertens, F., « Integração de políticas e governança ambiental: O caso do licenciamento rural no Brasil », Ambiente & Sociedade. Campinas v. XIII, n. 2, juillet-décembre 2010, pp. 401-415. Disponible sur <https://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a12>.

Heimann, J. P. et Hoeflich, V. A., « O processo de descentralização da gestão florestal brasileira a partir da lei de gestão de florestas públicas – Lei 11.284/06 », Revista Floresta, Curitiba, PR, v. 43, n. 3, p. 453 - 462, juil. / set. 2013.

Martins, T P et Ranieri, V E L, « Sistemas agroflorestais como alternativa para as reservas legais », Revue Ambiente e Sociedade. São Paulo. v. XVII, n. 3, Juillet/Septembre 2014, pp. 79-96.

Müller, M. W. « Importância dos Sistemas Agroflorestais para a sustentabilidade dos biomas tropicais », 28 Semana do Fazendeiro, Caderno I. Uruçuca, Ministère de l'agriculture, pp. 64-73, 2006.

Nascimento, C. L., « O dilema da incorporação das normas do Mercosul no ordenamento jurídico brasileiro », Revue Brasília a. 43 n. 172 out./dez. 2006, p. 175-184. Disponible sur <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/93272/Nascimento%20Cláudia.pdf?sequence=5>.

Neto, A. L. A. et Cardoso, F. S., « Pode o Direito ser interdisciplinar? Dimensões da Produção Científica sobre Gênero na Pós-graduação em Direito no Brasil (2007-2016) », Redes: Revista Eletrônica Direito e Sociedade, Canoas, v. 8, n. 3, dez. 2020, p. 259-272,. Disponible sur <http://dx.doi.org/10.18316/REDES.v8i3.5397>.

Nierdele, P. A., « A construção da Reunião Especializada sobre Agricultura Familiar (REAF) do Mercosul: sociogênese de uma plataforma de diálogo entre Governos e Movimentos Sociais », Estudos Sociedade e Agricultura, v. 24, n. 2, pp. 569-603, p. 581. Disponible sur

<https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/668/461>.

Peneireiro, F. M., « Agroflorestas Sucessionais: Princípios para implantação e manejo », Embrapa, novembro, 2007, p. 8. Disponible sur http://tctp.cpatu.embrapa.br/bibliografia/1_Principios%20da%20agrofloresta.pdf.

Quintana, A. C. et Hacon, V., « O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental », Revista O Social em Questão, Rio de Janeiro, ano XIV, n° 25-26, 2011, p. 427-444. Disponible sur http://osocialemquestao.ser.pucrio.br/media/21_OSQ_25_26_Quintana_e_Hacon.pdf.

Ramos, V. D. A. et Sampaio, J. A. L., « Conflito de competência administrativa em matéria ambiental: primazia dos interesses da União ou ofensa ao Pacto Federativo? », Revista Direito Ambiental e sociedade, v. 5, n. 2. 2015, pp. 82-109.

Santos, T. Carcamo, A. M. et Varela, I., « Proteção do Meio Ambiente no MERCOSUL+2: uma análise à luz do Direito Ambiental o desenvolvimento », Revue Neiba, vol. 5, 2016, pp. 1-19, p. 08. Disponible sur <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/neiba/article/viewFile/27829/20394>.

Santos, E., Araujo, F. Esteves, L. et Silva, T., « Gestão participativa em unidades de conservação : uma breve análise do Amapá », Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v. 9, n. 17, pp. 3527-3547. Disponible sur <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2013b/MULTIDISCIPLINAR/gestao%20participativa.pdf>.

Sartori, S.; Latronico, F. et Campos, L. M. S. « Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável: uma taxonomia no campo da literatura » Ambiente & Sociedade, São Paulo, v. XVII, n. 1, mars 2014.

Tayra, F., « Capital natural e graus de sustentabilidade: visões só mundo e objetivos conflitantes », Pensamento e Realidade, n. 19, 2006.

Teixeira, J. C. « Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, ambientais e sociais », Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção Três Lagoas Três Lagoas-MS, V 2 – n° 2, septembre, 2005.

Vasconcelos, V. V., Hadad, R. M. et Martins Junior, P. P., « ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO - Objetivos e Estratégias de Política Ambiental », Gaia Scientia 2013, pp 119-132. Disponible sur <http://oaji.net/articles/2014/1214-1409595735.pdf>.

Yu-Ze Wan, P., « Dialética, complexidade e a abordagem sistêmica: Por uma reconciliação crítica », Revista Novos Rumos, v. 55, n. 1, 2018. Disponible sur <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/novosrumos/article/view/8569>.

Thèses et mémoires

Araújo, F. S. M., *A incidência da descontinuidade administrativa na Política nacional de agroecologia e produção orgânica*, Travaux de fin d'études, diplôme spécialiste en gestion des politiques publiques agricoles, novembre 2020. Ecole nationale d'administration publique - ENAP. Disponible sur <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6186/1/TCC%20Vers%C3%A3o%20Final%20Reformulada.pdf>.

Braga, P. C., *Cooperafloresta: resistência e autonomia na construção do sujeito agroflorestal*, Mémoire de l'Université du Paraná, Curitiba, 2012, 177p.

Ewert, M., *Incentivos e limites da legislação ambiental brasileira para os sistemas agroflorestais : o caso cooperafloresta*, Mémoire de master de l'Université fédérale de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

Fonseca, A. L. C., *Do Serviço Florestal do Brasil (SFBr) de 1921 ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) de 2006*, Mémoire de fin d'études de l'Université Rural de Rio de Janeiro. Présenté en juillet, 2009, 24 p. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2009I/Andre.pdf>.

