

Louvain School of Management

Comment augmenter l'impact d'une démarche telle que l'Open Source Seed Initiative ?

Auteur : BRUSSELMANS Alice
Promoteur : GOSSERIES Axel
Année académique 2018 - 2019

Avant-Propos

Je tiens à remercier mon promoteur de mémoire, Monsieur Axel Gosseries, qui m'a proposé un sujet original et porteur de sens à mes yeux. Ses conseils, ses remarques et recommandations m'ont aidés à construire le présent travail.

Je tiens également à remercier Madame Claire Luby de l'Open Source Seed Initiative et Monsieur Johannes Kotschi de l'OpenSourceSeeds pour les compléments d'information qu'ils ont apportés à ma recherche.

Table des matières

Avant-Propos	i
Table des matières	ii
Introduction	1
Chapitre 1 : Qu'est-ce qui caractérise le monde semencier aujourd'hui ?	3
1.1 Comment a évolué le secteur semencier ?	3
1.2 Quelles sont les caractéristiques de la chaîne de production des semences ?	4
1.2.1 Quels sont les acteurs impliqués dans la chaîne de production des semences ?.....	4
1.2.2 Quels sont les différents types de semences ?	5
1.3 Quelles sont les principales législations en matière de semences ?	7
1.3.1 Quelles sont les principales législations européennes en matière de semences ?.....	7
1.3.2 Quelles sont les principales législations américaines en matière de semences ?.....	10
1.3.3 Quelles sont les principales législations internationales en matière de semences ?....	11
1.4 Quels sont les types d'enjeux liés au secteur semencier ?	12
1.4.1 Quels sont les enjeux liés aux semences pour les agriculteurs ?	12
1.4.2 Quels sont les enjeux liés aux semences pour la biodiversité cultivée et la sécurité alimentaire ?	13
1.4.3 Quels sont les enjeux liés aux semences pour la santé des consommateurs ?.....	14
1.4.4 Quels sont les enjeux liés aux semences en lien avec l'environnement et le défi climatique ?	14
1.5 Quelles sont les résistances face au secteur semencier actuel?	15
1.6 Conclusion	17
Chapitre 2 : Qu'est-ce que l'Open Source Seed Initiative ?	19
2.1 Dans quel contexte l'OSSI a-t-elle été créée ?	19
2.2 Comment fonctionne l'OSSI ?	19
2.3 Quels sont les objectifs que l'OSSI tente d'atteindre ?	21
2.4 Pourquoi l'OSSI s'inspire-t-elle du modèle Open Source ?	23
2.4.1 Qu'est ce qu'un modèle Open Source dans le domaine informatique et quels sont les autres types de licence informatique ?.....	23
2.4.2 Pourquoi l'OSSI a-t-elle choisi d'utiliser le modèle de licence Open Source ?.....	24

2.5 Conclusion.....	25
Chapitre 3 : Comment parvenir à augmenter l'impact géographique, l'impact d'adhésion et l'impact politique de l'Open Source Seed Initiative ?	27
3.1 L'OSSI cherche-t-elle à avoir un impact d'adhésion, un impact géographique et un impact politique ?	27
3.2 L'OSSI devrait-elle rechercher un impact d'adhésion, un impact géographique et un impact politique ?	31
3.3 Comment mesurer l'impact actuel de l'OSSI ?.....	35
3.3.1 Mesure de l'impact d'adhésion	35
3.3.2 Mesure de l'impact géographique	37
3.3.3 Mesure de l'impact politique	39
3.3.4 Conclusion	40
3.4 Quels sont les résultats d'une analyse SWOT de l'OSSI et les solutions qui peuvent être proposées pour un développement de l'initiative ?	40
3.4.1 En quoi consiste une analyse SWOT et pourquoi choisir de faire une analyse SWOT de l'OSSI ?	40
3.4.2 Quelles sont les forces de l'OSSI ?.....	41
3.4.3 Quelles sont les faiblesses de l'OSSI ?	45
3.4.4 Quelles sont les opportunités de l'OSSI ?	51
3.4.5 Quelles sont les menaces de l'OSSI ?	53
3.4.6 Tableau de synthèse de l'analyse SWOT de l'OSSI	59
3.5 Conclusion.....	60
Chapitre 4 : Quels sont les domaines d'action des alternatives à l'OSSI en comparaison de celle-ci ?.....	61
Conclusions.....	65
Bibliographie	67

Introduction

Les semences constituent la base de notre alimentation en nous permettant de produire céréales, légumes et nourriture du bétail. L'industrialisation du monde agricole de ces dernières décennies a entraîné un changement radical dans le monde des semences avec l'apparition de semences industrielles et privatisées. En marge de cette évolution sont apparus de multiples mouvements citoyens d'opposition au monde industriel semencier dont l'Open Source Seed Initiative.

Notre question de recherche tente de répondre à l'interrogation suivante :
« Comment parvenir à augmenter l'impact d'une démarche telle que l'Open Source Seed Initiative ? ».

Pour y répondre, nous avons analysé les caractéristiques du monde semencier et des semences, les législations en vigueur, les enjeux et les résistances qui apparaissent au fil des ans. Ensuite, nous avons étudié l'Open Source Seed Initiative et particulièrement sa licence Open Source inspirée des modèles Open Source du monde informatique. Nous avons répertorié et analysé les domaines d'impact de l'Open Source Seed Initiative. Ceci nous a permis d'utiliser une méthodologie SWOT qui propose de plus quelques pistes de solutions d'amélioration. Pour terminer, nous avons évalué le positionnement de l'Open Source Seed Initiative par rapport aux autres mouvements citoyens de résistance vis-à-vis du monde semencier tel qu'il se profile aujourd'hui.

Chapitre 1 : Qu'est-ce qui caractérise le monde semencier aujourd'hui ?

Dans ce chapitre, nous allons analyser le secteur semencier et son évolution. Ensuite, nous aborderons les acteurs de la chaîne de production des semences ainsi que les différents types de semences. Les législations en la matière feront l'objet du point suivant. Nous discuterons également de différents enjeux liés aux semences, pour terminer par l'étude des résistances et alternatives existant à travers le monde, notamment l'Open Source Seed Initiative.

1.1 Comment a évolué le secteur semencier ?

L'Homme a commencé à sélectionner les espèces végétales qui le nourrissaient il y a environ 10 000 ans. Chaque agriculteur a patiemment sélectionné et conservé les semences des plants les plus forts, les plus goûteux, les plus productifs pour assurer la récolte suivante. Il a ainsi amélioré la qualité de sa production au fil des générations. Les semences sélectionnées étaient parfaitement adaptées au terroir dans lequel elles étaient nées. Le résultat de ce gigantesque travail de domestication végétale constitue la biodiversité végétale cultivée. Les semences issues de ce travail de sélection sont appelées les semences paysannes et sont estimées à des centaines de milliers (Réseau Semences Paysannes, s.d.) de variétés de par le monde.

Depuis quelques décennies, l'industrialisation de l'agriculture a réorienté la production agricole d'une logique de besoin vers une logique de profit, avec un marché mondialisé du fait de la libéralisation des échanges internationaux (Luzi, 2009: 49). Pour accroître le rendement et l'efficacité des cultures, les sociétés semencières ont travaillé sur les caractéristiques de certaines variétés végétales dont bien sûr les céréales, piliers de l'alimentation. Par exemple, certaines variétés de blé ont été sélectionnées pour mieux répondre aux impératifs de mécanisation. En 1960, les plants de certains blés avaient une hauteur de 1,6 m. Par hybridation des semences, on a ramené la hauteur moyenne de ces blés à 0,9 m de façon à ce qu'ils puissent plus facilement être moissonnés par les engins agricoles et accroître le rendement cultural (Hermann, 2019). Ainsi, la production mondiale de céréales a été multipliée par trois au XXème siècle (Baret, 2018).

L'industrie semencière a peu à peu imposé des semences standardisées à haut rendement et a voulu protéger le résultat de ses recherches en matière de sélection en visant l'appropriation des semences concernées. On a alors vu apparaître « *une qualification technique des semences [...] et la mise en place d'un système de droits de propriété clairement définis* » (Tordjman, 2008: 1343). De nombreuses législations sont nées aux Etats-Unis et en Europe sous la pression du lobby semencier, protégeant toutes les semences sous droits de propriété intellectuelle. L'agriculture est entrée dans l'ère de la privatisation des semences.

Parallèlement, on assiste ces dernières décennies à une forte concentration du marché. Deux tiers des semences vendues dans le monde appartiennent à quatre multinationales (Bayer-Monsanto, Dow-Dupont, Syngenta et Limagrain) et par ailleurs, trois de ces entreprises semencières (Bayer-Monsanto, Dow-Dupont et Syngenta) sont également des poids lourds du marché des pesticides.

Les semences mises en vente par ces entreprises sont le fruit d'une sélection visant uniquement le rendement. Mais les variétés sont souvent fragiles et sensibles aux agents pathogènes ou aux ravageurs et dès lors, les semences constituent le parfait cheval de Troie pour la vente associée des produits chimiques, engrais ou pesticides (Hermann, 2019).

Les semences industrielles sont très bien protégées par de multiples réglementations. Les agriculteurs sont devenus dépendants de ces semences industrielles qu'il leur est interdit de ressemer et qui nécessitent quantité d'intrants chimiques. Dans le même temps, ces agriculteurs produisent d'énormes quantités et « la nourriture est devenue abondante et bon marché pour le consommateur » (Baret, 2018). Mais ce modèle d'agriculture industrielle montre aujourd'hui ses limites et est de plus en plus critiqué.

1.2 Quelles sont les caractéristiques de la chaîne de production des semences ?

1.2.1 Quels sont les acteurs impliqués dans la chaîne de production des semences ?

La production de semences se fait aujourd'hui à travers deux filières. La première filière de production, celle des semences industrielles, est encadrée par les législations

en matière de semences et repose sur une forte division du travail et une spécialisation à chaque étape (Magarinos-Rey, 2015: 19-20). On distingue six acteurs dans cette filière. Les conservateurs gèrent les banques de semences où sont stockées des millions de variétés végétales naturelles ou cultivées. Ces banques de semences sont le réservoir de ressources génétiques dans lesquelles vont puiser les obtenteurs (sélectionneurs). L'objectif des obtenteurs est de créer des variétés adaptées aux différentes utilisations auxquelles ils les destinent. Une fois la variété désirée obtenue, les obtenteurs la confie à des producteurs dont le rôle est la production de semences à des fins de commercialisation. Ces producteurs passent des contrats avec des agriculteurs-multiplicateurs qui multiplient les semences afin d'obtenir les quantités désirées. Les semences sont alors renvoyées chez le producteur qui se chargera de trier, traiter, contrôler, certifier et conditionner les semences pour la vente. Les semences sont ensuite envoyées dans les circuits de distribution où les agriculteurs pourront les acheter (Magarinos-Rey, 2015: 19-20).

La seconde filière de production des semences est celle des pratiques agricoles traditionnelles qui produisent les semences paysannes. Cette filière est informelle et en dehors du cadre réglementaire en matière de semence. Les uniques acteurs sont les agriculteurs qui cumulent l'ensemble des rôles de la production. Ces agriculteurs ont un savoir-faire traditionnel qui leur permet de réaliser la sélection et la production de semences et d'en faire l'utilisation qu'ils souhaitent (Magarinos-Rey, 2015: 19-20).

De nombreuses estimations sont faites concernant la part que représente chaque filière au sein du marché total des semences. En 2011, l'International Seed Federation (ISF) estimait le marché total des semences à environ 55 milliards de dollars US (Bonny, 2014: 3). La filière industrielle représente environ 45 milliards de dollars US en 2011 (Bonny, 2014: 3). La filière informelle des semences paysannes comprend les semences conservées par les agriculteurs ainsi que les semences échangées sur les marchés locaux (Bonny, 2014: 3). Cette filière est difficile à estimer du fait de son caractère informel mais l'ISF l'évalue à 10 milliards de dollars US en 2011.

1.2.2 Quels sont les différents types de semences ?

On peut distinguer trois types de semences selon la nature de leur ascendance génétique. Les semences paysannes sont les variétés dont la pollinisation est ouverte. Une pollinisation ouverte est une pollinisation qui n'a pas été forcée par l'homme et qui s'est donc faite par voie naturelle telle que le vent et les insectes (Magarinos-Rey, 2015:

15). Les semences paysannes sont sélectionnées et produites par les agriculteurs et appartiennent au domaine public.

Les semences hybrides font partie des semences industrielles et sont des variétés produites par les obtenteurs. La technique de production d'une variété hybride consiste en une autofécondation de deux variétés parentales dont chacune contient un élément intéressant pour l'obteneur et qu'il souhaite retrouver dans la variété résultant de cette autofécondation (Magarinos-Rey, 2015: 16-18). La variété obtenue est appelée hybride F1 car elle représente la première génération issue du croisement. Nous pouvons illustrer ce croisement à travers l'exemple de la tomate « éternelle » créée en Israël. L'objectif était d'augmenter le temps de conservation de la tomate. Pour ce faire, une tomate contenant un gène ralentissant le mûrissement a été croisée avec une tomate rouge et de format standardisé. Le résultat fut une tomate de longue conservation (plus de 25 jours) rouge et calibrée qui offre des avantages indéniables à l'exportation (Hermann, 2019). Les semences hybrides F1 sont stériles ou non-reproductibles étant donné que les générations suivantes d'hybrides sont considérées comme dégénérescentes et peuvent ne pas montrer les mêmes caractéristiques que celles caractérisant l'hybride F1 (Magarinos-Rey, 2015: 16-18). De ce fait, les variétés hybrides sont très lucratives pour les industries semencières car les agriculteurs doivent racheter les semences d'une saison à l'autre. Le premier hybride est relativement récent et a été créé en 1993 sur une variété de maïs (GNIS, 2019). Le marché de la semence hybride est aujourd'hui prédominant dans le domaine des semences et représente environ 32 milliards de dollars US sur les 45 milliards que représente l'ensemble du marché des semences industrielles (Bonny, 2014: 4).

Le dernier type de semences fait également partie des semences industrielles et est constitué des organismes génétiquement modifiés (OGM). Les OGM sont le résultat d'une manipulation génétique qui consiste à « *introduire ou à faire exprimer dans un organisme vivant un ou des gènes provenant de n'importe quel autre organisme* » (GNIS, 2019). En 1983, la première plante génétiquement modifiée a été créée et concerne un plant de tabac résistant à un antibiotique (Sägesser, 2001: 5). Par la suite, les OGM ont été commercialisés et leur marché représente environ 13 milliards de dollars US (Bonny, 2014: 4).

1.3 Quelles sont les principales législations en matière de semences ?

Les législations en matière de semences sont nombreuses et diffèrent selon les régions du monde. Les Etats-Unis et l'Europe, tous deux acteurs dominants dans le domaine semencier, influencent le reste du monde. Ci-après, nous analyserons les principales législations européennes puis les législations américaines. Nous comparerons ces deux systèmes pour ensuite décrire la législation et quelques traités internationaux.

1.3.1 Quelles sont les principales législations européennes en matière de semences ?

La législation européenne en matière de droit de propriété intellectuelle des ressources génétiques végétales et de commercialisation des semences a été fortement influencée par les normes et réglementations françaises car la France est un acteur semencier important en Europe.

La législation des droits de propriété intellectuelle en matière de semences en Europe a commencé en 1961 avec la création de l'Union pour la Protection des Obtentions Végétales (UPOV). Cette convention régissant les droits de propriété intellectuelle sur les obtentions végétales créa le Droit d'Obtention Végétale (DOV) (GNIS, 2019). La convention de l'UPOV fut par la suite l'objet de deux amendements majeurs, l'un en 1978 (UPOV78) et le suivant en 1991 (UPOV91). L'UPOV78 et l'UPOV91 coexistent et les états adhérents sont libres de choisir la version qu'ils souhaitent appliquer (Magarinos-Rey, 2015: 94).

Les versions antérieures ainsi que l'UPOV78 définissent « *les critères d'octroi du DOV, le champ d'application de la convention, la durée de la protection conférée ainsi que l'exception de l'obteneur* » (Magarinos-Rey, 2015: 94). L'UPOV78 fut également le fondement du développement du « *privilège de l'agriculteur* » qui ne sera reconnu formellement qu'avec l'amendement de 1991 (Magarinos-Rey, 2015: 96).

L'octroi d'un DOV se fait selon trois critères qui sont la distinction, l'homogénéité et la stabilité (DHS) d'une semence. Pour vérifier que la variété répond bien aux trois critères, celle-ci subit une série de tests et d'essais. La distinction fait référence au caractère nouveau de la variété par rapport aux variétés déjà connues et qui sont

inscrites au Registre officiel ou à des collections de référence ou qui ont fait l'objet d'une publication avec une description précise de la variété. Le critère d'homogénéité indique que la variété doit contenir une certaine uniformité de ses caractères principaux au sein des différents individus d'une population. Une variété stable est une variété dont les caractères principaux et définissant cette variété restent conformes à la variété initiale à la suite de multiplication ou de reproduction (Magarinos-Rey, 2015: 77-82). Le DOV selon l'UPOV78 garantit une protection de 15 ans au minimum, qui varie en fonction des espèces (Helfer, 2005: 27). La convention de l'UPOV78 est particulière en ce sens qu'elle applique l'« *exception de l'obtenteur* » qui « *permet aux sélectionneurs de créer de nouvelles variétés à partir des obtentions de leurs concurrents, sans avoir à signer avec eux des contrats de licence* » (Magarinos-Rey, 2015: 94). L'exception de l'obtenteur permet de stimuler la recherche et l'innovation. L'interprétation de l'UPOV78 donna naissance à un « *privilège de l'agriculteur* » autorisant « *l'utilisation de semences et de matériel de reproduction à des fins non-commerciales sans l'autorisation préalable de l'obtenteur* » (Helfer, 2005: 28).

L'amendement de 1991 apporta quatre modifications majeures à l'UPOV78. Premièrement, l'UPOV91 élargit le champ de protection du DOV qui concerne dès lors « *la production et la reproduction du matériel génétique végétal protégé* » (Magarinos-Rey, 2015: 96). Deuxièmement, l'exception de l'obtenteur est restreinte : « *l'autorisation de l'obtenteur est requise si la variété nouvellement sélectionnée dérive essentiellement d'une variété protégée, à moins que celle-ci ne soit elle-même une variété essentiellement dérivée d'une autre variété protégée* » (Magarinos-Rey, 2015: 96). Troisièmement, l'UPOV91 reconnaît formellement le privilège de l'agriculteur mais dans les faits son application dépend de l'assentiment des Etats (Magarinos-Rey, 2015: 96). Quatrièmement, la protection conférée par le DOV dure au minimum 20 ans et varie selon les espèces (Helfer, 2005: 30).

La commercialisation des semences fait l'objet d'un système similaire mais néanmoins distinct des droits de propriété intellectuelle (DOV) et est régie par l'inscription au Catalogue officiel. La première ébauche du Catalogue officiel eut lieu en 1922. A cette époque, l'inscription des nouvelles variétés était facultative. L'inscription devint obligatoire à partir de 1949 et le restera dans le nouveau Catalogue officiel des espèces et variétés de plantes cultivées (Magarinos-Rey, 2015: 70-71). Pour qu'une

nouvelle variété soit admise au Catalogue officiel, celle-ci doit remplir les critères DHS et s'il s'agit d'une espèce de grande culture, elle doit satisfaire aux tests VAT (Valeur Agronomique et Technologique) (Collart Dutilleul & Turbeaux, 2014: 216). En plus de ces tests, l'obteneur doit également payer des coûts d'inscription et procéder à la dénomination de la nouvelle variété (Magarinos-Rey, 2015: 74). Les critères DHS sont les mêmes que ceux requis lors de l'obtention d'un DOV. Les tests VAT ne sont nécessaires que pour l'inscription d'une espèce de grande culture. Les tests VAT permettent d'évaluer l'amélioration de la nouvelle variété en terme d'exploitation des récoltes et d'utilisation des produits de ces récoltes par rapport aux variétés existantes (Collart Dutilleul & Turbeaux, 2014: 216). Le critère principal du DHS et du VAT est donc celui de la productivité.

Les coûts d'inscription au Catalogue officiel sont différents pour les espèces potagères et les espèces de grandes cultures. Pour une espèce potagère, le coût s'élève à « 563 € de droit administratif d'entrée + 1720 € pour les deux années de tests DHS + 800 € par année supplémentaire de test DHS » (Magarinos-Rey, 2015: 73). Pour les espèces de grandes cultures, le coût varie selon l'espèce. Pour le blé, il faut compter « 563 € de droit administratif d'entrée + 1600 € pour les deux années de tests DHS et jusqu'à 6208 € pour les deux années de tests VAT » (Magarinos-Rey, 2015: 73). Le maintien de l'inscription au Catalogue, valable pour les espèces potagères et de grandes cultures, requiert un paiement annuel de 224 € par an de la première année jusqu'à la sixième année et de 560 € par an de la sixième à la vingt-cinquième année (Magarinos-Rey, 2015: 73).

L'inscription au Catalogue officiel ne reprend pas de critère concernant la qualité de la variété, la sécurité sanitaire ou la protection du consommateur qui font l'objet d'une autre procédure juridique (Magarinos-Rey, 2015: 74).

La commercialisation est également autorisée pour les semences paysannes non-inscrites au Catalogue officiel uniquement lorsqu'il s'agit d'une vente directe et à des non-professionnels (L'info durable, 2018 ; Kokopelli, 2018).

En définitive, il est important de bien distinguer les différences entre les DOV et le Catalogue officiel qui concernent respectivement les droits de propriété intellectuelle des variétés végétales et la commercialisation des semences.

1.3.2 Quelles sont les principales législations américaines en matière de semences ?

Aux Etats-Unis, le droit de propriété intellectuelle sur une variété végétale est accordé via un système de brevet. Le brevet est inspiré du droit de propriété industrielle et confère une protection totale de la variété sous brevet (Magarinos-Rey, 2015: 105-109 ; Collart Dutilleul & Turbeaux, 2014: 11). La mise en application du système de brevet sur les espèces végétales pris forme en 1930 avec la création du Plant Patent Act. Le Plant Patent Act limite l'apposition de brevet aux plantes à multiplication végétative. La protection avait une durée de 17 ans (GNIS, 2019). En 1970, le Plant Patent Act, fut revu et intégra les variétés se reproduisant par voie sexuée (GNIS, 2019). Le nom changea pour créer le Plant Variety Act toujours d'actualité aujourd'hui et qui confère un droit exclusif durant 20 ans à partir du dépôt du brevet (Helfer, 2005: 57). De plus, « *la protection conférée par un brevet à une information génétique déterminée s'étend à toute matière dans laquelle cette information génétique est incorporée et exerce sa fonction* » (Magarinos-Rey, 2015: 109). Par conséquent, le brevet a aussi un effet sur l'ensemble « *de la matière biologique obtenue, par reproduction ou multiplication, à partir de la matière d'origine brevetée* » (Magarinos-Rey, 2015: 108).

La principale différence entre les DOV et les brevets concerne le niveau de protection dont jouit la variété sous droit de propriété intellectuelle. Dans le cas des DOV, la protection est limitée étant donné l'exception de l'obtenteur et le privilège de l'agriculteur. Tandis que le brevet confère une protection totale de la variété au profit de son obtenteur.

Par ailleurs, la commercialisation des semences n'est pas aussi encadrée aux Etats-Unis qu'en Europe. « *Aux États-Unis, les industries des semences se sont vigoureusement opposées à l'application de normes de qualité variétale limitant les stratégies de commercialisation* »¹ (Kloppenburger 2013 : 5). Les Etats-Unis se sont donc positionnés en défaveur d'un système de réglementation limitant la commercialisation des variétés végétales. Par conséquent, il n'existe pas de système similaire au Catalogue

¹ Traduction libre : « *In the US, the seed industries vigorously opposed application of varietal quality standards of limitations on its marketing strategies* » (Kloppenburger, 2013: 5).

officiel aux Etats-Unis mais la commercialisation est néanmoins régie par des législations internationales contrôlées par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

1.3.3 Quelles sont les principales législations internationales en matière de semences ?

En 1994, l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) a créé les accords sur les Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC) (Magarinos-Rey, 2015: 105). Ces accords régissent les droits de propriété intellectuelle liés aux variétés végétales. L'ADPIC, à travers son article 27, oblige tous les Etats membres de l'OMC à protéger les variétés végétales par un système de brevet ou un autre système efficace (Collart Dutilleul & Turbeaux, 2014: 211). Une adhésion massive à la convention de l'UPOV est intervenue suite à cet accord. En 2014, 71 pays membres de l'OMC avaient adhéré à l'UPOV (Magarinos-Rey, 2015: 94). Au niveau international, le DOV et le brevet sont les deux systèmes de droit de propriété intellectuelle qui coexistent. Les différends entre ces deux systèmes sont réglés grâce à des licences contractuelles entre les deux parties en conflit (Magarinos-Rey, 2015: 109).

Suite aux enjeux financiers et aux impacts néfastes sur la biodiversité cultivée, trois textes importants ont vu le jour au niveau international.

Premièrement, la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) est un traité international adopté en 1992 et entré en vigueur en 1993 (Helfer, 2005: 13). La CDB a trois objectifs majeurs qui sont « *la conservation de la biodiversité, l'utilisation durable des espèces et des milieux naturels et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques* » (Collart Dutilleul & Turbeaux, 2014).

Deuxièmement, le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture (TRIPAA) fut adopté en 2001 (Collart Dutilleul & Turbeaux, 2014 : 217) et est entré en vigueur en 2004. Le TRIPAA est en lien étroit avec la CDB et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. Comme mentionné à l'article 1 du traité, les objectifs du TRIPAA sont « *la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation en harmonie avec la Convention sur la diversité biologique, pour une agriculture durable et pour la sécurité alimentaire* » (FAO, 2009: 2).

Troisièmement, le Protocole de Nagoya adopté en 2010 est également un traité international qui vient renforcer la CDB en apportant de nouvelles réglementations pour « *la promotion et la protection du partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques* » (Nations Unies, 2012: 1). Le protocole de Nagoya assure un fondement juridique et une transparence plus grande en ce qui concerne l'utilisation et la rétribution d'une ressource génétique (Nations Unies, 2012: 1).

En résumé, les législations concernant les droits de propriété intellectuelle se standardisent petit à petit en gardant deux systèmes dominants : les DOV et les brevets. Les engagements internationaux contractés par les pays en développement permettent l'utilisation du système de droit de propriété intellectuelle.

1.4 Quels sont les types d'enjeux liés au secteur semencier ?

1.4.1 Quels sont les enjeux liés aux semences pour les agriculteurs ?

L'industrialisation de l'agriculture a généré une forte hausse des rendements mais les bénéfices vont aux multinationales semencières. Les agriculteurs, acheteurs des semences, sont pieds et poings liés par la chaîne de production. Aujourd'hui, ils travaillent majoritairement avec des semences hybride F1 et sont dans une dépendance totale du système pour leurs semences qu'ils doivent racheter chaque année ainsi que les engrais et les pesticides permettant de pallier la fragilité des plants.

Les agriculteurs sont prisonniers du modèle imposé et leur surendettement est fréquent, au Nord comme au Sud. Les taux de suicide dans cette catégorie de la population sont supérieurs aux moyennes nationales. Peu de chiffres sont disponibles car le phénomène est mal étudié. Le taux de suicide des agriculteurs américains serait cinq fois supérieur à la moyenne nationale. En France, le taux de suicide des agriculteurs semble supérieur de 20 à 30 % au taux national (RTBF.be, 2018). En Inde, en vingt ans, on a compté entre 260 000 et 300 000 suicides d'agriculteurs. Les semences de coton BT promues par Monsanto auraient entraîné une vague de suicides sans précédent en 2014-2015 chez les petits agriculteurs indiens. Alexis Baden-Mayer, directrice politique de l'Organic Consumers Association déclare : « *Les graines de coton BT sont 8000 % plus chères que les graines standards. Aujourd'hui, le coton normal serait largement*

inaccessible aux agriculteurs indiens en raison du contrôle de Monsanto sur le marché des semences » (Gathon, 2015).

Le constat est alarmant. Partout dans le monde, le mal-être des agriculteurs montre une des limites du système d'agro-business en place dont quelques multinationales tirent profit avec la complicité des gouvernements.

1.4.2 Quels sont les enjeux liés aux semences pour la biodiversité cultivée et la sécurité alimentaire ?

On observe actuellement une baisse dramatique du nombre d'espèces cultivées.
« L'homme a utilisé environ 5.000 espèces végétales pour se nourrir depuis la création de l'agriculture, il y a plus de dix mille ans, mais aujourd'hui l'alimentation mondiale ne dépend plus que de 150 espèces, dont une douzaine pour l'essentiel de ses besoins [...] »
 (José Esquinas cité dans Bauer, 2005: para. 2).

Dans un article datant de 2010, la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) estime que *« 75 pour cent de la diversité des cultures a été perdue entre 1900 et 2000 »* (FAO, 2010: para. 9). Cette perte de biodiversité cultivée signifie que 75 % des plantes traditionnellement cultivées de par le monde ont disparu à cause de la domination des variétés standardisées et protégées par des droits de propriété intellectuelle. La standardisation des semences vendues par les multinationales amène une sensibilité des cultures aux pathologies et aux ravageurs dont l'ampleur augmente. On observe un manque de résilience de ces cultures et des pertes possibles de larges productions.

Dans ce sens, la biodiversité cultivée est essentielle à la sécurité alimentaire mondiale car les menaces sont non anticipables au niveau des maladies, des insectes, des ravageurs ou même du changement climatique (De Schutter cité dans Hermann, 2019). C'est en effet la biodiversité génétique qui permet l'adaptation au changement climatique. Elle constitue un réservoir de solutions pour l'avenir.

En définitive, la monopolisation des brevets sur le vivant cache l'effrayante possibilité de la domination mondiale, totale et centralisée, des denrées alimentaires par une poignée de multinationales. Cette monopolisation des variétés végétales pourrait rendre l'entièreté de la population dépendante de ce système (Luzi, 2009: 54).

1.4.3 Quels sont les enjeux liés aux semences pour la santé des consommateurs ?

On a observé une relation entre l'augmentation de l'utilisation de semences hybrides à haut rendement et la perte des qualités nutritives des aliments. Les vitamines A, C et E sont particulièrement concernées ainsi que les minéraux. L'absence ou la faible présence de ces éléments dans les fruits et légumes explique d'ailleurs la perte de saveur de la plupart des produits actuellement commercialisés car ce sont les vitamines et les minéraux qui déterminent le goût (Davis, 2009: 19 ; Hermann, 2019).

L'impact sur la santé des consommateurs est immédiat puisqu'on sait que tous les Occidentaux sont carencés. L'agriculture toujours plus productive, plus intensive et plus uniforme produit des aliments qui ne nourrissent plus (Luzi, 2009: 50).

Un autre phénomène de santé publique vaut la peine d'être relevé. Les recherches en matière de semences ont amené les obtenteurs à sélectionner et croiser des variétés de blé intéressantes pour leur force boulangère, répondant ainsi à une demande de pains légers et moelleux. Les obtenteurs ont travaillé sur des semences de blés panifiables, en sélectionnant ceux dont la chaîne de gluten est longue. Entre 1985-1990 et aujourd'hui, la chaîne de gluten est devenue de 5 à 15 fois plus longue selon les variétés de semences (Hermann, 2019). Mais le gluten, ou plutôt les deux protéines qui le constituent, ne sont pas totalement digérables par l'organisme humain et certains organismes réagissent par une intolérance ou une allergie à cette substance visco-élastique. On observe une pandémie en marche (Hermann, 2019). « *Le nombre de personnes qui se disent sensibles au gluten ne cesse d'augmenter (jusqu'à 10 % des Américains et des Australiens)* » (Prost, 2018: 51).

Ces deux exemples, parmi sans doute beaucoup d'autres, montrent l'impact des semences sélectionnées et standardisées sur la santé humaine. La recherche de profit amène sur le marché des produits alimentaires nocifs pour la santé humaine.

1.4.4 Quels sont les enjeux liés aux semences en lien avec l'environnement et le défi climatique ?

Les semences hybrides sont une source gigantesque de pollutions du fait de l'emploi corrélé des engrais et pesticides nécessaires à la conduite des cultures. L'air est pollué au moment des épandages, particulièrement aux Etats-Unis où l'épandage aérien

est fréquent. Les terres agricoles sont durablement polluées par tous les intrants chimiques qu'elles accumulent en partie et enfin, les eaux de surface et souterraines sont atteintes par le ruissellement et l'infiltration des produits utilisés sur les terres de cultures. L'environnement est largement mis à mal.

Par ailleurs, les semences hybrides ne sont pas particulièrement résistantes et en plus de leur sensibilité aux champignons, insectes et autres ravageurs, elles sont sensibles aux aléas climatiques. Elles font courir aux agriculteurs le risque de larges pertes de production au contraire des semences paysannes, plus rustiques et plus résilientes. « *Le miracle technologique du XXème siècle est un désastre écologique car l'agro-business n'a pas pris en compte les impacts environnementaux. Ce chemin n'est pas tenable au XXIème siècle étant donné les problèmes climatiques et la limitation des ressources* » (Baret, 2018).

1.5 Quelles sont les résistances face au secteur semencier actuel?

A travers le monde, les agriculteurs et les obtenteurs indépendants ont vu leur liberté restreinte par l'apparition de droits de propriété intellectuelle sur certaines semences. Les géants de l'industrie biotechnologique ont acquis, ces dernières décennies, un pouvoir démesuré dans un marché oligopolistique.