Lima, S. M., *Evolução da criação dos Cursos de Engenharia Florestal no Brasil*, Travail de fin d'études de l'Université de Rio de Janeiro, jan/2008. Disponible sur <http://www.if.ufrj.br/inst/monografia/2007II/Suelen%20Marquione%20Lima.pdf>.

Mendonça, T. B., *Tutela Jurídica para o manejo agroflorestal em área de preservação permanente - APP e reserva legal no Parana*, Mémoire de fin d'études du Centre Universitaire de Curitiba, 2018, 69p. Disponible sur <https://www.unicuritiba.edu.br/images/tcc/2018/dir/THALES-BEVILACQUA-MENDONCA.pdf>

Napolitano, J. E., *Crédito para Sistemas Agroflorestais e Conservação dos Recursos Florestais entre os Agricultores Familiares: o caso do PRONAF Floresta no Planalto da Ibiapaba – Ceará*, Mémoire de Master du Centre de Développement Durable, Université de Brasília, Brasília, 2009. Disponible sur https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4529/1/2009_JulianaElisaNapolitano.pdf.

Pasini, F. S. A *Agricultura Sintrópica de Ernst Götsch: história, fundamentos e seu nicho no universo da Agricultura Sustentável*, Mémoire de l'Université Fédéral de Rio de Janeiro, 2017, 104p. Disponible sur http://ppgciac.macaue.ufrj.br/images/Disserta%C3%A7%C3%B5es/FELIPE_DOS_SANTOS_PASINI_ok.pdf.

Penereiro, F. M., *Sistemas agroflorestais dirigidos pela sucessão natural: um estudo de caso*, Mémoire de master de l'École Supérieur d'Agriculture Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1999. Disponible sur http://www.lerf.eco.br/img/publicacoes/1999_11%20Sistemas%20agroflorestais%20dirigidos%20pela%20sucess%C3%A3o%20natural%20um%20estudo%20de%20caso.pdf.

Preissler, A. A., *Sistemas Agroflorestais : planejamento, práticas de manejo e legislação*, Thèse de l'Universidade de Santa Rosa, 2013.

Resende, K. M., *Legislação florestal brasileira: Uma reconstituição histórica*, Mémoire de master de l'Université de Lavras. 2006, 150 p., p. 32. Disponible sur http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/3383/1/DISSERTAÇÃO_Legislação%20Florestal%20Brasileira%20uma%20reconstituição%20histórica.pdf.

Rapports et fiches techniques

Alves, R. N. B., *Características da Agricultura Indígena e sua Influência na Produção Familiar da Amazônia*, Documento n. 105. Embrapa, Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement, juin 2001. Disponible sur <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/402939/1/OrientalDoc105.PDF>.

Amador, D. B., *Restauração de Ecossistemas com Sistemas Agroflorestais*, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa. Disponible sur <http://saf.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/14.pdf>.

Chiavari, J. Lopes et C. L., *A legislação florestal e de uso da terra: uma comparação internacional. Argentina, Brasil, Canada, China, França, Alemanha e Estados Unidos*, Climate Policy Initiative, octobre 2017. Disponible sur http://www.apexbrasil.com.br/uploads/Legislacao_Florestal_e_de_Uso_da_Terra_Uma_Comparacao_Internacional.pdf.

Comissão pastoral da terra, *Conflitos no campo Brasil 2018*, Disponible sur <https://www.cptnacional.org.br/component/jdownloads/send/41-conflitos-no-campo-brasil-publicacao/14154-conflitos-no-campo-brasil-2018?Itemid=0>.

Dolabella, R. H. C. *Legislação brasileira e programas do governo federal para o uso sustentável e a conservação de solos agrícolas*, Chambre des députés, 2014. Disponible sur <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/areas-da-conle/tema2/2015-17741-estudo-leg-e-prog-gov-uso-de-solos-agricolas-rodrigo-dolabella>.

Institut Brésilien de géographie et statistique (IBGE), *Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil*, Rio de Janeiro: IBGE, 2011, p. 29. Disponible sur <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv55263.pdf>.

Institut de recherche économique appliquée (IPEA), *Agricultura - Do subsídio à política agrícola. Ano 8*, Edição 68, 2011. Disponible sur http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2599:catid=28&Itemid=23

Ministère du développement social et lutte contre la faim (MDS) et Secrétariat national de sécurité alimentaire Nutritionnel -SESAN, *2º Relatório sobre as Ações da Campanha Brasil Orgânico Sustentável 2011-2014*, Novembre, 2014. Disponible sur <https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/Relatorio-BrasilOrganicoSustentavel.pdf>.

Porto, E. M. V. et Gonçalves V. D., *Agronegócio: a empresa rural*, Ministério da Educação. Unimontes, Montes Claros, 2011. Disponible sur <https://central3.to.gov.br/arquivo/453224/>.

Service forestier brésilien et Ministère de l'environnement, *Guia de Financiamento Florestal: 2016*, Brasília: Ministère de l'environnement, 2016. Disponible sur <http://www.florestal.gov.br/documentos/publicacoes/1799-guia-de-financiamento-florestal-2016/file>.

Zamboni, A, *Auditoria da pesca Brasil 2020: uma avaliação integrada da governança, da situação dos estoques e das pescarias*. Brasília: OCEANA Brasil, 2020. Disponible sur <https://brasil.oceana.org/pt-br/relatorios/auditoria-da-pesca-brasil-2020>

Communications à congrès

Bergmann, N. T.; Cardoso, J. H. and Velasques, N. C., *Licenciamento de espécies florestais nativas em sistemas agroflorestais no contexto da agricultura familiar*, III Seminaire internacional d'éducation et recherche sur l'écologie à l'Université Catholique de Pelotas, 2012.