Les agriculteurs et les obtenteurs indépendants ont peu à peu alimenté un ressentiment face à la hausse du prix des semences, au déclin de la disponibilité de variétés libres de droit de propriété et à la restriction grandissante des libertés d'utilisation des semences (Kloppenburger, 2010: 382). Avec l'arrivée des droits de propriété intellectuelle, les agriculteurs ont subi une pression croissante pour l'abandon de leurs semences paysannes au profit des semences industrielles qui promettent plus de rendement. Face à cette réduction de leur liberté et à la volonté d'autonomie des agriculteurs en ce qui concerne leur moyen de subsistance, de nombreux individus se sont organisés pour faire face aux entreprises agro-industrielles. Ces individus sont souvent engagés dans des organisations de lutte pour la préservation des semences paysannes et la défense des droits des agriculteurs. Des banques de gènes et des initiatives de conservation et de distribution des semences paysannes et des savoir-faire traditionnels sont également mises en place (Salazar, Louwaars and Visser, 2007: 1515).

De plus, on observe l'apparition de réseaux militants et activistes révoltés par la puissance des industries semencières et par les législations qui sont à leur avantage.

On dénombre aujourd'hui de nombreuses organisations nationales ou internationales de lutte paysanne ou de lutte semencière.

Parmi les plus importantes associations internationales, nous pouvons citer La Via Campesina, le Groupe ETC et GRAIN.

La Via Campesina (LVC) est un mouvement international né en 1993 et qui « *rassemble des millions de paysannes et de paysans [...], défend l'agriculture paysanne et la souveraineté alimentaire [...] et qui s'oppose clairement à l'agriculture industrielle et aux entreprises multinationales qui détruisent les relations sociales et l'environnement* » (LVC, s.d.).

Le Groupe ETC, apparu en 2001, est une organisation qui aborde au niveau mondial les problèmes socio-économiques et écologiques concernant les nouvelles technologies qui pourraient avoir un impact sur les populations les plus défavorisées (ETC Group, s.d.).

GRAIN est une organisation internationale fondée au début des années 1980 et qui soutient la lutte des paysans et des mouvements sociaux pour renforcer le contrôle des communautés sur le système alimentaire basé sur la biodiversité (GRAIN, s.d.).

Parmi les plus importantes associations nationales, nous pouvons citer Navdanya et Kokopelli.

Navdanya est une association indienne créée en 1991 par Vandana Shiva qui rassemble plus de 650 000 familles de fermiers indiens luttant pour la protection de la biodiversité cultivée, l'agroécologie et l'éco-féminisme (Navdanya, s.d.).

Kokopelli est une association française créée en 1999 qui conserve et distribue des « *semences paysannes biologiques libres de droits et reproductibles* » (Kokopelli, s.d.).

Il existe bien sûr beaucoup d'autres associations nationales que nous ne pouvons toutes détailler dans le cadre de ce mémoire mais nous citerons néanmoins quelques associations européennes comme le Réseau de Semences Paysannes (France), Semilles (Belgique), Arche Noah (Autriche), Fraternités Ouvrières (Belgique), Peliti (Grèce), Eco Ruralis (Roumanie), Irish Seed Savers (Irlande), Heritage Seed Collections (UK).

Dans le présent mémoire, nous allons particulièrement étudier une association américaine, l'Open Source Seed Initiative dont la démarche originale se différencie de celles plus courantes des organisations citées ci-avant qui constituent le plus souvent en la création de banques et d'organisation d'échanges de semences. L'OSSI se distingue

par une démarche de lutte contre l'appropriation du vivant par les grandes multinationales.

1.6 Conclusion

L'industrialisation de l'agriculture, à la recherche de la maximisation des rendements agricoles, a amené une forte concentration du marché de la semence. Aujourd'hui, les semences industrielles représentent quatre cinquièmes du marché mondial des semences, amenant une disparition progressive des semences paysannes.

Les législations en matière semencière sont favorables aux grands groupes industriels. Les droits d'obtention végétale (Europe) et les brevets (Etats-Unis) protègent les semences par le droit de propriété intellectuelle. Au niveau mondial, les Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC) ont amené les pays membres de l'OMC à adhérer à une législation sur les droits de propriété intellectuelle, ce qui harmonise un peu la législation internationale.

L'industrialisation de l'agriculture montre les nombreuses limites du système : les agriculteurs sont prisonniers du modèle industriel et sujets au surendettement, la biodiversité cultivée disparaît à grande vitesse mettant en péril la sécurité alimentaire mondiale, des effets toxiques sur la santé apparaissent du fait des hybridations de semences industrielles basées sur la seule recherche de profit et enfin, l'agro-business est ni plus ni moins un désastre écologique.

Face à ce constat alarmant, de nombreux citoyens et associations se sont mobilisés contre le système agro-industriel en proposant des démarches diverses et innovantes pour sauvegarder le capital semencier mondial et pour tenter d'influencer les autorités publiques dans le but de maintenir une liberté d'échanges semenciers et de conservation des savoir-faire traditionnels.

L'OSSI est une de ces associations entrée en résistance face à la privatisation des semences et le présent mémoire s'attache particulièrement à l'étude de son projet et de son fonctionnement.

Chapitre 2 : Qu'est-ce que l'Open Source Seed Initiative ?

Dans ce chapitre, nous expliquerons ce qu'est l'Open Source Seed Initiative (OSSI). Nous utiliserons fréquemment le vocable initiative à propos de l'OSSI et nous évoquerons le contexte dans lequel l'initiative est apparue, son fonctionnement et ses objectifs. Par la suite, nous analyserons le système de licence Open Source dans le domaine des logiciels informatiques et expliquerons les raisons pour lesquelles l'OSSI s'en est inspirée.

2.1 Dans quel contexte l'OSSI a-t-elle été créée ?

L'Open Source Seed Initiative a été créée lors d'une réunion à Minneapolis (Minnesota - USA) en mai 2012. Cette réunion a rassemblé une vingtaine d'experts venant de milieux très différents mais avec des ambitions communes concernant la libération des semences. En effet, ce groupe composé d'universitaires, d'agriculteurs, de représentants de pays du Sud, d'entreprises et de semenciers était en désaccord profond avec le modèle semencier dominant qui privatise le vivant et restreint le libre accès et l'utilisation des ressources génétiques végétales. Les participants avaient pour ambition de créer une alternative à ce modèle dominant. Cette alternative devait permettre la réappropriation du matériel génétique des semences comme une ressource commune. Ils se sont questionnés sur les droits de propriété intellectuelle et les discussions ont abouti à la création d'un organisme appelé Open Source Seed Initiative (Open Source Seed Initiative, s.d.).

2.2 Comment fonctionne l'OSSI ?

L'OSSI est un organisme qui permet à des obtenteurs, des cultivateurs et des jardiniers d'enregistrer des variétés végétales sous une licence spécifique, pour autant que le matériel génétique de ces variétés ne soit pas encore restreint par des brevets ou un autre droit de propriété intellectuelle. Les fondateurs de l'OSSI ont considéré la possibilité de breveter les variétés et d'ensuite y appliquer une licence Open Source. Cependant, le coût du brevetage des variétés végétales est généralement trop élevé pour

l'OSSI à son stade actuel de développement. Un Plant Patent peut coûter entre 3000 et 7000 dollars (C. Luby, email, Juillet 23, 2019). Par la suite, les membres de l'OSSI ont eu pour ambition de créer une licence contractuelle juridiquement défendable. Cela n'a pas été réalisable pour deux raisons. La première est que les clauses du projet de licence étaient complexes au niveau du vocabulaire juridique utilisé et donc risquaient de ne pas être comprises de tous. La seconde raison est que la licence était rédigée sur huit pages et que faire figurer ce contrat de huit pages sur chaque sachet ou contenant de semences échangées n'était pas réaliste (Luby, Kloppenburg, Michaels & Goldman, 2015: 2486). Dès lors, les fondateurs de l'OSSI ont décidé de transformer cette licence en un engagement moral appelé OSSI-Pledge (Luby and Goldman, 2016: 3-5).

L'engagement moral qu'accepte chaque utilisateur des semences OSSI-Pledge est formulé comme suit : *« Vous avez la liberté d'utiliser ces semences OSSI-Pledge de toutes les façons que vous choisissez. En retour, vous vous engagez à ne pas restreindre l'utilisation pour d'autres de ces semences ou de leurs dérivés par des brevets ou d'autres moyens, et à inclure cet engagement à chaque transfert de ces semences ou de ces dérivés »*² (Open Source Seed Initiative, s.d.: para. 3).

La certification OSSI-Pledge contient quatre libertés fondamentales :

1. *« La liberté de conserver ou de cultiver des semences pour la replantation ou à toute autre fin ;*
2. *La liberté de partager, échanger ou vendre des semences à d'autres ;*
3. *La liberté d'essayer et d'étudier les semences, de partager ou de publier des informations à ce sujet ;*
4. *La liberté de sélectionner ou d'adapter la graine, de la croiser ou de l'utiliser pour créer de nouvelles lignées et variétés »*³ (Open Source Seed Initiative, s.d.: 4).

Ces libertés vont de pair avec des obligations. La première est de respecter l'engagement moral de ne pas enregistrer de droit de propriété sur la variété OSSI-Pledge utilisée. La

² Traduction libre : *« You have the freedom to use these OSSI-Pledged seeds in any way you choose. In Return, you pledge not to restrict others' use of these seeds or their derivatives by patents or other means, and to include this Pledge with any transfer of these seeds or their derivatives »* (Open Source Seed Initiative, s.d.: para. 3).

³ Traduction libre :

*« 1. The freedom to save or grow seed for replanting or for any other purpose;
2. The freedom to share, trade, or sell seed to others;
3. The freedom to trial and study seed and to share or publish information about it;
4. The freedom to select or adapt the seed, make crosses with it, or use it to breed new lines and varieties »* (Open Source Seed Initiative, s.d.: 4).

seconde obligation est la transmission de l'engagement OSSI lors de tout transfert ou partage de la variété en question ou de ses dérivés.

Chaque descendant ou croisement obtenu à partir d'une semence OSSI-Pledge sera *de facto* OSSI-Pledge. L'engagement attaché aux dérivés d'une semence entraîne la diffusion rapide du système et une certaine viralité.

Ces semences OSSI-Pledge sont donc à disposition de tous les utilisateurs qui acceptent les droits et obligations de l'engagement. Le système d'engagement moral de l'OSSI est donc la réponse à la volonté de lutter contre l'appropriation du vivant. Ce système offre une alternative aux brevets et droits de propriété intellectuelle qui laissent la définition des conditions d'utilisation du matériel génétique végétal au propriétaire du brevet.

Une fois que les semences sont certifiées par le label OSSI-Pledge, les variétés sont reprises sur le site internet officiel de l'OSSI ainsi que dans leur catalogue. La variété est nommée puis décrite de façon précise par ses caractéristiques de couleur, de morphologie, de goût, d'origine géographique et/ou historique. Une photo accompagne la description et un lien est donné vers toutes les sociétés partenaires de l'OSSI qui vendent ladite variété (Open Source Seed Initiative, s.d.). De cette façon, la variété est frappée du sceau OSSI-Pledge et démotivera les obtenteurs qui voudraient travailler sur son matériel génétique car ils ne pourront pas faire breveter la descendance de la variété.

2.3 Quels sont les objectifs que l'OSSI tente d'atteindre ?

L'OSSI a concrétisé ses activités et engagements par une définition claire de sa mission et de sa vision. La mission constitue la raison d'être de l'OSSI. L'OSSI dédie ses activités au « *maintien d'un accès libre et équitable aux ressources phyto-génétiques à travers le monde afin d'assurer la disponibilité du matériel génétique aux agriculteurs, aux jardiniers, aux obtenteurs et aux communautés de la génération actuelle et des*

générations futures »⁴ (Open Source Seed Initiative, s.d.: para. 1). La vision de l'OSSI est matérialisée par les objectifs à moyen et long termes qu'elle tente d'atteindre. Ces objectifs sont

*« d'éduquer et de promouvoir le partage plutôt que de restreindre l'accès au matériel génétique végétal, reconnaître et soutenir le travail des obtenteurs de toutes sortes et soutenir une industrie semencière diversifiée et décentralisée. La stratégie centrale pour atteindre ses objectifs est la diffusion et la propagation des variétés OSSI-Pledge qui préservent les droits des agriculteurs, des jardiniers, et des obtenteurs d'utiliser, de sauvegarder, de replanter, et d'améliorer les semences OSSI-Pledge »*⁵ (Open Source Seed Initiative, s.d.: para. 2).

La mission de l'OSSI est commune à tous les opposants au système semencier actuel de privatisation du vivant. Mais la vision de l'OSSI se différencie d'autres initiatives d'opposition par sa démarche originale de système OSSI-Pledge, là où les autres associations se préoccupent de diffuser les semences paysannes ou de faire un travail de plaidoyer politique.

Afin d'atteindre ses objectifs, l'OSSI s'est donné trois moyens d'actions. Tout d'abord, elle est gardienne d'une liste de variétés appelées OSSI-Pledge reprises dans le catalogue du même nom. Le deuxième moyen d'action est la diffusion et la propagation des variétés OSSI-Pledge. Le troisième et dernier moyen d'action est la mise en place d'activités éducatives et de sensibilisation avec pour idée centrale le partage du matériel génétique végétal. Elle sensibilise son public à l'importance de garder des semences libérées des restrictions légales de privatisation ainsi qu'à la valeur sociale de l'achat de semences libérées (Open Source Seed Initiative, s.d.).

⁴ Traduction libre : « *to maintaining fair and open access to plant genetic resources worldwide in order to ensure the availability of germplasm to farmers, gardeners, breeders, and communities of this and future generations* » (Open Source Seed Initiative, s.d.: 1).

⁵ Traduction libre : « *in education and outreach that promotes sharing rather than restricting access to plant germplasm, recognizes and supports the work of plant breeders of all kinds, and supports a diversified and decentralized seed industry. The core strategy for achieving these goals is the dissemination and propagation of the OSSI Pledge and of OSSI-Pledged varieties, both of which preserve the rights of farmers, gardeners, and breeders to freely use, save, replant, and improve seed of OSSI-Pledged material* » (Open Source Seed Initiative, s.d.: para. 2).

2.4 Pourquoi l'OSSI s'inspire-t-elle du modèle Open Source ?

2.4.1 Qu'est ce qu'un modèle Open Source dans le domaine informatique et quels sont les autres types de licence informatique ?

Les développeurs de logiciels informatiques protègent leur création de l'utilisation et du partage futur grâce à des droits d'auteurs. Ces droits d'auteurs sont assurés par ce que l'on appelle un Copyright. Le Copyright est un droit qui assure la propriété d'une création à son auteur et qui nécessite une démarche d'enregistrement de la part de l'auteur (Staelens, 2019 ; Copyright, 2019).

Le Copyright est par conséquent la preuve qui permet à l'auteur de revendiquer la création comme étant la sienne et d'y apposer les conditions d'utilisation qu'il souhaite. Dans le domaine des logiciels informatiques, les droits de propriété assurés par le Copyright sont détaillés dans des licences contractuelles propriétaires. Ces licences reprennent les conditions de commercialisation et d'utilisation du logiciel en question telles que le prix, l'interdiction de copie du logiciel, l'interdiction de modification de ce logiciel ou encore les règles d'utilisation par exemple l'utilisation limitée à un usage privé (SPF Economie, 2018). La suite Office développée par Microsoft est un exemple de licence propriétaire.

Face à cette privatisation des programmes informatiques sont apparus les logiciels libres et les logiciels Open Source. Pour qu'un logiciel soit libre, la licence qu'il contient doit au minimum permettre l'accès au code source ce qui permet la copie, la modification et la distribution du logiciel (GNU Operating System, 2019a). Linux et Firefox sont des exemples de logiciels libres connus. Les logiciels Open Source font quant à eux l'objet d'une licence plus restrictive que les licences de logiciel libre (GNU Operating System, 2019a). Les logiciels libres ainsi que les logiciels Open Source sont, tout comme les logiciels propriétaires, protégés par des droits d'auteurs grâce au Copyright. Cependant, les logiciels libres ou Open Source sont accompagnés d'une licence dont le contenu assure des droits supplémentaires concernant la liberté d'utilisation mais également stipule les obligations que doivent respecter les utilisateurs (SPF Economie, 2018).

Les clauses des licences de logiciels libres et Open Source sont très diverses et peuvent varier d'un logiciel à l'autre. Souvent présente, la clause de Copyleft, nous intéresse particulièrement. Dans le domaine des logiciels informatiques, la clause de

Copyleft stipule que tout logiciel développé avec des éléments de programme sous Copyleft est également sous Copyleft (GNU Operating System, 2019b). Cette clause permet de garantir la liberté d'utilisation, de modification et de partage sur l'ensemble des dérivés d'un programme dont les libertés étaient garanties dans sa licence par le Copyleft. Si un développeur crée un nouveau programme et souhaite mettre celui-ci sous Copyleft, il faudra que le développeur déclare son programme sous Copyright puis seulement y ajoute les conditions de distribution, dont le Copyleft, afin de garantir la liberté d'utilisation, de partage et de modification. Ce processus permet de trouver appui dans les normes juridiques et d'ainsi rendre le code du programme et les libertés exprimées dans la licence légalement indissociables (GNU Operating System, 2019b).

En définitive, les modèles de licence Open Source et de licence libre se basent sur le modèle de licence propriétaire et sur le Copyright et adaptent ces derniers pour garantir les libertés d'utilisation, de partage et de modification des logiciels. La clause de Copyleft va plus loin et garantit le transfert de ces libertés et la clause elle-même à tous les dérivés du programme sous Copyleft.

2.4.2 Pourquoi l'OSSI a-t-elle choisi d'utiliser le modèle de licence Open Source ?

L'OSSI a choisi de s'inspirer du modèle de licence Open Source et de la clause de Copyleft pour lutter contre l'appropriation des semences.

Inspirée par le domaine des logiciels informatiques, l'OSSI applique une licence Open Source sur du matériel génétique végétal, ce qui permet aux utilisateurs de ce matériel d'avoir des libertés en terme d'utilisation, de modification et de partage. Par ailleurs, l'OSSI a intégré à sa licence Open Source une clause similaire à la clause du Copyleft dans le but de la transmission de la licence à tous les dérivés d'une semence (Open Source Seed Initiative, s.d.). Ce sont ces semences inscrites en Open Source et avec Copyleft qui sont appelées OSSI-Pledge. Dans le domaine des logiciels, la décision d'intégrer cette clause à la licence revient au créateur (GNU Operating System, 2019a). En ce qui concerne l'OSSI, l'obligation de transfert de la licence à tous les dérivés est un élément central et ne peut pas être dissociée de l'ensemble de la licence OSSI-Pledge.

Cependant, la licence utilisée par l'OSSI se différencie des licences Open Source utilisées dans le domaine des logiciels pour deux raisons. Premièrement et comme il fut expliqué précédemment, la licence OSSI-Pledge n'est pas contraignante juridiquement

mais représente seulement un engagement moral. Deuxièmement, la privatisation d'un logiciel se fait grâce à un Copyright tandis que dans le cas des semences, la privatisation se fait par un droit de propriété intellectuelle. Cela est dû à la nature vivante des semences. En effet, le brevet est un titre de propriété industrielle d'une durée limitée sur un territoire donné (Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle, 2019), en opposition au Copyright qui n'est pas limité dans le temps mais doit être renouvelé à chaque modification de la création sur laquelle il est apposé (Copyright, 2019).

2.5 Conclusion

L'Open Source Seed Initiative a créé une licence Open Source, appelée OSSI-Pledge afin de lutter contre la privatisation des semences. Cette licence garantit diverses libertés telle que la liberté d'utilisation, de modification et de partage de la variété végétale OSSI-Pledge. La licence contient également des conditions comme l'obligation de respecter la licence en ne brevetant pas la semence OSSI-Pledge ou encore l'obligation de transfert de cette licence lors de tout partage de la semence en question ou de ses dérivés. La licence OSSI-Pledge n'est pas contraignante juridiquement mais représente un engagement moral.

L'OSSI s'est inspirée des licences Open Source et de la clause de Copyleft du domaine des logiciels informatiques. Dans le domaine des logiciels, la licence Open Source trouve son fondement dans la licence propriétaire et y ajoute les conditions et clauses permettant d'élargir les libertés de l'utilisateur. L'OSSI a créé sa licence sur ce principe et a adapté le système mis en place à ses propres besoins et contraintes.

Les fondateurs de l'OSSI ont exprimé leurs objectifs à travers une mission et une vision claire. La mission de l'OSSI est similaire aux autres initiatives luttant contre l'appropriation des semences par une poignée d'industries semencières. Néanmoins, l'OSSI se différencie des autres démarches de libération des semences et marque son originalité au travers de sa vision qui développe le plus largement possible la licence OSSI-Pledge. L'atteinte de cet objectif et plus précisément de l'augmentation de l'impact que peut avoir l'OSSI est l'objet de ce présent mémoire et l'analyse qui va suivre est consacrée à l'évaluation des possibilités de développement de l'OSSI.

Chapitre 3 : Comment parvenir à augmenter l'impact géographique, l'impact d'adhésion et l'impact politique de l'Open Source Seed Initiative ?

Dans un premier temps, afin de répondre à notre question de recherche « *Comment parvenir à augmenter l'impact d'une démarche telle que l'OSSI ?* », nous avons travaillé avec une approche par trois impacts sur lesquels l'OSSI pourrait être en mesure d'agir afin d'augmenter son impact global : un impact d'adhésion, un impact géographique et un impact politique. L'impact d'adhésion fait référence à l'évolution du nombre de membres et du nombre de variétés végétales enregistrées sous OSSI-Pledge. L'impact géographique permet d'analyser le développement du modèle de licence Open Source à travers le monde. Enfin, l'impact politique évoque les actions politiques que pourrait mener l'OSSI pour tenter d'influencer les législations en matière de semences. Pour chaque type d'impact, nous nous sommes posé trois questions. La première question concerne la recherche de ces impacts par l'OSSI. Ensuite, nous nous positionnons sur l'intérêt pour l'OSSI de rechercher ces impacts. Enfin, la mesure de l'impact actuel à travers différents indicateurs a été réalisée.

Dans un second temps, nous avons réalisé une analyse SWOT de l'OSSI dans le but d'identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'initiative. Cela nous a permis de proposer de potentiels moyens d'action pour que l'OSSI puisse augmenter son impact global.

3.1 L'OSSI cherche-t-elle à avoir un impact d'adhésion, un impact géographique et un impact politique ?

L'objectif majeur de l'OSSI est de se développer au sein des Etats-Unis en augmentant son nombre de membres ainsi que le nombre de semences enregistrées sous OSSI-Pledge (Open Source Seed Initiative, s.d.).

Bien que l'objectif de l'OSSI soit de prendre de l'ampleur aux Etats-Unis, les fondateurs cherchent également à faire connaître le modèle de licence Open Source au

niveau international. Mais un modèle de licence Open Source doit s'inscrire dans le contexte social et législatif en place pour fonctionner. C'est pour cette raison que les fondateurs de l'OSSI ont décidé d'en faire une initiative américaine et non internationale (C. Luby, email, Juillet 16, 2019). Par conséquent, l'OSSI n'a pas pour ambition de se développer dans d'autres pays du monde. Cependant, l'OSSI est une initiative pionnière en terme de licence Open Source sur les semences et souhaite faire connaître son système et apporter du soutien au-delà des frontières des Etats-Unis (Kloppenbourg, 2013: 3).

Dans cette perspective de connaître l'intérêt que portent des organisations internationales luttant pour la libération des semences, Jack Kloppenburg a participé à diverses réunions et congrès pour exposer et expliquer en quoi consiste le projet de l'OSSI. La première réunion à laquelle il a participé était une réunion concernant le Traité International des Plantes qui se déroulait à Bali (Indonésie) en 2011. La plupart des membres de La Via Campesina n'ont pas adhéré à l'idée d'Open Source et ont été jusqu'à la rejeter. En 2013, Kloppenburg s'est rendu à Mexico (Mexique) pour introduire et présenter son projet de licence Open Source à des alliés potentiels dont des représentants du Groupe ETC et de GRAIN (Montenegro de Wit, 2017: 69). Cette rencontre a généré beaucoup de méfiance dans le chef des auditeurs. La méfiance commune de ces diverses organisations face au système de licence Open Source sur les semences est liée au fait que l'OSSI utilise un système de licence similaire à celui utilisé pour la privatisation des semences. Cette licence est considérée par un grand nombre d'organisations comme étant un outil de la propriété intellectuelle (GRAIN and La Via Campesina, 2015: 43).

Ces diverses démarches de prospection de Jack Kloppenburg portant sur l'intérêt éventuel de nouvelles parties à soutenir l'OSSI ou à développer ailleurs dans le monde un système de licence Open Source sur les semences démontre l'importance pour les fondateurs de l'OSSI de promouvoir leur modèle sur le plan international. De plus, les fondateurs de l'OSSI et d'autres organisations de promotion de système Open Source telles que Hivos⁶ espèrent trouver du soutien et également soutenir d'autres démarches analogues afin que la communauté internationale luttant pour la libération des

⁶ Hivos est une organisation néerlandaise fondée en 1968, qui tente de trouver des solutions nouvelles et innovantes aux problèmes sociétaux et environnementaux au niveau mondial (Hivos, s.d.).

semences via un modèle de licence Open Source se développe et prend de l'ampleur (Moeller and Pedersen, 2018: 3).

Le modèle de licence Open Source sur les semences fut effectivement adopté dans quelques pays où des communautés l'ont adapté à leurs besoins et à leurs normes sociales et légales en vigueur (Montenegro de Wit, 2017: 60). Nous pouvons citer et décrire trois exemples de démarches Open Source sur les semences ainsi qu'un mouvement de réflexion à propos de ce système.

Le premier exemple vient d'Allemagne où est apparue une organisation nommée « OpenSourceSeeds » (Cernansky, 2016). Bien que le fonctionnement et les missions de l'OpenSourceSeeds soient similaires à celle de l'OSSI, la portée juridique de la licence Open Source différencie les deux initiatives. En effet, l'OpenSourceSeeds travaille avec une licence juridiquement encadrée et contraignante. Cette licence est conforme au droit civil allemand et est également conforme au droit civil international et par conséquent trouve un fondement juridique dans la plupart des Etats du monde (OpenSourceSeeds, s.d.). En comparaison avec l'engagement moral que propose l'OSSI, l'OpenSourceSeeds est une alternative plus contraignante et a un potentiel de développement plus élevé du seul fait des législations différentes dans les pays respectifs. Cependant, cette initiative OpenSourceSeeds est encore très jeune et regroupe actuellement seulement 6 variétés et 3 obtenteurs dont un pour trois variétés de tomates, un second pour deux variétés de blé et un troisième pour une variété de blé (OpenSourceSeeds, s.d.).

Le deuxième exemple est une initiative de semences Open Source qui s'est développée en Inde. Ce projet est soutenu et encadré par le Center for Sustainable Agriculture. Les objectifs de l'organisation sont de faciliter l'accès des agriculteurs aux semences Open Source, de créer un cadre juridique afin de protéger les semences de l'appropriation ainsi que d'analyser des données et faire des recherches sur le système de licence Open Source sur les semences pour rendre les résultats des travaux accessibles au plus grand nombre (Moeller and Pedersen, 2018: 10-11 ; Center For Sustainable Agriculture, s.d.).

Le troisième exemple concerne un projet de semence Open Source qui a été mis en place dans trois pays de l'Afrique de l'Est. Le projet « *Open Source Seed Systems for Climate Change Adoption* » concerne certains types de végétaux tels que le haricot, le sorgho et le mil (Louafi, Westphal, Montenegro, Manzella, Otieno, Steigerwald and Kloppenburg, 2018: 3). Ce projet vise à faciliter l'accès aux semences par les agriculteurs, à travers le système de licence Open Source, afin que ces agriculteurs puissent avoir accès à des

variétés végétales s'adaptant au stress biotique et aux risques dus au dérèglement climatique. L'objectif est également de préserver les variétés végétales de l'appropriation privée par des droits de propriété intellectuelle. Ce sont les agriculteurs qui réalisent le travail d'obtention de ces variétés végétales en sélectionnant les variétés locales qui résistent le mieux aux changements climatiques et aux risques biotiques tels que les maladies et les insectes. Ce projet se limite actuellement à quatre régions situées au Kenya, en Ouganda et en Tanzanie. Des essais de sélection sont en cours en Tanzanie et en Ouganda et mobilisent 600 agriculteurs qui testent un total de 80 variétés de haricots, 165 variétés de mil et 180 variétés de sorgho (Otieno, 2018).

Enfin, il existe en Amérique latine un groupement nommé Centre STEPS ESRC qui coordonne une mission qui a pour objectif de mettre en place des solutions innovantes pour un développement durable. Parmi les nombreux projets menés par le mouvement, un projet concerne les semences. Avec l'aide de divers obtenteurs, le groupement STEPS America Latina a conçu une licence Open Source permettant de protéger les semences contre l'appropriation par des droits de propriété intellectuelle et de favoriser un retour aux méthodes agricoles traditionnelles avec entre autre le partage des semences et la collaboration dans les processus de sélection végétale (Moeller and Pedersen, 2018: 13-14).

En résumé, les membres de l'OSSI ne cherchent pas à développer leur initiative au niveau international. Cependant, et comme c'est actuellement le cas, l'OSSI souhaite faire partie d'une communauté internationale de démarches Open Source sur les semences. Cette communauté prend forme petit à petit comme nous avons pu le voir avec la découverte d'autres démarches de système Open Source sur les semences. Cette communauté offre à chaque organisation et individu la possibilité de trouver du soutien, de profiter de l'expérience des autres organisations et de trouver des solutions adaptées au contexte socio-législatif de chaque pays. Dans ce but, l'OSSI communique au niveau international et souhaite promouvoir son modèle de licence Open Source afin que de nouvelles initiatives se développent à travers le monde.

Enfin, le dernier impact que nous souhaitons envisager est l'impact politique dont nous constatons qu'il n'est pas directement recherché par l'OSSI. L'initiative se préoccupe de développer prioritairement les deux impacts cités précédemment : son

impact d'adhésion ainsi que faire partie de la communauté internationale des démarches de libération des semences avec le système de licence Open Source.

Cependant, les travaux de Kloppenburg révèlent la volonté qu'a l'OSSI de, si ce n'est changer, au moins détourner la législation à son avantage. L'OSSI a pour objectif d'utiliser le système de licence de façon innovante et non prévue par le législateur afin de bénéficier de ces règles juridiques pour la repossession des ressources communes (Kloppenburg, 2013: 24). C'est dans cette perspective que l'OSSI a été créée, en reprenant le cadre législatif existant et en recherchant les failles et possibilités qui peuvent être utilisées pour servir la lutte de libération des semences. Néanmoins, l'utilisation des outils existants, dans ce cas les licences propriétaires détournées en licence Open Source, ne mène pas à avoir un impact sur le monde politique ou sur le cadre législatif régissant les enjeux liés aux semences. L'OSSI n'est donc actuellement pas à la recherche d'un impact politique mais pourrait être amenée à considérer cet effet si des opportunités se présentaient pour influencer les normes législatives.

En définitive, l'objectif premier que tente d'atteindre l'OSSI est de se développer au sein des Etats-Unis en augmentant le nombre d'adhérents à l'initiative ainsi que le nombre de variétés enregistrées sous OSSI-Pledge. Les fondateurs de l'OSSI cherchent également à propager le modèle de licence Open Source et à développer dans la communauté internationale des démarches de libération des semences via les licences Open Source. Un impact politique n'est actuellement pas recherché et ne fait pas partie des préoccupations actuelles de l'OSSI et de ses membres.

3.2 L'OSSI devrait-elle rechercher un impact d'adhésion, un impact géographique et un impact politique ?

Les bénéfices qu'apporterait l'augmentation des membres et des semences enregistrées sous OSSI-Pledge sont indéniables. En effet, le système Open Source est basé sur le travail collectif et le partage de données. Par conséquent, si le nombre de membres augmente et que le matériel génétique détenu par l'OSSI croit également, il sera d'autant plus motivant pour d'autres de rallier le projet (Kloppenburg, 2010: 380). Ces nouveaux membres bénéficieront d'un stock important de matériel de qualité sur lequel travailler et obtiendront de l'aide, du soutien et une collaboration de la part des

autres partenaires (Kloppenburger, 2009: 273). Par ailleurs, il est nécessaire que l'OSSI compte un nombre significatif à la fois de membres et de variétés enregistrées pour être considérée comme une alternative crédible face à l'industrie semencière et, en même temps, pour atteindre progressivement ses objectifs et remplir sa mission.

Ensuite, le développement d'une communauté internationale de démarches de protection des semences à travers les licences Open Source est bénéfique autant à l'OSSI qu'aux autres organisations y prenant part. D'une part, la diversité des localisations des initiatives Open Source permet la diversité des ressources génétiques végétales protégées. Cette diversité de ressources génétiques végétales est déjà importante aux Etats-Unis. Cependant, elle est bien plus grande encore si on la considère au niveau mondial. D'autre part, cette communauté est une ressource précieuse en terme de partage d'expériences, de connaissances, de luttes et de réflexions. En effet, la diversité des environnements législatifs, sociaux et culturels variant considérablement d'un pays à l'autre est un élément qui rend la communauté internationale riche d'expériences et de connaissances diverses à partager.

Enfin, l'OSSI est un acteur dans le domaine de la lutte pour la souveraineté semencière et de ce fait, l'OSSI devrait idéalement, en plus de ses objectifs actuels, agir par un engagement politique et militant. L'OSSI se trouve être un acteur pertinent pour « *exercer des pressions sur le politique en vue d'amener des changements au niveau de la législation nationale et internationale ainsi que contribuer au développement de la substance de ces lois* » (Conseil de l'Europe, s.d. para. 2). La mission de l'OSSI peut être menée à travers un engagement militant dont l'objectif est « *à travers des luttes où s'exercent des rapports de pouvoir, de remodeler les structures institutionnelles ... , afin d'apporter des réponses aux besoins ou de satisfaire les aspirations des personnes et des communautés qu'ils desservent, qu'ils représentent ou dont ils sont issus* » (Jetté, 2017: 29-30).