Leuzinger, M. D., *Uso Público em Unidades de Conservação*, Congrès de droit environnemental de l'Université PUC-RIO, 1., 2010, Rio de Janeiro. Disponible sur http://www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2013/Artigo_OL_6.pdf.

Vivan, J. L., *Diversificação e manejo em sistemas agroflorestais*, III Congrès Brésilien de Systèmes Agroforestiers. Manaus, Embrapa, 2011.

Redin, E. et Fialho, M. A. V., *Política Agrícola Brasileira: uma análise histórica da inserção da Agricultura familiar*, Présentation orale lors du 48° Congrès de la Société Brésilienne d'Economie, Administration et Sociologie Rurale. 25-28/07/2010, Campo Grande. Disponible sur <http://www.sober.org.br/palestra/15/922.pdf>.

Santos, T., *Integração Regional e Segurança Energética: o caso do MERCOSUL+2*. I Rencontre d'économie politique internationale, PEPI-UFRJ, 2016.

Plans nationaux

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'approvisionnement, *Plano nacional de desenvolvimento de florestas plantadas*, Brasília, 2018. Disponible sur <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/outras-publicacoes/plano-nacional-de-desenvolvimento-de-florestas-plantadas.pdf>.

Ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'approvisionnement, Secrétariat de l'innovation, du développement rural et de l'irrigation, *Plano setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária com vistas ao desenvolvimento sustentável (2020-2030) : visão estratégica para um novo ciclo.*, Brasília : MAPA, p. 13. Disponible sur <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/arquivo-publicacoes-plano-abc/abc-portugues.pdf>

MMA, MAPA, MDA, MCT, *Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais - PENSAF*, Brasília, octobre 2006. Disponible sur http://www.mma.gov.br/estruturas/pnf/_arquivos/pensaf_v1.pdf.

Articles de Presse

Agência Câmara de notícias, « Relatório aponta que o Brasil não avançou em nenhuma das 169 metas de desenvolvimento sustentável da ONU » Câmara dos deputados, 12 juillet 2021. Disponible sur <https://www.camara.leg.br/noticias/784354-relatorio-aponta-que-o-brasil-nao-avancou-em-nenhuma-das-169-metas-de-desenvolvimento-sustentavel-da-onu/>

Agência IBGE notícias, « IBGE retrata cobertura natural dos biomas do país de 2000 a 2018 », IBGE, publié le 24/09/2020. Disponible sur <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28944-ibge-retrata-cobertura-natural-dos-biomas-do-pais-de-2000-a-2018>.

Agenda Götsh, « Ernst Götsch » Disponible sur <https://agendagotsch.com/pt/ernst-gotsch/>.

Associação dos Trabalhadores Rurais da Reforma Agrária (ASTRAC), “Implantação De Safs-Sistemas Agroflorestais Para Composição De Reserva Legal”, Fundação BB et Transforma, Rede de Tecnologias Sociais, publié em 2017. Disponible sur <https://transforma.fbb.org.br/tecnologia-social/implantacao-de-safs-sistemas-agroflorestais-para-composicao-de-reserva-legal>.

BAND NEWS, « Cadastro online facilita manejo agroflorestal sustentável », publié le 12 de mars de 2021. Disponible sur <https://bandnewsfmcuritiba.com/cadastro-online-facilita-manejo-agroflorestal-sustentavel/>.

BBC News Brésil, « Mudanças climáticas: O que é a COP25 e o que ela espera conseguir », Publié le 2 décembre 2019. Disponible sur <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-50627710>.

Brito, J., « Agrotóxicos proibidos na Europa são campeões de vendas no Brasil » Publica, Agência de Jornalismo Investigativo. Publié le 10 décembre 2018. Disponible sur <https://apublica.org/2018/12/agrotoxicos-proibidos-na-europa-sao-campeoes-de-vendas-no-brasil/>.

Brasil de Fato, « Com fim do Pronera, Bolsonaro ataca educação dos povos do campo », Publié le 28 février 2020. Disponible sur <https://www.brasildefato.com.br/2020/02/28/com-fim-do-pronera-bolsonaro-ataca-educacao-dos-povos-do-campo>.

Brasil de fato, « Triste fim do Minha Casa Minha Vida: como Bolsonaro extinguiu o programa sem alarde », Publié le 17 février 2021. Disponible sur <https://www.brasildefato.com.br/2021/02/17/triste-fim-do-minha-casa-minha-vida-como-bolsonaro-extinguiu-oprograma-sem-alarde>.

Cidade de São Paulo, “Escolas Municipais têm 41% da merenda formada por produtos orgânicos e provenientes da agricultura familiar”, publié le 17 mai 2019. Disponible sur <https://www.capital.sp.gov.br/noticia/escolas-municipais-tem-41-da-merenda-formada-por-produtos-organicos-e-provenientes-da-agricultura-familiar>

Cullen, L., “Corredores ecológicos para a vida: agroflorestas ajudam a conectar remanescentes de mata atlântica”, O Eco, publié le 24 février 2022. Disponible sur <https://oeco.org.br/analises/corredores-para-a-vida-agroflorestas-ajudam-a-conectar-remanescentes-de-mata-atlantica/>.

Embrapa, « Prosa Rural - Sistemas agroflorestais e as mudanças climáticas », Publié en novembre 2011. Disponible sur <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2411400/prosa-rural---sistemas-agroflorestais-e-as-mudancas-climaticas>.

Institut Humanitas Unisinos, « Brasil é líder em mortes por conflitos fundiários, destaca relatório da Global Witness » Publié aout, 2017. Disponible sur <https://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/570414-brasil-e-lider-em-mortes-por-conflitos-fundiarios-destaca-relatorio-da-global-witness>.