Dans la recherche d'un impact politique, les potentiels procès et confrontations peuvent être un moyen pour apporter des changements dans le paysage juridique semencier. Dans un même temps, ces combats peuvent attirer l'attention d'un plus vaste public et ainsi mieux faire parler de l'initiative. En ce domaine, on connaît le résultat des combats politiques menés par l'Association française Kokopelli. Kokopelli est largement

connue pour ses revendications au niveau des législations touchant au domaine des semences et du matériel génétique végétal. Kokopelli a pour mission, tout comme l'OSSI, la repositionnement des semences afin de rendre libre l'accès et l'utilisation de celles-ci. Il est nécessaire de remarquer que malgré leurs missions similaires, l'atteinte des objectifs des deux organisations se fait en utilisant des méthodes et des outils qui les différencient fondamentalement l'une de l'autre. En effet, chez Kokopelli, les activités de commercialisation et d'échange se font de manière illégale et l'association a été citée en justice à diverses reprises pour ses nombreuses infractions (Kokopelli, s.d. ; Kokopelli, 2012).

Par son engagement militant quotidien, Kokopelli a pu tirer profit des confrontations avec les autorités juridiques.

Premièrement, Kokopelli a bénéficié d'une visibilité et d'une communication qui ont été de pair avec les nombreux procès intentés à son égard. De fait, l'avocate de Kokopelli, Blanche Magarinos-Rey, écrit dans son ouvrage intitulé « *Semences hors-la-loi* » :

« Ainsi malgré tous les efforts déployés, l'association Kokopelli a perdu. Cependant, perdre un combat devant les tribunaux ne signifie pas perdre la guerre. En vérité, le soutien apporté à l'association par la presse, les jardiniers, les citoyens, certains politiciens, des scientifiques, etc. lui a donné la victoire sur le terrain de l'opinion publique, dans des proportions bien plus importantes qu'on aurait pu l'imaginer »
(Magarinos-Rey, 2015: 132).

Ce passage fait référence au procès de Kokopelli contre l'Etat français pour cause de 6643 infractions au droit français.

Un second procès, confrontant la société Graines Baumaux et Kokopelli, a également permis de faire connaître plus largement Kokopelli. Magarinos-Rey explique que :
« Cette procédure, qui a duré presque 10 ans, a conduit l'association devant la Cour de justice de l'Union européenne, et a fait connaître son combat dans toute l'Europe »
(Magarinos-Rey, 2015: 133).

Au cours de cette longue procédure judiciaire, Graines Baumaux a également reçu des manifestations de désapprobation de la part de ses clients quant aux activités de sa société (Magarinos-Rey, 2015: 134).

Ces trois éléments montrent à quel point l'association Kokopelli s'est fait connaître du public et a pu rallier des partenaires précieux grâce aux procès intentés contre elle.

Les bénéfices que pourraient retirer l'OSSI si elle s'engageait dans un combat politique seraient probablement similaires. Ces bénéfices sont d'une part la communication et la visibilité de l'initiative. D'autre part, cela permet de conscientiser la population à l'enjeu que représentent les semences et, comme dans le cas du procès de Kokopelli contre Graines Baumaux, de faire réagir les clients de ces grandes sociétés à propos des activités de celles-ci en espérant que la pression citoyenne puisse avoir un impact sur la gestion des sociétés semencières.

Ensuite, une influence sur le cadre juridique a été rendue possible grâce aux procès et confrontations qui ont impliqués Kokopelli. En effet, avant le procès qui a opposé Kokopelli et Graines Baumaux, la Cour de justice de l'Union européenne n'avait jamais été saisie d'une telle affaire portant sur la législation du commerce des semences (Magarinos-Rey, 2015: 135). Cette première saisine de l'histoire montre que peu de revendications sont faites par rapport à la législation des semences et que les petits acteurs semenciers ont tendance à être des acteurs passifs face aux décisions politiques qui leurs sont défavorables.

En conclusion, l'expérience de Kokopelli ainsi que les résultats de ses combats pourraient être inspirants pour l'OSSI. Toutefois, mener un combat de ce type est une toute autre orientation que celle actuellement choisie par l'OSSI mais néanmoins compatible. En s'engageant dans une direction similaire à celle empruntée par Kokopelli, l'OSSI s'exposerait à des risques en termes de coût financier et de charge mentale mais pourrait à la fois trouver beaucoup de sens dans la revendication, au niveau législatif, de la libération des semences et du matériel génétique végétal. Il est essentiel de noter que l'impact politique n'est pas accessible uniquement par les procès mais peut également avoir lieu par des engagements politiques de membres soutenant l'initiative et ses missions, par des exercices d'activisme et de plaidoyer ou encore par de l'éducation permanente.

En définitive, il est bénéfique pour l'OSSI de rechercher à maximiser les trois impacts analysés. L'impact d'adhésion déjà très présent dans les activités de l'initiative est fondamental et essentiel à sa pérennité. L'impact géographique est déjà recherché mais pourrait être davantage développé afin d'accroître les bénéfices en termes de diversité de ressources génétiques et de partage d'expériences qui y sont liées. Il serait bénéfique pour l'OSSI d'intégrer la recherche d'un impact politique dans ses activités.

L'OSSI pourrait par ce biais profiter d'une meilleure visibilité, avoir un impact de conscientisation et également agir sur les législations et le système juridique en place en matière de semences.

3.3 Comment mesurer l'impact actuel de l'OSSI ?

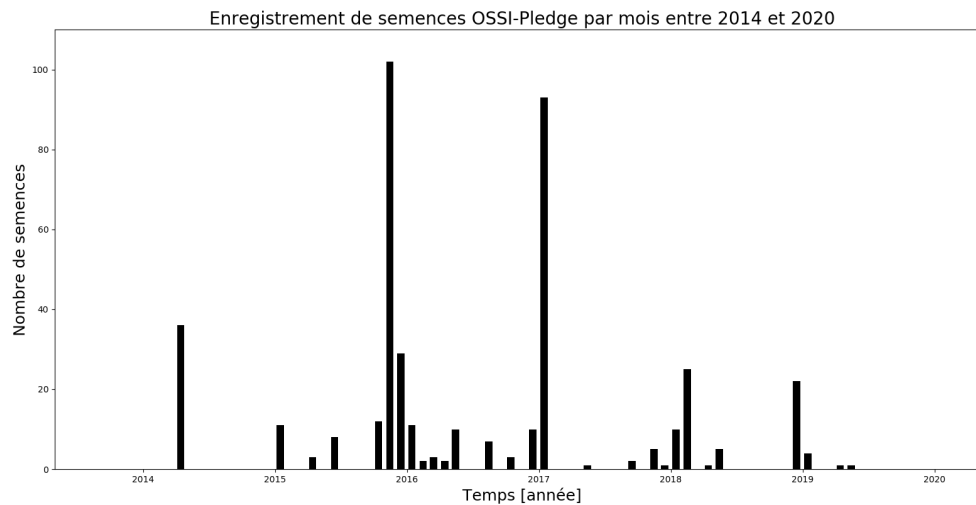
La mesure des impacts actuels de l'OSSI doit se faire à l'aide d'indicateurs chiffrés. Cependant, le manque de données ne nous a pas permis de réaliser une analyse rigoureuse. Les échanges que nous avons eus avec deux initiatives d'Open Source sur les semences (OSSI et OpenSourceSeeds) n'ont pas permis d'avoir plus de données chiffrées que celles disponibles sur les sites internet respectifs des deux initiatives. En effet, suite à notre demande pour l'obtention de données quantitatives, l'OSSI nous a renvoyé au contenu de son site, tandis que l'OpenSourceSeeds nous a répondu qu'elle est « *une initiative encore très jeune et sa construction prendra un certain temps. Il est trop tôt pour discuter de la stratégie à l'aide de paramètres quantitatifs* » (J. Kotschi, email, Juillet 15, 2019). Par conséquent, nous avons tenté d'analyser les impacts actuels de l'OSSI en fonction des données et informations disponibles dans la littérature et sur le site officiel de l'OSSI. Tout comme l'OpenSourceSeeds, l'OSSI est une organisation récente et dès lors, il faut rester critique dans l'analyse des données qui concernent un laps de temps court.

3.3.1 Mesure de l'impact d'adhésion

Pour mesurer l'impact d'adhésion, les deux indicateurs quantitatifs suivants ont été recherchés : l'évolution du nombre de variétés enregistrées sous l'OSSI-Pledge et l'évolution du nombre de membres de l'OSSI.

Le premier indicateur mesurant l'évolution du nombre de semences enregistrées sous licence OSSI-Pledge a été établi à partir des données disponibles sur le site officiel et concerne les années 2014 à 2019. En juin 2019, l'OSSI comptait 475 variétés végétales enregistrées dont 415 variétés certifiées biologiques (Open Source Seed Initiative, s.d.). Les fiches techniques de chaque semence ont été exportées et traitées par nos soins grâce au langage de programmation libre Python. La représentation graphique du nombre de semences enregistrées sous licence OSSI-Pledge permet de mieux percevoir les variations temporelles. Sur les 475 variétés enregistrées, 420 renseignent la date

d'enregistrement dans la description et par conséquent, seules ces 420 variétés ont été prises en considération.



Le graphe montre que suite au lancement de l'initiative en 2014, il a fallu attendre quelques mois pour voir apparaître les premiers enregistrements. Après une période calme, on observe, pendant deux années, de nombreux enregistrements entre novembre 2015 et janvier 2017. Puis à nouveau, deux années relativement calmes en 2018 et 2019.

L'analyse des dates d'enregistrement en fonction des obtenteurs nous informe que les différentes variétés d'un producteur sont souvent enregistrées à la même date. Par exemple, c'est le cas des huit variétés de carottes obtenues par Claire Luby et Irwin Goldman qui ont toutes les huit été enregistrées à la date du 31 mai 2016. Un autre exemple est celui de l'obteneur « *The Dwarf Tomato Project* » qui a enregistré 68 variétés de tomates le 27 janvier 2017 (Open Source Seed Initiative, s.d.). Il en est de même pour la plupart des membres de l'OSSI enregistrant des semences sous licence libre. Par conséquent, nous pouvons émettre l'hypothèse que l'obtention de nouvelles variétés prend du temps. Les obtenteurs avaient vraisemblablement en leur possession un nombre important de variétés au moment du lancement de l'OSSI. Après ces premiers enregistrements, les obtenteurs se sont retrouvés en processus de sélection de nouvelles variétés ce qui nécessite du temps. Par conséquent, il semble primordial que l'OSSI augmente son nombre d'obteneurs pour accroître le nombre de variétés enregistrées étant donné que les obtenteurs actuels n'ont sans doute plus de variétés à enregistrer.

Les premières années de l'OSSI semblent avoir été assez fastes au niveau des résultats et la diminution des enregistrements de variétés depuis 2017 n'augure pas d'un futur très florissant pour l'initiative. La diminution du nombre de semences enregistrées à partir de 2017 montre l'absence de nouveaux membres avec un capital de semences enregistrables et/ou l'absence d'obtention de nouvelles variétés par les premiers membres de l'OSSI.

De plus, l'OSSI propose un total de 475 variétés végétales sous licence OSSI-Pledge. En comparaison à d'autres démarches analogues qui ne fonctionnent pas avec le système de licence Open Source, ce nombre est très faible. Par exemple, l'Association Kokopelli propose un total de « 5400 variétés anciennes de semences potagères et de grandes cultures » (Magarinos-Rey, 2015: 120). Ou encore en Belgique, Fraternités Ouvrières « gère une collection de plus de 6000 variétés potagères » (Magarinos-Rey, 2015: 148). Les 475 variétés proposées par l'OSSI semblent être un bien faible nombre en comparaison des milliers de variétés partagées par des associations sauvegardant les semences paysannes. Néanmoins, les variétés sous OSSI-Pledge offrent un statut de protection minimum que ne possèdent pas les variétés paysannes distribuées par Kokopelli et Fraternités Ouvrières. Les variétés les mieux protégées à notre connaissance sont les 6 variétés de l'OpenSourceSeeds qui sont enregistrées selon la législation allemande.

Le deuxième indicateur doit mesurer l'évolution du nombre de membres de l'OSSI. Le site de l'OSSI renseigne qu'en juin 2019, 38 obtenteurs étaient membres de l'initiative, dont 33 Américains, 3 Australiens, 1 Canadien et 1 Anglais. Nous remarquons qu'il s'agit exclusivement de membres anglophones (Open Source Seed Initiative, s.d.). Toutefois, aucune donnée n'est fournie concernant les dates auxquelles ces obtenteurs sont devenus parties prenantes de la dynamique. Et donc, le nonaccès à ces données et le manque de moyen pour les obtenir a empêché une analyse plus approfondie.

3.3.2 Mesure de l'impact géographique

L'impact qu'a l'OSSI, au niveau de son développement géo-spatial, peut être apprécié par deux mesures : le développement d'initiatives d'Open Source Seed et le nombre de sociétés partenaires de l'OSSI à travers le monde.

Comme vu précédemment, diverses démarches de libération des semences à travers des licences Open Source se sont développées à travers le monde. Nous avons,

au point 3.1, présenté quatre de ces démarches situées en Allemagne, en Inde, en Afrique de l'Est ainsi qu'en Amérique Latine (Moeller and Pedersen, 2018: 10-14).

D'autres organisations jouent un rôle important de promotion et de communication sur les enjeux liés aux brevetages et aux droits de propriété intellectuelle sur les semences. Par exemple, l'organisation néerlandaise Hivos a, en 2016, organisé une conférence en Ethiopie sur les systèmes de licence Open Source. Cette conférence a réuni divers acteurs : agriculteurs, exploitants de banques de semences communautaires, représentants des gouvernements et des Organisations non-gouvernementales (ONG) ainsi que divers représentants de sociétés semencières de l'Afrique de l'Est (Cernansky, 2016). La communication et l'accès à l'information concernant le système de licence Open Source applicable au monde végétal sont un facteur important de développement du modèle. Diverses organisations à travers le monde deviennent partenaires de l'OSSI et promeuvent cette démarche. Par exemple, Vital Seeds est une organisation anglaise et fait partie de ces partenaires qui font parler de l'OSSI et qui proposent la vente de semences OSSI-Pledge sur leur site (Vital Seeds, s.d.).

Mais les obtenteurs indépendants partenaires de l'OSSI sont peu nombreux. Ces partenaires sont, d'une part, des organisations qui obtiennent des variétés et les mettent sous licence Open Source et, d'autre part, des revendeurs et commerçants de semences OSSI-Pledge. Certains partenaires cumulent cependant les deux fonctions. En juin 2019, ces partenaires sont au nombre de 65 à travers le monde. Plus précisément et comme représenté sur la carte ci-dessous, 48 partenaires se situent aux Etats-Unis. Le Canada compte 6 partenaires tandis que l'Australie en compte 4 et la Nouvelle-Zélande accueille un obtenteur indépendant partenaire de l'OSSI. Répartis à travers 4 pays différents, l'Europe compte au total 6 partenaires de l'OSSI (Open Source Seed Initiative, s.d.).



A côté de cette vue d'ensemble de la répartition géographique des partenaires, il aurait été intéressant de connaître les dates de début de partenariat de chaque organisation avec l'OSSI. Connaître l'évolution du nombre de partenariats à travers le temps serait un bon indicateur du développement de l'OSSI. Cependant, le manque d'accès à ces données n'a pas permis de réaliser cette analyse.

3.3.3 Mesure de l'impact politique

En ce qui concerne l'impact politique, l'OSSI n'a pas pour ambition d'intégrer cette lutte en agissant sur la création, la modification ou la suppression de normes législatives. A la différence d'autres initiatives créées sur base de militantisme et de confrontation face au système juridique et à l'hégémonie des grandes multinationales existantes, l'OSSI n'a pas fait évoluer la loi, par exemple grâce à des procès ou à des actions de dénonciation d'application de normes juridiques non-équitables en défaveur des fermiers et des sélectionneurs indépendants.

Néanmoins, par sa seule existence, l'OSSI remet en question le système des droits de propriété intellectuelle et des brevets appliqués sur le monde du vivant et plus particulièrement dans le domaine des semences végétales.

3.3.4 Conclusion

En résumé, l'impact total qu'a l'OSSI est relativement faible en comparaison avec d'autres initiatives luttant également pour la libération des semences. En terme de nombre de variétés, l'OSSI se place loin derrière des associations telles que Kokopelli et Fraternités Ouvrières. Mais en terme de protection, les initiatives Open Source sont plus intéressantes que la simple sauvegarde de matériel végétal. Le nombre de semences OSSI-Pledge enregistrées a une tendance à la baisse ces deux dernières années. Le ralliement de nouveaux obtenteurs à l'initiative semble être la solution pour redresser cette tendance. Au niveau international, quelques démarches de licences Open Source sur les semences apparaissent et permettent la naissance d'une communauté internationale Open Source des semences.

3.4 Quels sont les résultats d'une analyse SWOT de l'OSSI et les solutions qui peuvent être proposées pour un développement de l'initiative ?

3.4.1 En quoi consiste une analyse SWOT et pourquoi choisir de faire une analyse SWOT de l'OSSI ?

L'analyse SWOT est un outil développé en stratégie d'entreprise qui traite à la fois l'interne et l'externe à l'entreprise ou à l'entité. Cet outil donne une bonne vision d'ensemble et permet de pointer des opportunités d'amélioration. L'acronyme SWOT est constitué de S pour Strengths (forces), W pour Weaknesses (faiblesses), O pour Opportunities (opportunités) et T pour Threats (menaces). Les forces et les faiblesses sont des ressources, compétences, capacités stratégiques internes. Les forces étant à conserver ou à améliorer tandis que les faiblesses sont à améliorer. C'est uniquement sur ces éléments internes à l'organisation que l'OSSI peut agir. Les opportunités et les menaces sont des perspectives externes favorables ou défavorables sur lesquelles l'entreprise ou l'entité doit respectivement s'appuyer ou dont elle doit réduire l'impact sur elle.

Nous avons choisi d'appliquer cette méthode SWOT à l'OSSI car elle permet d'analyser la situation existante et de construire un diagnostic stratégique qui met en évidence les éléments susceptibles d'augmenter l'impact de l'OSSI. Pour ces éléments, nous proposerons une série de solutions. Nous avons donc successivement analysé les

forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'OSSI pour ensuite dresser un tableau de synthèse intégrant également les solutions développées. Classiquement, ce tableau se présente sous forme de quatre cases et nous avons ajouté en vis-à-vis des forces et des faiblesses les solutions évoquées dans notre analyse.

3.4.2 Quelles sont les forces de l'OSSI ?

Nous avons identifié quatre forces à l'OSSI : la légalité du système adopté par l'OSSI, le potentiel d'accroissement, les partenariats possibles et le potentiel de plaidoyer et d'action politique. Les forces sont des ressources que possède l'OSSI et que l'initiative doit conserver ou améliorer. Les forces sont présentées dans l'ordre décroissant de leur importance selon notre point de vue. Par ailleurs, la description de chaque force est suivie, s'il y en a, d'une ou de plusieurs propositions de solutions permettant d'augmenter l'impact de l'OSSI.

3.4.2.1 Première force : la légalité du système adopté par l'OSSI

La licence proposée ainsi que le système de fonctionnement de l'OSSI sont conformes aux règles législatives américaines. Beaucoup d'initiatives européennes (Kokopelli, Fraternités Ouvrières, etc.) commercialisent des semences paysannes non-inscrites au Catalogue officiel et rendent par conséquent leurs activités illégales. Contrairement à ces initiatives, l'OSSI a décidé de créer un modèle de protection des semences tout à fait légal. D'une part, cela est dû à la législation en vigueur aux Etats-Unis qui se différencie, comme nous l'avons vu précédemment, de celle appliquée en Europe. La législation en Amérique n'oblige pas l'inscription à un Catalogue pour la vente de semences. Dès lors, la vente de semences de l'OSSI respecte les lois. D'autre part, la licence OSSI-Pledge et la clause du Copyleft sont également légales bien que la licence ne soit pas contraignante juridiquement. Ce deuxième aspect sera abordé dans les faiblesses. La légalité du système de l'OSSI qui donne de la valeur aux semences enregistrées sous OSSI-Pledge est une force que l'initiative doit conserver.

3.4.2.2 Deuxième force : le potentiel d'accroissement de l'OSSI

L'OSSI est une initiative relativement jeune étant donné que son lancement date de 2012 ; elle a encore beaucoup de potentiel d'accroissement au niveau du nombre de membres et de la quantité de variétés enregistrées sous OSSI-Pledge.

D'une part, l'OSSI doit entreprendre un travail pour motiver l'adhésion tant pour les obtenteurs que pour les utilisateurs de semences OSSI-Pledge.

Le bénéfice que les membres retirent de leur participation au système d'Open Source sur les semences est un élément central pouvant motiver les futurs membres à adhérer à l'initiative. Il a été démontré que la conservation des ressources génétiques est intimement liée aux avantages que les gens retirent de leur utilisation (Eyzaguirre, 2006: 1493). Par ailleurs, l'OSSI doit se préoccuper d'avantage des agriculteurs qui sont des acteurs impliqués directement dans la lutte pour la libération des semences et de la place qu'ils occupent dans le processus de sélection de variétés. De fait, l'OSSI doit s'atteler à rendre de la légitimité aux agriculteurs en tant qu'experts de sélection et tenter de revaloriser ce travail afin de rendre le système plus attractif pour ces derniers. Montenegro de Wit va jusqu'à dire que cette activité « *pourrait s'avérer être l'une des contributions les plus importantes de l'OSSI à la souveraineté sur les semences* »⁷ (Montenegro de Wit, 2017: 25). Cet objectif peut concrètement être atteint par la mise en place d'activités d'éducation permanente et de rencontres, principalement entre les agriculteurs et les chercheurs scientifiques. Cela permettrait aux agriculteurs de trouver des bénéfices les concernant directement dans les objectifs de l'OSSI et d'y porter davantage d'intérêt.

D'autre part, l'OSSI doit cibler ses recherches de nouveaux membres à des obtenteurs travaillant dans le secteur des variétés biologiques ainsi qu'inciter ses membres à travailler et s'orienter vers ce secteur si ce n'est pas encore le cas.

En effet, la littérature scientifique considère que les variétés biologiques constituent un ensemble présentant de grandes opportunités de développement en Open Source (Kloppenburg, 2010: 383). Le secteur du bio est depuis quelques années en pleine expansion et la demande pour les produits issus de l'agriculture biologique ne cesse de croître (Kloppenburg, 2009: 269 ; Jones, 2004: 2).

Néanmoins, le marché des semences biologiques reste relativement petit en comparaison avec le marché global des semences (Kloppenburg, 2009: 274). Ce secteur bio est donc une ouverture propice au développement de licences Open Source sur du matériel génétique végétal et ce pour les trois raisons suivantes.

⁷ Traduction libre: « *could turn out to be one of OSSI's most important contributions to seed sovereignty* » (Montenegro de Wit, 2017: 25).

Premièrement, jusqu'il y a peu, le bio n'attirait pas encore réellement l'intérêt des entreprises du secteur des semences. Cependant, les tendances changent et aujourd'hui, une part des semences biologiques est cultivée dans des monocultures (Montenegro de Wit, 2017: 10). L'urgence est grande à protéger le secteur du bio des activités des multinationales pour préserver le capital semencier bio de l'appropriation intellectuelle. La démarche de l'OSSI lui permet de proposer cette préservation du capital de semences car l'initiative a le mérite d'exister, d'être déjà opérationnelle et ainsi de pouvoir protéger rapidement les semences biologiques.

Deuxièmement, on observe que les défenseurs de la production biologique sont également sensibles à d'autres valeurs sociétales. Le combat de ces personnes est animé par un engagement pour l'intérêt commun, pour les services publics ainsi que pour la durabilité (Jones, 2004: 4-8).

Troisièmement, plusieurs changements sont susceptibles d'émerger dans le monde du bio comme revaloriser les ressources communes, appliquer des principes d'agroécologie innovants, promouvoir et distribuer des semences décentralisées et collectives (Kloppenburg, 2009: 270-274).

Rappelons que les données disponibles sur le site officiel de l'OSSI indiquent que sur les 475 semences OSSI-Pledge, 415 d'entre elles sont des semences biologiques (Open Source Seed Initiative, s.d.). La présence de cette catégorie importante de semences montre qu'en effet, le bio est un secteur très propice à l'adoption de licences Open Source.

Le second secteur prometteur pour la protection de semences par licence Open Source est les plantes dites mineures ou de niche comme par exemple le fonio ou la moringa (Louafi and al, 2018: 2). Il s'agit de variétés de semences améliorées par de petites communautés rurales et bien adaptées aux conditions climatiques et pédologiques des lieux dans lesquels on les cultive. Cette diversité biologique des variétés traditionnelles est un réservoir important de semences à conserver par une appropriation collective de type Open Source pour s'opposer à l'uniformisation et à la standardisation de l'agro-industrie.

3.4.2.3 Troisième force : les partenariats possibles

L'OSSI a la possibilité de créer des partenariats avec des organisations luttant également contre l'appropriation des semences par les multinationales. L'OSSI est

actuellement partenaire de 66 compagnies semencières ainsi que d'organisations variées telle que Hivos (Open Source Seed Initiative, s.d.). L'OSSI peut mettre sur pied de nouvelles collaborations avec des organisations n'ayant pas exactement la même lutte mais qui seraient néanmoins prêtes à rallier l'OSSI pour mener un ou des combats spécifiques communs. Par exemple, l'OSSI pourrait s'associer avec l'organisation américaine The Organic Farming Research Foundation pour mener un combat commun en matière de législation semencière sur le territoire des Etats-Unis (Jones, 2004: 1-31). The Organic Farming Research Foundation est une ONG qui travaille depuis 1990 dans la recherche scientifique liée à l'agriculture biologique. L'organisation a également un objectif d'éducation aux enjeux que représente le bio ainsi que des activités de plaidoyer au niveau des législations nationales (Organic Farming Research Foundation, s.d.).

3.4.2.4 Quatrième force : le potentiel de plaidoyer et d'action politique

Bien que cela ne fasse actuellement pas partie des activités et des objectifs de l'OSSI, les membres de l'initiative pourraient se consacrer à un travail de plaidoyer et d'action politique de trois manières.

Tout d'abord, une initiative comme l'OSSI crée un espace propice à l'augmentation de la capacité de résistance surtout s'il y avait un nombre croissant d'adhérents et dès lors, une masse critique de membres qui engendre une légitimité sociale grandissante. Cette légitimité pourrait être utile dans le renforcement de la résistance face au pouvoir juridique (Louafi et al, 2018 : 1).

Ensuite, un système Open Source peut aider à développer des cadres légaux et institutionnels importants pour la libération et la repossession des semences comme ressources communes libres de partage et d'utilisation. Actuellement, les règles législatives sont rédigées en faveur des grandes entreprises bio-industrielles telles que Monsanto, Dupont, Syngenta, Limagrain (Kloppenburger, 2010: 379). L'OSSI pourrait influencer un nouveau cadre légal reconnaissant la souveraineté semencière des agriculteurs mais également « *développer un cadre institutionnel dans lequel les agriculteurs et les phytotechniciens coopèrent à la mise au point de nouvelles variétés de plantes contribuant à la durabilité du système alimentaire* »⁸ (Kloppenburger, 2008: 6).

⁸ Traduction libre : « *Develop an institutional framework in which farmers cooperate with plant scientists in the development of new plant varieties that contribute to a sustainable food system* » (Kloppenburger, 2008: 6).

Enfin, l'OSSI devrait effectuer un travail de veille juridique et de lobbying auprès des institutions. Par exemple, The Organic Farming Research Foundation agit déjà à ce niveau en tentant d'éveiller les décideurs politiques aux enjeux et avantages que représentent les cultures biologiques (Jones, 2004: 3).

3.4.2.5 Conclusion : les forces de l'OSSI

L'OSSI doit s'appuyer sur la légalité de son système et doit travailler en partenariat avec des organisations qui renforcent sa lutte. En ce qui concerne le potentiel d'accroissement, l'OSSI doit permettre aux membres de tirer des avantages de leur participation à l'initiative dont la reconnaissance des agriculteurs. L'OSSI doit également orienter sa recherche d'obteneurs dans le secteur du bio ou des plantes de niches. En ce qui concerne le potentiel de plaidoyer et d'action politique, l'OSSI doit augmenter sa capacité de résistance, développer des cadres légaux et faire un travail de veille juridique vis-à-vis du pouvoir politique pour combattre l'hégémonie des grandes sociétés semencières et les législations prises en leur faveur.

3.4.3 Quelles sont les faiblesses de l'OSSI ?

Nous avons identifié quatre faiblesses à l'OSSI : le principe de la licence utilisée, la portée juridique de la licence, le public cible et le manque de visibilité. Les faiblesses sont des éléments internes à l'organisation sur lesquels l'OSSI doit travailler. Elles sont présentées dans l'ordre décroissant de leur importance selon notre point de vue. Par ailleurs, la description de chaque faiblesse est suivie, s'il y en a, d'une ou de plusieurs propositions de solutions permettant d'augmenter l'impact de l'OSSI.

3.4.3.1 Première faiblesse : le principe de la licence utilisée par l'OSSI

Beaucoup d'organisations et de citoyens reprochent à l'OSSI l'utilisation d'un système de licence similaire à celui utilisé pour la privatisation des semences. Cette licence de l'initiative est considérée par un grand nombre d'organisations comme un outil de la propriété intellectuelle (GRAIN and La Via Campesina, 2015: 43). Ces organisations ne rejettent pas les droits de propriété intellectuelle dans leur ensemble mais les rejettent quand il s'agit du vivant. Les acteurs œuvrant pour la libération des semences considèrent qu'aucune forme de propriété ne devrait être utilisée ou appliquée à des êtres vivants dont font partie les espèces végétales. Le fait que la licence

puisse fonctionner avec un système de redevance accentue encore l'ambiguïté de ce type de licence utilisée par l'OSSI. Cette redevance est perçue comme une autre forme de droit de propriété intellectuelle (Kloppenburger, 2013: 20). Sur ce point, la pression exercée par les obtenteurs qui souhaitent un système intégrant des redevances n'a pas facilité la tâche à l'OSSI. Cette dernière a donc créé deux types de licences : l'une gratuite et l'autre accompagnée d'une redevance (Montenegro de Wit, 2017: 14-16). L'OSSI laisse également une certaine liberté concernant la rémunération. Cependant, l'initiative s'est engagée à reconnaître et à rémunérer le travail de recherche nécessaire à la création de nouvelles variétés végétales. Les conditions de rémunération entre les obtenteurs et les multiplicateurs de semences font donc partie des préoccupations de l'OSSI et sont régies par celle-ci (Luby, 2015: 2486).

La solution pour pallier l'utilisation des licences sur les semences serait, comme proposé par beaucoup d'organisations, un refus total de la privatisation du vivant. Interdire la possibilité de privatiser le vivant serait la meilleure façon d'assurer une véritable sécurité juridique aux semences. Pour ce faire, il convient que les législateurs proclament les variétés végétales comme faisant partie du patrimoine commun de l'humanité et que celui-ci ne puisse par conséquent pas être assujéti à l'appropriation par une personne ou un groupe de personnes (Pollet, 2018).

3.4.3.2 Deuxième faiblesse : la portée juridique de la licence OSSI

La licence Open Source développée par l'OSSI n'est pas contraignante juridiquement. Comme expliqué précédemment, historiquement, les avocats de l'OSSI avaient créé une licence contractuelle juridiquement défendable. Mais suite à de nombreuses réflexions, les fondateurs de l'OSSI ont décidé de transformer cette licence en un engagement moral (Luby and Goldman, 2016: 3-5). De nombreux individus reprochent à cet engagement d'être non-contraignant juridiquement. Cependant, ces reproches sont nuancés par le fait que l'engagement représente une incitation à retourner aux pratiques anciennes de partage des ressources communes, caractérisées par des échanges de ressources génétiques non-encombrés d'accords juridiques et de normes légales.

Cette réduction de la licence à un engagement moral permet par ailleurs d'invalider la première faiblesse évoquée précédemment et accentue les différences entre les licences du système propriétaire et la licence OSSI-Pledge. De fait, l'OSSI doit

choisir d'améliorer l'une ou l'autre de ces deux faiblesses. D'un côté, si l'OSSI décide de changer le système de protection des semences pour ne plus utiliser de licence Open Source, l'OSSI supprime *de facto* la faiblesse de la portée juridique de la licence. D'un autre côté, l'OSSI peut tenter de trouver un fondement juridique à sa licence. Mais si la licence Open Source devient juridiquement défendable, cela renforcera davantage la première faiblesse. De notre point de vue, le système d'engagement moral choisi aujourd'hui par l'OSSI nous paraît être le compromis idéal pour assurer une protection aux semences sans pour autant utiliser le système propriétaire.

Pour rendre juridiquement contraignantes les variétés enregistrées sous OSSI-Pledge, les membres de l'OSSI ont pensé breveter les variétés pour ensuite choisir d'imposer la licence Open Source et la clause de Copyleft. De cette façon, la licence OSSI-Pledge aurait trouvé un fondement juridique dans les législations concernant le brevetage du matériel végétal et aurait garanti la non-privatisation de la variété à travers la licence d'utilisation jointe au brevet. Mais cette solution n'est pas mise en œuvre au vu du coût élevé d'une procédure de brevetage (C. Luby, email, Juillet 18, 2019).