Jornal Nacional, « Governo prepara MP para regularizar terras com base na autodeclaração » Publié le 28 octobre 2019. Disponible sur <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/10/28/governo-prepara-mp-para-regularizar-terras-com-base-na-autodeclaracao.ghtml>

Ministère de l’agriculture, de l’élevage et de l’approvisionnement brésilien, « Crédito rural », Publié le 05 décembre 2016. Disponible sur <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/credito-rural>.

Ministère de l’agriculture, de l’élevage et de l’approvisionnement, « Contratação de crédito rural cresce 19% e alcança R\$ 75 bilhões » Publié le 06 décembre 2018. Disponible sur <http://www.agricultura.gov.br/noticias/contratacao-de-credito-rural-cresce-19-e-alcanca-r-75-bilhoes>.

Ministère de l'économie brésilien. Receita Federal. Disponible sur <http://receita.economia.gov.br/orientacao/tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/ecf-escrituracao-contabil-fiscal/perguntas-e-respostas-pessoa-juridica-2018-arquivos/capitulo-xii-atividade-rural-2018.pdf>

Ministère de l'environnement brésilien « Aprovada declaração dos ministros do Mercosul », Publié le 23 août, 2019. Disponible sur <https://www.mma.gov.br/informma/item/15580-declaracao-dos-ministros-de-meio-ambiente-do-mercosul-em-relacao-a-semana-do-clima-da-america-latina-e-do-caribe.html>.

Ministère du sport brésilien, « Auxílio inclusão produtiva rural ». Disponible sur https://www.gov.br/cidadania/pt-br/auxilio-brasil/copy3_of_beneficiocompensatorio

Rede Brasil Atual « Lula, sobre programas de combate à fome: tanto tempo para construir, tão fácil destruir », Publié le 16 octobre 2020. Disponible sur <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/2020/10/lula-programas-combate-a-fome-tanto-tempo-construir-tao-facil-destruir/>.

Secretaria do meio ambiente do Rio Grande do Sul, « Certificação ambiental, agroflorestal e extrativista », publié le 06 octobre 2017. Disponible sur <https://sema.rs.gov.br/certificacao-ambiental-agroflorestal-e-extrativista>.

Secrétariat du Mercosur, « Résolution 26/01. Article 10. MERCOSUR/GMC/Res. 45/02. Pautas negociadoras do SGT n. 6 « Meio Ambiente ». Disponible sur https://normas.mercosur.int/simfiles/normativas/15853_RES_045-2002_PT_FE_Pautas%20Negociadoras%20SGT%20N%206%20Meio%20Ambiente_At%204_02.pdf.

Spadotto, C. A. et Gomes, M. A. F., « Agrotóxicos no Brasil », EMBRAPA, publié le 22 décembre 2021. Disponible sur <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/agricultura-e-meio-ambiente/qualidade/dinamica/agrotoxicos-no-brasil>

UOL economia, « Certificação participativa não reduz preço de orgânicos para o consumidor » Publié le 25 juin 2012. Disponible sur <https://economia.uol.com.br/noticias/infomoney/2012/06/25/certificacao-participativa-nao-reduz-preco-de-organicos-para-o-consumidor.htm>.

Vilela, P. R., « Bolsonaro defendeu não realizar COP-25 no Brasil », Agência Brasil, publié le 28 novembre 2018. Disponible sur <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2018-11/bolsonaro-defendeu-nao-realizar-cop-25-no-brasil>.

WWF, « Grilagem », Disponible sur https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia/ameacas_riscos_amazonia/desmatamento_na_amazonia/grilagem_na_amazonia/

Sites internet

<http://www.abrasem.com.br>

<https://agenciabrasil.ebc.com.br>

<https://www.camara.leg.br>

<http://ecovida.org.br/sobre/>

<https://www.embrapa.br>.

<https://fpagropecuaria.org.br>

<http://mapa.an.gov.br>

<https://www.mercosur.int/>

<https://www.reafmercosul.org>

<https://www.sbsaf.org.br/sobre>

www.sema.rs.gov.br

<http://www.sice.oas.org>

INDEX

A

accaparement des terres129
 Accord de Paris.....147, 148, 384
 Accord-Cadre sur l'Environnement du Mercosur 162
 adaptation au changement climatique..11, 29, 34, 35,
 36, 143, 149, 150, 202, 382
 Affaire du siècle.....149
 Afrique.....7, 29, 43, 147, 377
 Afrique du Sud.....43
 Agenda 2131, 137, 144, 169, 284, 292, 383
 agriculture biologique..158, 160, 161, 167, 174, 175,
 176, 178, 186, 210, 339, 359, 362, 363
 agriculture conventionnelle20, 38, 88, 123, 172, 174,
 209, 226, 265, 354
 agriculture de subsistance.....19, 61, 66
 agriculture durable.....7, 22, 32, 33, 34, 45, 106, 146,
 169, 174, 176, 180, 257, 340, 371, 380
 agriculture familiale.....16, 20, 65, 77, 113, 117, 118,
 151, 163, 164, 172, 183, 184, 185, 187, 189, 190,
 196, 197, 204, 210, 355, 362
 agriculture intelligente face au climat29, 35, 145,
 146
 agriculture moderne.....48, 64
 agriculture paysanne174
 agro-écologie11, 13, 15, 16, 19, 20, 28, 133, 134,
 135, 136, 140, 143, 151, 152, 163, 164, 166, 169,
 171, 174, 176, 177, 178, 180, 184, 185, 187, 188,
 189, 190, 199, 204, 210, 211, 232, 233, 235, 240,
 376, 380
 aires protégées29, 33, 37, 87, 89, 114, 184, 198, 288,
 293, 295, 298, 302, 303, 312, 343
 Allemagne.....57, 329
 Amazonie.....55, 85, 88, 89, 130, 150, 198, 346
 aménagement foncier.....12, 109, 121, 122, 127, 178,
 371
 Amérique du Sud54, 59, 64
 Amérique latine12, 33, 151, 343
 anthropocentrisme218, 279

anthroposophie 20
 apprentissage social 17, 255, 263, 267, 275
 approche écosystémique . 1, 18, 33, 46, 47, 138, 139,
 210, 214, 215, 216, 217, 221, 223, 227, 243, 245,
 247, 262, 275, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 284,
 285, 287, 288, 289, 290, 293, 295, 296, 297, 298,
 299, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311,
 312, 313, 314, 315, 319, 320, 321, 323, 325, 326,
 327, 328, 329, 330, 331, 332, 335, 336, 338, 339,
 340, 343, 347, 348, 350, 351, 352, 353, 354, 357,
 365, 369, 370, 381
 approche écosystémique des pêches 223, 281
 approche juridique conventionnelle 50, 51
 approche multi-échelles 312
 approche participative 41
 Asie 25, 36, 147

B

bail rural 102, 104, 109, 112, 116, 117, 128, 131,
 174, 178, 360
 bail rural environnemental 109, 174
 bonne qualité de vie 30
 boucle de rétroaction..... 46
 Brésil7, 11, 16, 18, 19, 20, 21, 24, 36, 37, 43, 44, 45,
 48, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 73, 76, 79,
 81, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 93, 94, 96, 98, 99, 100,
 102, 103, 106, 108, 122, 125, 127, 128, 129, 131,
 135, 137, 139, 141, 143, 148, 150, 152, 153,
 171,172, 174, 182, 183, 184, 185, 186, 189, 190,
 196, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207,
 208, 209, 210, 260, 266, 267, 268, 313, 328, 329,
 339, 340, 342, 343, 347, 348, 350, 357, 358, 360,
 361, 362, 364, 365, 367, 368, 369, 370, 372, 373,
 375, 376, 377, 405

C

capital naturel..... 31, 299
 Caraïbes..... 12, 33, 45, 151, 343
 cartésianisme 212, 217, 243
 certification environnementale..... 161, 175, 199

Charte Mondiale de la Nature.....284, 291
 Chine.....7, 43, 373
 code de pratique agroforestière durable.....352, 353,
 354, 359
coivara60
 complexité15, 17, 28, 46, 49, 57, 125, 210, 211, 212,
 213, 215, 216, 219, 220, 222, 223, 225, 231, 234,
 235, 236, 238, 240, 241, 243, 250, 251, 253, 262,
 263, 277, 299, 307, 331, 342, 348, 368, 374, 378
 Conférence de Stockholm.....142, 283, 289
 Conférence des Nations Unies sur l'Environnement
 Humain.....136
 Constantinesco.....46, 371
 contractualisation..276, 357, 358, 360, 364, 371, 378
 contrat agroforestier.....360, 361, 362, 363, 364, 366
 contrat de fermage40, 126
 Convention de Ramsar.....283, 289
 Convention des Nations Unies sur la lutte contre la
 désertification.....8, 32, 36
 Convention sur la conservation de la faune et de la
 flore marines de l'Antarctique284, 290
 Convention sur la diversité biologique..32, 138, 298,
 373, 390
 Convention sur la Diversité Biologique 22, 281, 285,
 292, 327, 329, 330, 338, 340, 377, 379, 382
 Convention sur le commerce international des
 espèces de faune et de flore sauvages menacées
 d'extinction283, 290
 Convention sur le droit de la mer284, 290
 Convention sur les espèces migratoires...8, 283, 290
 Convention-cadre des Nations Unies sur les
 changements climatiques32, 35, 144
 Cooperafloresta.....267, 272, 273, 359, 401
 coopération intersectorielle.....321
 corégulation270, 271
 corridors écologiques.28, 37, 94, 114, 175, 184, 194,
 198, 313, 329, 338, 345, 346, 363, 369, 371
 Couronne portugaise.....71, 72

D

Déclaration commune des pays et organisations
 participant à la conférence internationale sur la
 protection de l'atmosphère du globe..... 291
 Déclaration de Stockholm..... 136
 développement durable ... 8, 9, 16, 20, 29, 31, 32, 33,
 34, 36, 74, 82, 93, 115, 133, 136, 137, 140, 141,
 142, 146, 148, 150, 154, 162, 164, 169, 174, 180,
 182, 185, 187, 198, 217, 260, 277, 279, 283, 284,
 289, 296, 297, 312, 327, 331, 337, 338, 339, 341,
 344, 354, 365, 373, 379
 développement rural..... 10, 12, 19, 31, 87, 100, 105,
 111, 137, 143, 155, 157, 164, 168, 172, 187, 191,
 192, 202, 203, 204, 206, 211, 252, 256, 257, 322,
 323, 357, 363, 381, 404
 dialectique29, 52, 214, 216, 217, 235, 236, 239, 240,
 241, 242, 243, 245, 247, 261, 270, 288, 308, 331,
 371
 droit à un environnement écologiquement équilibré
 93
 droit agro-environnemental..... 178, 372
 droit classique 233, 234, 246
 droit de l'environnement..... 19, 43, 50, 51, 134, 173,
 179, 183, 214, 215, 232, 233, 235, 243, 244, 250,
 277, 281, 298, 331, 360, 365, 371, 375, 376
 droit rural .. 15, 16, 38, 46, 48, 49, 50, 68, 69, 73, 83,
 101, 109, 110, 112, 133, 135, 136, 143, 159, 173,
 174, 178, 179, 180, 182, 183, 189, 210, 211, 232,
 250, 347, 368, 372, 373, 374
 dualisme modéré 37
 durabilité environnementale..... 29, 30, 118, 321
 durabilité forte..... 31