Par ailleurs, l'OSSI pourrait trouver un fondement juridique dans les multiples conventions internationales telles que le Protocole de Nagoya (Pollet, 2018). Le Protocole de Nagoya porte sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relatif à la Convention sur la diversité biologique. L'un des articles de cet accord international permet « *au détenteur souverain des droits sur une ressource génétique de définir les conditions de son utilisation à travers un accord préalable et sur la base de clauses définies par contrat* » (Kotschi, 2017: 4). L'Union Européenne a signé le Protocole et plusieurs de ses Etats membres ont par la suite ratifié le document. Cela ne fut pas le cas pour les Etats-Unis qui ne font pas partie des pays membres du Protocole puisqu'ils ont refusé de signer et de ratifier cet accord (Le Protocole de Nagoya, 2016: 35-38). En ce sens, l'OSSI ne peut actuellement pas trouver de fondement juridique reconnu par les Etats-Unis à sa licence au travers du Protocole de Nagoya. Cependant, l'OSSI pourrait entreprendre des démarches de pression sur les législateurs américains afin que ceux-ci ratifient l'accord et par cet acte rendent l'engagement OSSI-Pledge juridiquement contraignant et défendable.

3.4.3.3 Troisième faiblesse : le public cible de l'OSSI

Les fondateurs de l'OSSI ont espéré rencontrer beaucoup de succès auprès des obtenteurs des universités nord-américaines mais cela fut un échec. Effectivement, sur les 38 obtenteurs membres de l'OSSI seulement 5 sont affiliés à une université. Le reste des obtenteurs sont des indépendants ou des dirigeants de petites compagnies semencières (C. Luby, email, Juillet 16, 2019). Pour les chercheurs travaillant au sein des universités, utiliser du matériel génétique OSSI-Pledge pose un problème d'ordre pragmatique. La clause de Copyleft oblige la transmission de l'engagement Open Source et du Copyleft à tous les dérivés d'une semence. Dès lors, une université ne peut pas revendiquer de droit de propriété intellectuelle sur le résultat d'un croisement entre une semence OSSI-Pledge et une semence qui lui est propre. Par conséquent, les obtenteurs des universités doivent travailler avec deux programmes distincts : d'un côté, avec un programme destiné à l'OSSI et d'un autre côté, avec un programme protégé, interne à l'université. Les obtenteurs de l'OSSI travaillent donc sur la sélection de nouvelles variétés qu'ils pourront enregistrer sous OSSI-Pledge en parallèle à leurs recherches universitaires. Tout comme Kloppenburg, Michaels et quelques autres, certains fondateurs de l'OSSI travaillent pour les universités. Ces personnes ont joué un rôle déterminant dans la mise sur pied du concept de l'OSSI mais n'ont pas elles-mêmes enregistré de semences sous licence Open Source (Montenegro de Wit, 2017: 19). Bien que le cadre juridique et procédural de l'OSSI soit adapté et réfléchi pour ce public universitaire précis, il n'en reste pas moins que le nombre d'adhésions d'obteneurs en provenance de ce milieu est resté très faible et s'est révélé être un échec pour l'OSSI et ses fondateurs.

La difficulté d'enregistrer des variétés sous licence OSSI-Pledge pour les obtenteurs affiliés à des universités est renforcée par la loi Bayh-Dole. La « *Bayh-Dole Act* » est une loi fédérale américaine, adoptée en décembre 1980 qui régit les droits de propriété intellectuelle sur les semences obtenues par des agences fédérales, c'est-à-dire les organisations dont la recherche est financée par le gouvernement américain (Jones, 2004: 7). Avant l'adoption de cette loi, les découvertes faites par les agences fédérales américaines étaient la propriété du gouvernement américain. A cette époque, le gouvernement ne commercialisait et ne brevetait qu'un pourcentage minime, environ 5%, de ses découvertes. La majorité des résultats de ces recherches restaient par conséquent la propriété du domaine public. La loi de 1980 a été adoptée afin de tirer

profit des découvertes et qu'elles soient dorénavant sous le contrôle de l'agence fédérale en question (Painchaud and Moisan, 2011: 1 ; Luby and al, 2015: 2483-2484). Avec l'adoption de la loi Bayh-Dole et la forte augmentation des brevetages faits par les universités, « *les redevances qui y sont liées ont plus que doublé entre 1992 et 1997, en passant à 617 millions de dollars par an* »⁹ (Kloppenburger, 2004: 330). Dès lors, les chercheurs des universités américaines ne sont pas en droit de choisir le type de protection qu'ils souhaitent conférer aux variétés découvertes résultant de leur travail. La loi Bayh-Dole a eu d'énormes impacts et a permis une forte augmentation de la privatisation des variétés végétales.

L'OSSI pourrait jouer un rôle déterminant en tentant d'obtenir une abrogation ou une modification de cette loi. Ce combat serait sans aucun doute soutenu par un grand nombre d'acteurs travaillant pour la libération des ressources génétiques végétales ainsi que par les universitaires portant les mêmes valeurs que l'OSSI.

3.4.3.4 Quatrième faiblesse : le manque de visibilité de l'OSSI

Le développement de l'OSSI est lié à sa visibilité et à la communication à propos de sa mission et de ses objectifs. L'OSSI possède un site internet faisant référence à une vingtaine de publications. Le magazine de l'initiative « *Feed The Seed !* » n'a été édité que deux fois, en novembre 2016 et mars 2017 (Open Source Seed Initiative, s.d.).

Fréquemment utilisés dans le marketing digital, les réseaux sociaux représentent un moyen efficace de diffusion de l'information. Dès lors, nous avons décidé d'étudier la présence et l'activité de l'OSSI sur le réseau social Facebook, qui est le réseau le plus utilisé au monde avec environ 2,27 milliards d'utilisateurs actifs par mois (Statista, 2019). Nous avons pu remarquer que bien que l'OSSI soit présente sur Facebook avec une page officielle à son nom, son activité reste très faible en comparaison à d'autres organisations de la souveraineté semencière. Dans le tableau ci-dessous, nous avons comparé l'activité de l'OSSI à celle d'autres associations, en relevant le nombre d'abonnés et en comptant le nombre de publications de ces derniers mois.

⁹ Traduction libre : « *and royalties accruing to them more than doubled between 1992 and 1997 to \$617 million per year* » (Kloppenburger, 2004: 330).

	Nombre d'abonnés sur Facebook	Nombre de publications en juin 2019	Nombre de publications entre le 1 janvier et le 30 juin 2019 (6 mois)	Moyenne mensuelle du nombre de publications (sur 6 mois)
LVC	33 639	82	Non compté	Non compté
Navdanya	9 360	43	Non compté	Non compté
Kokopelli	106 249	14	70	11,6
OpenSourceSeeds	488	7	54	9
Semailles	9 506	3	26	4,3
OSSI	5 927	1	9	1,5

Source : pages officielles Facebook

Nous constatons que l'OSSI se retrouve en dernière position en terme de fréquence de publications. Il paraît logique que des organisations internationales comme LVC ou Navdanya ait un nombre plus important d'abonnés et une plus grande activité sur Facebook. Cependant, la comparaison des résultats de l'OSSI avec Semailles ou l'OpenSourceSeeds donne une information surprenante. Bien qu'ayant un nombre d'abonnés 12 fois plus faible, l'OpenSourceSeeds a une fréquence de publication 6 fois plus élevée que l'OSSI sur les six derniers mois.

L'OSSI gagnerait en visibilité à être davantage active sur les réseaux sociaux et à communiquer à propos de sa lutte et des enjeux qui sous-tendent l'appropriation des variétés végétales.

Par ailleurs, de nombreuses organisations de lutte semencière ont un personnage emblématique et charismatique qui incarne la lutte que mène leur organisation. Par exemple, l'organisation Navdanya est connue à travers Vandana Shiva, respectée à travers le monde entier pour ses nombreux plaidoyers et le travail qu'elle fournit en Inde pour la libération des semences. Ou encore Dominique Guillet qui, jusqu'il y a peu, dirigeait l'association Kokopelli et a organisé le réseau de conservation et de distribution de semences paysannes, a eu une énorme visibilité médiatique entre autre lors des divers procès qui ont associé son visage à Kokopelli et à sa lutte.

L'OSSI n'est pas représentée par une telle figure emblématique. Cela pourrait être un moyen d'augmenter la visibilité de l'initiative.

3.4.3.5 Conclusion : les faiblesses de l'OSSI

Nous avons discuté du principe de licence utilisée par l'OSSI et de la portée juridique de celle-ci pour conclure que dans le contexte des Etats-Unis, la licence Open

Source de l'OSSI est le meilleur compromis pour protéger les variétés végétales du système d'appropriation par les brevets. L'OSSI pourrait néanmoins faire pression pour que les Etats-Unis ratifient le Protocole de Nagoya.

Par ailleurs, le faible engagement du public-cible de l'OSSI que sont les obtenteurs affiliés aux universités, est dû au Bayh-Dole Act et dès lors, l'OSSI pourrait mener un combat politique visant à faire évoluer cette loi.

La dernière faiblesse de l'OSSI est son manque de visibilité qu'elle pourrait améliorer en étant plus active dans sa communication que nous avons observé être assez faible ainsi que sa présence sur le réseau social Facebook.

3.4.4 Quelles sont les opportunités de l'OSSI ?

Nous avons identifié trois opportunités externes à l'OSSI mais qui favorisent néanmoins son développement : la prise de conscience des obtenteurs indépendants et des agriculteurs de leur perte de liberté, le cadre légal et institutionnel permettant les résistances citoyennes et enfin les traités internationaux. L'OSSI doit s'appuyer sur ces opportunités pour essayer d'en tirer avantage. Elles sont présentées dans l'ordre décroissant de leur importance selon notre point de vue.

3.4.4.1 Première opportunité : la prise de conscience des obtenteurs indépendants et des agriculteurs de leur perte de liberté

Les obtenteurs indépendants et les agriculteurs ont vu leur liberté réduite du fait de l'apparition des droits de propriété intellectuelle sur la plupart des semences. De nombreuses résistances au système agro-industriel sont nées et renforcées, principalement dans les pays du Sud, par les traditions en usage qui considèrent les semences comme une ressource commune qui s'échange et que l'on reproduit librement (Argumedo et Pimbert, 2006: 1-2).

Cette prise de conscience de la perte de liberté des obtenteurs indépendants et des agriculteurs ainsi que les mouvements de résistance qui ont émergé en réponse sont deux facteurs favorables au développement de l'OSSI. Selon Kloppenburg, le développement de licences Open Source sur les semences est particulièrement réalisable dans les pays du Sud : « *C'est dans le sud géopolitique que les agriculteurs*

*devraient être les plus réceptifs à l'approche BioLinux et que les accords Open Source pourraient être mis en œuvre et diffusés le plus rapidement »*¹⁰ (Kloppenburg, 2010: 380).

Dans ces conditions, l'OSSI apparaît comme une alternative nouvelle et combattive ainsi qu'une solution pouvant faire face aux multinationales de la semence pour autant qu'elle arrive à encore mieux se faire connaître et à rallier suffisamment de membres.

3.4.4.2 Deuxième opportunité : le cadre légal et institutionnel permettant les résistances citoyennes

Grâce à leur poids considérable en termes de puissances politique et institutionnelle, les pays occidentaux ont un potentiel de développement de démarches de type Open Source sur les semences (Kloppenburg, 2009: 273). Ces pays sont propices à la naissance d'espace de plaidoyers et de luttes pour la souveraineté semencière. Les cadres légaux en place permettent aux personnes luttant contre l'appropriation des semences de revendiquer leurs droits par le biais, par exemple, de manifestations ou d'exprimer leurs opinions concernant le système législatif actuellement en place qui privilégie toujours plus le rendement et le profit et par conséquent les multinationales semencières au détriment de la santé, de l'environnement et des droits des agriculteurs.

L'existence d'espaces de plaidoyers est une opportunité pour l'OSSI et les partisans de la lutte pour la souveraineté semencière de pouvoir librement communiquer et tenter d'influencer les décisions politiques.

3.4.4.3 Troisième opportunité : les traités internationaux

De nombreux traités internationaux ont vu le jour pour protéger les ressources végétales et la biodiversité cultivée. Notamment, la Convention sur la Diversité Biologique entrée en vigueur en 1993 (Helfer, 2005: 13) qui a servi de base au Protocole de Nagoya adopté en 2010 (Nations Unies, 2012: 1). Le Traité International sur les Ressources Phytogénétiques pour l'Alimentation et l'Agriculture entré en vigueur en 2004 est également en faveur de la préservation des ressources génétiques végétales et d'une utilisation durable de celles-ci. Ces traités montrent la préoccupation au niveau international de la question de la biodiversité et de la disparition de nombreuses

¹⁰ Traduction libre: « *It is in the geopolitical South that farmers would be most receptive to a Biolinux approach and that open-source arrangements could be most rapidly implemented and disseminated* » (Kloppenburg, 2010: 380).

espèces. Ils donnent une base commune à tous les Etats les ayant ratifiés pour développer des législations nationales en la matière. Mais ces traités représentent davantage des législations contre l'érosion de la biodiversité que pour la protection des semences vis-à-vis des droits de propriété intellectuelle (Magarinos-Rey, 2015: 63). Néanmoins, la lutte pour la libération des semences est indirectement liée à la sauvegarde de la biodiversité naturelle et cultivée.

Les législations internationales peuvent de ce fait être une opportunité pour le développement de l'OSSI car l'initiative peut s'appuyer sur les législations qui soutiennent son combat de lutte contre la privatisation des semences et tenter de faire valoir ses droits à travers ces réglementations. Cependant, comme nous le verrons par la suite, les nombreuses législations sur les droits de propriété intellectuelle réduisent les possibilités de développement de système de licence Open Source sur les semences.

3.4.4.4 Conclusion : les opportunités de l'OSSI

Les opportunités externes à l'OSSI sont d'abord la prise de conscience de la perte de liberté des obtenteurs indépendants et des agriculteurs qui a généré de nombreux mouvements de résistance citoyenne. Ces résistances citoyennes sont rendues possibles grâce au cadre légal et institutionnel des démocraties. Enfin, les traités internationaux en matière de biodiversité sont un appui possible dans le combat semencier.

3.4.5 Quelles sont les menaces de l'OSSI ?

Nous avons identifié quatre menaces externes à l'OSSI freinant son développement : la concentration du marché dans le secteur des semences, les législations favorables aux droits de propriété intellectuelle, l'histoire et le sentiment de domination du Sud par le Nord et la spécialisation des acteurs de la chaîne de production. L'OSSI doit tenter de réduire l'impact de ces menaces. Elles sont présentées dans l'ordre décroissant de leur importance selon notre point de vue.

3.4.5.1 Première menace : la concentration du marché dans le secteur des semences

L'un des freins les plus importants au développement de l'OSSI est la forte concentration du marché des semences. Le marché des semences commercialisées représente 45 milliards de dollars US de chiffre d'affaire (Bonny, 2014: 3). Sur ce marché, quatre multinationales semencières réalisent plus de 66 % du chiffre d'affaire

mondial (Hermann, 2019). Les compagnies semencières prévoient un taux de croissance annuel composé élevé pour les prochaines années et qui varierait entre 6,8 % et 13,3 % (Bonny, 2017: 5).

Cette forte concentration du marché des semences est due à divers facteurs dont les plus influents sont présentés ci-dessous.

Premièrement, entre 1985 et 2015, une série de fusions et acquisitions de sociétés semencières est intervenue. Les cinq leaders semenciers ont vu leur part de marché augmenter considérablement grâce à ces opérations. Les parts de marché des entreprises intermédiaires sont restées stables, tandis qu'on a assisté à la disparition ou à l'absorption de nombreuses petites et moyennes entreprises. En 2015-2016, une nouvelle augmentation des fusions et acquisitions a été observée, qui ont encore davantage augmenté la part de marché des quatre plus importantes entreprises semencières (Bayer-Monsanto, Dow-Dupont, Syngenta, Limagrain) (Bonny, 2017: 9).

Deuxièmement, la concentration du marché est également due au développement de la biotechnologie et des nouvelles techniques d'obtention des semences. L'augmentation des OGM joue un rôle central étant donné que ces semences sont plus chères. Ce prix s'explique par les techniques de production qui sont plus sophistiquées et demandent davantage d'investissements. Les OGM sont principalement vendus par les grosses multinationales qui sont les seules à détenir les moyens de production nécessaires à l'obtention de ces variétés (Bonny, 2017: 9). De plus, les variétés hybrides et génétiquement modifiées ne sont pas reproductibles d'une année à l'autre, ce qui contraint les agriculteurs à des achats annuels de semences.

Troisièmement, les leaders du marché des semences sont des groupes originaires du secteur de l'agrochimie. Ces sociétés ont pu augmenter leur part de marché en proposant des « packages » contenant les semences et les intrants chimiques nécessaires à un rendement maximal de la culture (Magarinos-Rey, 2015: 21).