E

écocentrisme 279
 écologisation du droit rural 48, 49, 183, 368
 Edgar Morin 46, 213, 374
 Edgard Pisani 70
 effectivité normative 43
 Empire Romain 54
 entreprise rurale 112, 116, 131

- épistémologie de l'entretien.....241
- Ernest Gotsch.....215
- Europe....16, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 62, 64, 104, 106,
131, 151, 152, 157, 159, 169, 195, 203, 271, 281,
296, 378, 383, 388, 392
- F**
- foresterie durable32, 169, 176
- France ..10, 16, 18, 19, 20, 23, 36, 37, 43, 44, 45, 48,
53, 54, 55, 57, 59, 61, 62, 64, 65, 71, 78, 81, 83,
84, 88, 90, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103,
104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 117, 118, 119,
120, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 131, 135, 137,
139, 141, 148, 149, 150, 152, 153, 156, 159, 160,
165, 166, 167, 171, 173, 174, 176, 177, 180, 185,
187, 190, 191, 193, 199, 200, 201, 202, 203, 204,
208, 209, 210, 240, 260, 266, 267, 268, 273, 313,
328, 329, 330, 331, 332, 334, 335, 337, 338, 339,
340, 346, 347, 348, 350, 356, 358, 360, 362, 365,
367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 375, 376, 377,
378, 379, 380, 381, 382, 384, 388, 394
- François Ost.....235
- frontière administrative.....219, 295, 305
- frontière écosystémique.....219
- G**
- gestion communautaire de la biodiversité255
- gestion participative.....33, 254, 255, 256
- gouvernance en réseau.246, 247, 275, 276, 358, 368,
370
- gouvernance moderne.....246
- gouvernance multi-acteurs.....256, 257
- gouvernance multi-niveaux17, 247, 248, 250, 262
- gouvernance réflexive.....17, 263, 269
- H**
- Hammourabi54
- I**
- Inde7, 43, 373
- initiatives ascendantes257, 258, 275, 359
- instrument de régulation269, 270
- intégration institutionnelle 17, 249, 250, 251, 252,
275, 326, 350, 351, 369
- interdisciplinarité 17, 46, 217, 238, 239, 240, 242,
244, 354, 374
- J**
- justice foncière 129
- L**
- latifundium* 44, 61, 116, 128
- loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature
et des paysages 12, 331, 365
- M**
- marché global..... 19
- Marcus Porcius Cato 54
- Méditerranée 45, 338, 339
- Mercosur 16, 135, 151, 152, 153, 154, 155, 161, 162,
163, 164, 170, 190, 196, 406
- minifundium* 116
- modèle épistémique 211
- modèle pyramidal de gouvernement..... 247
- modernisation agricole..... 59, 63, 172, 210
- mouvement associatif.. 195, 260, 267, 271, 275, 276
- mouvement d'écologisation de l'agriculture .. 19, 20,
136, 171
- mouvement de singularisation juridique de la forêt
..... 65, 77
- mouvement de stigmatisation des forêts 82
- multidisciplinarité 239
- multifonctionnalité forte 30
- N**
- Naim-Gesbert 233, 375
- Niklas Luhmann..... 234
- nouvelle normativité écologique..... 299
- Nouvelle-Calédonie 45
- O**
- Objectifs d'Aichi pour la biodiversité..... 34
- Océan Indien 45
- P**
- Pacte vert..... 159, 160

- paiement pour services environnementaux.....41
paiement pour services environnementaux.....200
paradigme16, 136, 141, 171, 204, 210, 211, 212,
215, 216, 217, 241, 243, 245, 247, 275, 368, 374
phénomène de complexification.....50
Pierre Rabhi20, 172
plan de gestion écosystémique318, 336, 348
pluralisme épistémologique.....240, 279, 299
pluralisme juridique.....237, 243
pluralisme méthodologique238, 239, 241
Politique Agricole Commune ..10, 82, 104, 151, 153,
154, 155, 165, 377
Polynésie.....45
pratique agricole multifonctionnelle.....27
pratique de gestion écosystémique311, 313, 322,
323
principe de précaution221
Principes de Malawi298
propriété rurale103, 113, 116, 117, 172, 183, 186,
187, 197, 202
Protocole de Kyoto144, 145, 148
- Q**
Quatrième Conférence ministérielle du Conseil de
l'Arctique293
quilombola60, 113
- R**
Rapport *Meadows*136
réchauffement clim.....149
réchauffement climatique19, 144, 147
réforme agraire 10, 44, 108, 112, 113, 116, 137, 163,
164, 183, 185, 189, 204
régime écosystémique.....214, 282
régime foncier.....40, 134, 165, 169, 288, 329
régime forestier.....67, 68, 69, 81, 92, 100
Registre environnemental rural7, 76, 114, 205
réparation environnementale182
Réseau Natura 2000.....180, 295, 337
résilience....31, 34, 36, 143, 146, 148, 160, 161, 214,
221, 229, 263, 265, 303
responsabilité environnementale..... 181, 182, 331
ressources phylogénétiques pour l'alimentation et
l'agriculture 35, 139
Révolution Française 56, 67
Révolution industrielle..... 50, 56, 59
Révolution verte..... 48, 151
Russie..... 7, 43
- S**
Seconde Guerre mondiale..... 69, 81
sectorisation 43, 50, 52, 53, 69, 89, 232, 246, 252,
282, 370
sécurité alimentaire . 7, 12, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36,
82, 89, 141, 145, 148, 157, 160, 169, 188, 279,
358, 362, 403
services écologiques..... 29, 31, 220, 323
services environnementaux . 27, 29, 40, 41, 198, 200,
220, 234, 235, 333, 338, 358, 365, 366, 375, 379,
382
Sommet de la Terre..... 22, 296
Sommet mondial sur le développement durable . 288,
293
statut juridique 15, 39, 98, 99, 106, 108, 110, 125,
128, 131, 203, 204, 209, 367, 371, 380
statut juridique agricole..... 99, 109, 131
Stratégie nationale pour la biodiversité..... 13, 83
système agricole complexe 43
système agricole intégré..... 325
système agroforestier .. 11, 17, 20, 21, 22, 24, 26, 28,
29, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 48, 52,
90, 91, 93, 94, 98, 105, 113, 114, 117, 118, 122,
123, 124, 125, 127, 130, 131, 140, 145, 156, 165,
166, 168, 170, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 198,
202, 203, 204, 205, 206, 207, 209, 211, 225, 227,
228, 231, 244, 261, 263, 264, 267, 321, 346, 350,
357, 363, 376
système de certification participative..... 361
système de marché 42
système de succession..... 27
systèmes agro-sylvicoles..... 24
systèmes agro-sylvo-pastoraux 25

systèmes sylvo-pastoraux24
 systémique17, 76, 212, 213, 214, 215, 217, 222,
 223, 225, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 241,
 243, 318, 333, 337, 343, 344, 348, 357, 368, 372,
 376, 378

T

théorie des systèmes234
 Thomas Khun211
 Traité international sur les ressources
 phytogénétiques pour l'alimentation et
 l'agriculture13, 34, 139
 Trame verte et bleue13, 180, 337
 transdisciplinarité239

Trente Glorieuses 82

U

Union Européenne 23, 135, 151, 152, 363, 381

V

variabilité naturelle 229, 315

verdissement ... 16, 87, 156, 158, 171, 173, 174, 183,
 208

vision écologique 211

vocation agricole 203, 209

Z

zonage environnemental 18, 79, 86, 92, 93, 101, 184,
 312, 328, 339, 343

TABLE DES MATIÈRES

AVESTISSEMENT	3
REMERCIEMENTS	5
PRINCIPAUX SIGLES ET ABREVIATIONS	7
SOMMAIRE	14
INTRODUCTION GÉNÉRALE	18
I- PRECISIONS SUR LE SUJET DE RECHERCHE	20
1) <i>Les fondements des systèmes agroforestiers</i>	20
2) <i>La reconnaissance internationale de la portée socio-environnementale des systèmes agroforestiers</i>	30
3) <i>Orientations stratégiques pour une adoption réussie de systèmes agroforestiers</i>	35
II- INTERET DU SUJET ET PROBLEMATIQUE	39
PREMIÈRE PARTIE : L'APPROCHE CONVENTIONNELLE DU DROIT FACE À LA COMPLEXITÉ DU SYSTÈME AGROFORESTIER	45
TITRE I : LES DROITS RURAL ET ENVIRONNEMENTAL FACE AUX PROBLÉMATIQUES AGROFORESTIÈRES	47
CHAPITRE I : PROBLÉMATIQUES INSTITUTIONNELLES	49
SECTION 1 : LES ORIGINES DE LA DIVISION INSTITUTIONNELLE	50
§1 : L'évolution de l'agriculture et le déclin de l'arbre	50
§2 : Une dissociation juridique et administrative entre l'agriculture et la foresterie	62
SECTION 2 : LES EFFETS DE LA DIVISION INSTITUTIONNELLE	73
§1 : La fragmentation des politiques publiques	74
§2 : Une fragmentation spatiale des usages	85
CONCLUSION DU CHAPITRE	92
SECTION 1 : LE CONTROVERSÉ STATUT JURIDIQUE DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS.....	94
§1 : Un statut agricole ou forestier ?	95
§2 : Les implications du choix d'un statut	104
SECTION 2 : LES OBSTACLES ISSUS DE LA TRANSVERSALITÉ DES SAF	115
§1 : L'enchevêtrement de normes touchant les parcelles agroforestières.....	115
§2 : La complexité des enjeux de sécurisation des droits fonciers	121

CONCLUSION DU CHAPITRE	128
TITRE II : L'ÉCOLOGISATION DU DROIT RURAL FACE AUX PROBLÉMATIQUES AGROFORESTIÈRES.....	130
CHAPITRE I : L'INFLUENCE DU DROIT INTERNATIONAL	131
SECTION 1 : L'ÉMERGENCE DE L'AGROÉCOLOGIE DANS LE DROIT INTERNATIONAL	132
§1 : Le développement durable et l'agroécologie.....	133
§2 : Le recours à l'agroécologie pour atténuer les effets du changement climatique	139
SECTION 2 : L'ÉCOLOGISATION DE L'AGRICULTURE EN EUROPE ET EN AMÉRIQUE LATINE ET L'ASCENSION DE SAF	147
§1 : L'intégration des préoccupations environnementales au sein de l'UE et du Mercosur et les conséquences pour l'agriculture	148
§2 : La place des SAF au sein de la PAC et du Mercosur	160
CONCLUSION DU CHAPITRE	165
CHAPITRE II : L'ÉCOLOGISATION DU DROIT RURAL EN FRANCE ET AU BRÉSIL	167
SECTION 1 : L'ASCENSION DE L'AGROÉCOLOGIE ET LES CONSÉQUENCES POUR LE DROIT FRANÇAIS ET BRÉSILIEN	167
§1 : Du verdissement à l'écologisation du droit rural français: une véritable transition	169
§2 : Du verdissement à l'écologisation du droit rural brésilien : le rôle clé de l'agriculture familiale	178
SECTION 2 : LA RECONNAISSANCE JURIDIQUE DE L'AGROFORESTERIE EN PERSPECTIVE COMPARÉE	185
§1 : Des instruments juridiques et politiques de promotion de SAF	185
§2 : Les obstacles à l'adoption des SAF	197
CONCLUSION DU CHAPITRE	203
DEUXIÈME PARTIE : L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE DU DROIT POUR RÉPONDRE AUX NÉCESSITÉS DU SYSTÈME AGROFORESTIER.....	206
TITRE I : PRÉMISSSES D'UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE	211
CHAPITRE I : UNE RUPTURE DE PARADIGMES	212
SECTION 1 : D'UNE APPROCHE SECTORIELLE VERS UNE APPROCHE GLOBALE	212
§1 : La transcendance des découpages administratifs.....	213

§2 : La définition des limites: l'agroécosystème forestier	220
SECTION 2 : D'UN DROIT DES OBJETS VERS UN DROIT DES SYSTÈMES	226
§1 : Un droit systémique pour envisager un système écologique	227
§2 : L'articulation de la connaissance à travers l'interdisciplinarité	232
CONCLUSION DU CHAPITRE	237
CHAPITRE II : LA NÉCESSITÉ D'UNE NOUVELLE FORME DE GOUVERNABILITÉ : LE RÉSEAU	239
SECTION 1 : UNE GOUVERNANCE MULTI-NIVEAUX DES SYSTÈMES AGROFORESTIERS	241
§1 : L'intégration institutionnelle comme élément de cohésion	243
§2 : La participation sociale comme élément de cogestion	247
SECTION 2 : DES INSTRUMENTS DE GOUVERNANCE ADAPTATIFS DEVANT LA COMPLEXITÉ DES SAF	255
§1 : L'apprentissage social comme atout de la gouvernance réflexive.....	257
§2 : Le nécessaire passage des réglementations aux régulations	262
CONCLUSION DU CHAPITRE	268
TITRE II : DÉVELOPPEMENT D'UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE : DU PRINCIPE À LA PRATIQUE	270
CHAPITRE I : LA CONSTRUCTION DE L'APPROCHE AU NIVEAU INTERNATIONAL	274
SECTION 1 : L'ÉVOLUTION JURIDIQUE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE	274
§1 : Le droit international et le droit européen de l'environnement	275
§2 : Le caractère directeur des Principes de Malawi	290
SECTION 2 : L'OPÉRATIONNALITÉ HÉTÉROGÈNE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE	301
§1 : Les orientations à caractère général	302
§2 : Les orientations spécifiques à l'agroécosystème	310
CONCLUSION DU CHAPITRE	317
CHAPITRE II : LA MISE EN PLACE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE AUX NIVEAUX NATIONAUX	318
SECTION 1 : LA MISE EN OEUVRE DE L'APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE EN FRANCE ET AU BRÉSIL	320

§1 : L'approche écosystémique en France: une approche juridique unitaire des milieux aquatiques et des milieux terrestres	320
§2 : L'instrument de zonage environnemental comme principal moteur de mise en œuvre de l'approche écosystémique au Brésil.....	330
SECTION 2 : LA MISE EN OEUVRE D'UNE APPROCHE ÉCOSYSTÉMIQUE POUR L'AGROÉCOSYSTÈME FORESTIER	337
§1 : L'élaboration d'un plan de gestion écosystémique pour le SAF	338
§2 : Vers une adaptation des instruments français et brésilien pour l'agroforesterie	347
CONCLUSION DU CHAPITRE	354
CONCLUSION GÉNÉRALE	356
BIBLIOGRAPHIE.....	360
LANGUE FRANÇAISE	360
LANGUE ANGLAISE	374
LANGUE PORTUGAISE ET LANGUES ÉTRANGÈRES.....	386
INDEX.....	396
TABLE DES MATIÈRES.....	401
RÉSUMÉ.....	405
TITLE AND ABSTRACT	405

RÉSUMÉ

La présente thèse vise à rechercher des moyens d'améliorer l'effectivité normative pour la mise en œuvre des systèmes agroforestiers (SAF) en France et au Brésil. Le SAF est un système agroécologique complexe composé de la combinaison d'arbres et de cultures agricoles, se trouvant à la croisée des champs économique et environnemental et des domaines agricole et forestier. À travers une analyse comparée du cadre juridique en la matière, ce travail démontre que l'approche conventionnelle du droit rural n'est pas en mesure d'envisager le SAF en tant que système à cause de son caractère sectoriel. Bien que les droits ruraux français et brésilien soient passés par un mouvement d'écologisation et d'intégration de préoccupations environnementales, ils ne sont pas encore tout à fait adaptés pour envisager les SAF dans toute leur complexité. Historiquement, le droit a essayé de simplifier l'environnement afin de le prendre en compte à travers la parcellisation des éléments naturels d'un écosystème donné. Pourtant, il est l'heure de rompre avec le paradigme de la simplicité et d'adopter un nouveau paradigme basé sur la complexité à travers l'adoption d'une approche écosystémique.

Mots-clefs : agroforesterie, agriculture durable, agroécologie, approche écosystémique, droit de l'environnement, droit rural, droit français, droit brésilien.

TITLE AND ABSTRACT

“ Agroforestry in French and Brazilian law : Towards an ecosystem approach ”

This thesis aims to find ways to improve the normative effectiveness for the implementation of agroforestry systems (AFS) in France and Brazil. AFS is a complex agroecological system composed of the combination of trees and agricultural crops, being at the crossroads of economic and environmental fields and agricultural and forestry fields. Through a comparative analysis of the legal framework in this subject, this work demonstrates that the conventional approach to rural law is not able to consider AFS as a system because of its sectoral nature. Although French and Brazilian rural laws have gone through a movement of greening and integrating environmental concerns, they are not yet fully adapted to consider AFS in all their complexity. Historically, the law has tried to simplify the environment in order to take it into account through the fragmentation of the natural elements of a given ecosystem. However, it is time to break with the paradigm of simplicity and adopt a new paradigm based on complexity through the adoption of an ecosystem approach.