Enfin, « *le marché des semences commerciales est dominé, à plus de 80 % par des semences appropriées, c'est à dire protégées par des droits de propriété intellectuelle* » (Magarinos-Rey, 2015: 21). L'achat et l'utilisation de ces semences vont donc de pair avec un système de redevance qui continue sans cesse d'enrichir les sociétés détentrices des droits de propriété intellectuelle.

La situation d'oligopole des quatre multinationales semencières est une menace pour le développement de l'OSSI car cette situation permet aux multinationales de

contrôler le marché de la semence. De plus, du fait des moyens financiers énormes de ces grosses sociétés, le travail de résistance citoyenne est rendu ardu car la puissance des multinationales se décline évidemment aussi par un important travail de lobbying auprès des instances décisionnelles.

3.4.5.2 Deuxième menace : les législations favorables aux droits de propriété intellectuelle

La législation en matière de protection des semences est favorable à la privatisation grâce aux droits de propriété intellectuelle. L'Europe utilise le droit d'obtention végétale réglementé par l'UPOV tandis que les Etats-Unis ont adopté un système de brevet qui est régi par le Plant Variety Act. Les conditions DHS ainsi que le coût d'obtention d'un DOV ne sont accessibles qu'aux grosses multinationales semencières. Il en est de même pour l'obtention d'un brevet. En Europe, la commercialisation des semences est également très réglementée. Seules les semences inscrites au Catalogue officiel et des semences paysannes vendues en vente directe et à des non-professionnels est autorisée. Les Etats-Unis, quant à eux, se positionnent en défaveur d'un système de réglementation concernant la qualité ou limitant la commercialisation des variétés végétales et l'accès des agriculteurs américains aux semences est moins restreint (Bocci, 2009: 32).

Les nombreuses réglementations sur les semences et les législateurs qui les rédigent se positionnent du côté des puissants acteurs semenciers qui exercent une pression de diverses façons, par des activités de lobbying ou en intégrant des organisations diverses en la matière. En France, c'est le cas de certains membres du Groupement national interprofessionnel des semences et des plants (GNIS). Le GNIS n'a pas de statut juridique précis et « *profite de cette imprécision pour se présenter comme un représentant neutre et officiel de l'Etat français* » (Magarinos-Rey, 2015: 29). À de nombreuses reprises, le GNIS est intervenu pour défendre les intérêts de l'industrie semencière et influencer les politiques sur la décision à prendre (Kokopelli, 2018).

Par ailleurs, sous la pression des multinationales semencières, des organismes internationaux tentent de faire évoluer les législations, de façon à répondre aux demandes pressantes d'un commerce mondial de la semence en pleine expansion et qui attend une plus grande uniformisation des réglementations (Kloppenbourg, 2013: 5). La commercialisation des semences devant être facilitée au niveau mondial, l'OMC contraint, à travers les Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au

Commerce (ADPIC) (OMC, 1994), les pays membres de l'OMC à adhérer à une réglementation sur les droits de propriété intellectuelle (Blakeney, 2012: 2). Les grandes sociétés semencières des Etats-Unis et d'Europe dominant le marché mondial ont créé une pression mondiale importante pour que les législations de chaque pays évoluent vers plus de contraintes que les premières réglementations de l'UPOV (Vivas-Eugui et Oliva, 2010: 5 ; Kloppenburg, 2004: 171).

Les législations en matières de semences, que ce soit au niveau national ou international, représentent une menace pour le développement de démarches de libération des semences telle que l'OSSI.

3.4.5.3 Troisième menace : l'histoire et le sentiment de domination du Sud par le Nord

D'une manière générale, les pays du Sud sont méfiants vis-à-vis des initiatives en provenance du Nord. Cette appréhension est le résultat de relations historiques et est due au sentiment des pays en voie de développement d'être dominés par les pays dit-développés. Pour les pays du Sud, la licence Open Source apparaît comme un outil supplémentaire en provenance des populations dominantes. Cet outil risque à leurs yeux d'être destructeur pour la souveraineté semencière des paysans, comme l'ont été les droits de propriété intellectuelle, brevets et autres instruments législatifs mis tout d'abord en place dans les pays occidentaux (Kloppenburg, 2013: 3). Les transferts passés et actuels du matériel génétique végétal partent du Sud « *riche en matériel génétique* » pour aller vers le Nord « *pauvre en matériel génétique* ». Cette tendance de transfert Sud-Nord accroît la domination du Nord vis-à-vis du Sud. Les partages et dons de ressources génétiques ont trop souvent eu lieu dans le même sens (Kloppenburg, 2004: 173).

Les pays en voie de développement réitèrent en vain leur souhait d'accéder aux lignées de variétés sous licence propriétaire en rappelant l'existence de ces transferts inévitables (Kloppenburg, 2004: 173). En guise de justification, les pays développés font référence à la division des ressources génétiques en deux catégories : les ressources génétiques d'élite qui ont une valeur commerciale et les autres ressources dites primitives qui sont le fruit d'un héritage commun. Les pays du Nord considèrent que les pays du Sud ont donné du matériel génétique primitif et donc sans aucune valeur marchande. Les pays du Nord refusent donc un échange contre ce matériel génétique qu'ils ont amené au statut d'élite par le biais de leurs manipulations et qui a dès lors

acquis davantage de valeur. Cette distinction est perçue par un nombre important d'acteurs des pays du Sud comme une façon détournée de maintenir la position subordonnée du Sud dans l'économie internationale (Kloppenburger, 2004: 171).

Ce sentiment de domination et de pillage des pays du Sud par les pays occidentaux limite la mise en place d'initiatives de type Open Source dans les pays du Sud. Quelques systèmes de licence Open Source ont néanmoins vu le jour, notamment en Afrique de l'Est et en Inde, mais beaucoup d'acteurs luttant pour la souveraineté semencière dans les pays du Sud restent méfiant vis-à-vis de ce système. Ces craintes sont également partagées par les organisations internationales telles que LVC et GRAIN (GRAIN and La Via Campesina, 2015: 43).

Les éléments évoqués ci-dessus, nous paraissent pertinents et de nature à impacter les relations Nord-Sud. Cela risque de mettre à mal une opportunité reprise dans notre analyse des opportunités et citée par Jack Kloppenburger qui estime le Sud propice au développement d'initiatives Open Source.

3.4.5.4 Quatrième menace : la spécialisation des acteurs de la chaîne de production

Le principe de l'Open Source dans le domaine informatique est basé sur le fait que les membres sont à la fois créateurs et utilisateurs (Kloppenburger, 2008: 19). Le système de licence proposé par l'OSSI repose sur le même principe et par conséquent, nécessite un certain nombre de membres cumulant à la fois le métier d'obteneur et d'agriculteur. Aux Etats-Unis, les personnes travaillant avec les semences sont généralement soit obteneurs soit agriculteurs. Il n'existe que rarement des personnes ou sociétés cumulant les deux fonctions. En Europe, la dynamique est différente. Il est plus fréquent que les personnes ou sociétés soient simultanément obteneurs et agriculteurs (Kloppenburger, 2013: 9).

Cette division du travail limite encore une fois la portée que peut avoir l'OSSI. En effet, les semences Open Source ainsi que leurs dérivés doivent être cultivés, sélectionnés et échangés pour que le système de semences libérées se propage largement et que la sélection puisse continuer sur base des semences enregistrées sous OSSI-Pledge. Dans le cas de l'OSSI, nous pouvons constater que les membres sont des chercheurs qui sélectionnent de nouvelles variétés et cultivent leurs propres variétés. Le manque de membres étant à la fois obteneurs et agriculteurs ou tout simplement agriculteurs est un frein au développement et à la propagation des licences OSSI-Pledge.

Les fondateurs de l'OSSI appartiennent majoritairement au domaine de la recherche scientifique. Ils ont dès lors orienté leur recherche d'adhérents à l'OSSI au sein d'un milieu académique composé de chercheurs scientifiques et de nombreux obtenteurs indépendants.

Le développement de l'OSSI repose sur l'utilisation des semences enregistrées et sur le potentiel viral de la licence grâce au Copyleft. De ce fait, le manque de membres obtenteurs-agriculteurs au sein de l'OSSI est un frein à son expansion. Et plus généralement, la forte spécialisation des métiers du domaine des semences aux Etats-Unis accroît cette tendance à avoir une majorité d'adhérents obtenteurs et non agriculteurs.

3.4.5.5 Conclusion : les menaces de l'OSSI

Le pouvoir des quatre multinationales semencières est immense. Cela leur confère une puissance permettant de contrôler le marché et de faire un travail de lobbying qui oriente les législations en leur faveur. Ces législations favorisent le droit de propriété intellectuelle sur les semences et organisent un système coûteux pour la protection de chaque variété. Les petits semenciers sont dès lors exclus de ce système par manque de moyens financiers ce qui n'est pas le cas des multinationales.

De plus, il existe un sentiment de domination du Sud par le Nord au niveau de l'économie internationale qui risque de limiter la mise en place d'initiatives Open Source dans les pays du Sud.

Enfin, la licence Open Source est basée sur un principe de membres à la fois créateurs et utilisateurs. Or la chaîne de production des semences industrielles se caractérise par une forte division des métiers, particulièrement aux Etats-Unis. C'est une difficulté pour l'OSSI d'avoir des adhérents issus de métiers différents d'autant plus que l'OSSI est une initiative ciblant actuellement les obtenteurs universitaires.

3.4.6 Tableau de synthèse de l'analyse SWOT de l'OSSI

	<i>Interne</i>		<i>Externe</i>
+	FORCES ET SOLUTIONS (conserver et améliorer)		OPPORTUNITÉS (s'appuyer sur)
	1. Légalité de la licence OSSI et de l'initiative	- Maintien du principe de licence Open Source et du Copyleft	1. Prise de conscience par les obtenteurs indépendants et agriculteurs de leur perte de liberté
	2. Potentiel d'accroissement de l'OSSI (membres et variétés)	- Organisation de bénéfices de la participation à l'OSSI pour tous les membres - Reconnaissance des agriculteurs comme acteurs de la sélection végétale - Renforcement du droit des agriculteurs - Orientation vers le secteur du bio et des plantes de niche	2. Cadre légal et institutionnel démocratique permettant les résistances citoyennes
	3. Partenariats possibles	- Association avec d'autres organisations selon les combats	3. Traités internationaux en faveur de la diversité biologique
4. Potentiel de plaidoyer et d'action politique	- Renforcement de la résistance face aux multinationales semencières - Influence sur les cadres légaux et institutionnels - Travail de veille juridique et de lobbying		
-	FAIBLESSES ET SOLUTIONS (améliorer)		MENACES (réduire)
	1. Type de licence similaire à la licence propriétaire	- Alternative : refus total de la privatisation du vivant	1. Pouvoir des multinationales et concentration du marché
	2. Portée juridique de la licence OSSI	- Travail d'influence pour la ratification du Protocole de Nagoya	2. Législations favorables aux droits de propriété intellectuelle
	3. Public cible de l'OSSI : universitaires	- Travail d'influence sur la loi Bayh-Dole	3. Sentiment de domination du Sud par le Nord
4. Manque de visibilité de l'OSSI	- Augmentation de la communication et de l'activité sur les réseaux sociaux - Organisation de la présence d'un personnage emblématique incarnant l'OSSI	4. Spécialisation des acteurs de la chaîne de production des semences	

3.5 Conclusion

Nous avons étudié les impacts existants ou souhaités de l'OSSI en considérant le nombre de membres de l'association et le nombre de variétés enregistrées, en étudiant l'expansion géographique de l'initiative ainsi que son action politique. Cette étude nous a permis de réaliser une analyse SWOT de l'OSSI de laquelle se dégagent quelques aspects positifs mais également des difficultés ou aspects défavorables au développement de l'association. Cette analyse SWOT nous a également permis de proposer des solutions ou des améliorations intéressantes à apporter au niveau des faiblesses et des forces de l'OSSI qui ne sont encore que potentielles ou insuffisamment développées.

La suite de notre étude est consacrée aux démarches alternatives à l'OSSI de façon à comprendre ce qui les rapprochent et ce qui les différencient de l'initiative.

Chapitre 4 : Quels sont les domaines d'action des alternatives à l'OSSI en comparaison de celle-ci ?

Nous avons déjà mentionné de nombreuses initiatives citoyennes dans notre analyse des résistances face au secteur semencier actuel. Comme expliqué, toutes ces associations sont nées en réaction à la prise de pouvoir grandissante des multinationales semencières et avec un objectif de lutte pour la souveraineté semencière. Ces associations sont de taille variable depuis les groupements internationaux très importants comme La Via Campesina jusqu'à des initiatives beaucoup plus locales comme Fraternités Ouvrières en Belgique.

Pour présenter les domaines d'action spécifique aux différentes alternatives, nous avons imaginé une représentation selon la Théorie des ensembles. L'ensemble général est constitué de toutes les alternatives citoyennes luttant contre le monde de la semence industrialisée. Cet ensemble d'alternatives a été subdivisé en trois sous-ensembles qui sont respectivement les alternatives œuvrant AVEC les outils légaux existants, les alternatives œuvrant CONTRE les outils légaux existants et enfin, les alternatives œuvrant SANS ces outils légaux.

Les associations citoyennes ont été réparties selon leurs moyens d'action privilégiés et inscrites dans un sous-ensemble ou à l'intersection de deux ou trois sous-ensembles, ce qui a permis d'établir la représentation graphique ci-après.

Le deuxième groupe d'associations se positionne CONTRE le système légal existant. Ces associations choisissent la confrontation par diverses attitudes comme la désobéissance civile, le refus de se soumettre à la législation mais aussi par un travail de plaidoyer en faveur des semences paysannes et de la lutte contre la privatisation du vivant.

Le troisième groupe d'associations a choisi d'agir SANS le système légal existant et de rester en-dehors de ce système en coupant tout lien avec lui. Dans le domaine des semences, ces initiatives se sont données pour mission de créer des banques de semences paysannes et traditionnelles et de distribuer celles-ci au plus grand nombre. C'est dans ce type d'action que l'on retrouve la grande majorité des initiatives luttant pour la souveraineté semencière. Il faut par exemple citer Semailles, Fraternités Ouvrière, Arche Noah, Peliti, Eco Ruralis, Irish Seed Savers, Heritage Seed Collections.

Par ailleurs, les activités de plusieurs associations sont un mélange de deux ou des trois façons d'agir. À l'intersection entre le AVEC et le SANS, on retrouve des initiatives telle que le Réseau de Semences Paysannes (RSP) en France. Le RSP travaille effectivement à faciliter l'accès et la distribution de semences paysannes grâce à sa banque de semences mais promeut et développe également l'instauration d'un droit de propriété collectif à apposer sur les semences.

À l'intersection entre le SANS et le CONTRE, on retrouve des démarches telles que celles de La Via Campesina. Pour rappel, La Via Campesina est une fédération de nombreuses associations paysannes issues de toutes les régions du monde. Cette fédération fait entre autre un énorme travail de plaidoyer politique et de communication. Au niveau de la plupart des associations membres de LVC s'effectue un travail de libération des semences pour les rendre accessibles au plus grand nombre par le biais de conservatoires de semences paysannes.

Aucune initiative ne nous a paru pouvoir être catégorisée à l'intersection entre le CONTRE et le AVEC.

Et enfin, à l'intersection des trois moyens d'agir, nous avons positionné Kokopelli et Navdanya. Ces associations luttent en proposant à la fois des banques de semences pour la sauvegarde des semences paysannes, en réalisant des plaidoyers et de la désobéissance civile ainsi qu'en menant des actions juridiques pour tenter de faire évoluer la jurisprudence.

Ce modèle, bien qu'un peu simpliste, a le mérite de positionner les diverses initiatives mondiales de lutte pour la libération des semences selon une grille de lecture qui nous paraît intéressante. Le schéma présenté fait ressortir les tendances principales. En effet, nous constatons que l'OSSI est une initiative originale et qui reste jusqu'à présent relativement isolée puisque peu d'associations travaillent avec le principe de licence Open Source. D'une façon plus générale, peu d'initiatives fonctionnent en tentant d'utiliser le système légal existant, que ce soit en matière de valorisation du droit de propriété collective ou en étant en justice contre les géants semenciers. De plus, la majeure partie des associations mène une lutte en-dehors du système légal, en travaillant SANS celui-ci.

Le modèle utilisé devrait faire l'objet d'une constante remise à jour car les activités des associations analysées sont en perpétuelle évolution et peuvent à tout moment intégrer une nouvelle façon de lutter pour la souveraineté semencière.

En conclusion, l'OSSI se positionne de façon originale et complémentaire aux autres associations, enrichissant dès lors la diversité des moyens d'action imaginés par l'ensemble des alternatives. De notre point de vue, cette diversité est sans doute la façon la plus efficace de s'opposer à l'appropriation du vivant et d'augmenter la protection des semences libres car les luttes sont multiples et avec de nombreux champs d'action.

Conclusions

Les semences représentent un énorme enjeu pour l'agriculture de demain et en particulier pour la souveraineté alimentaire des peuples. L'Open Source Seed Initiative a été créée en vue de proposer une solution à la privatisation du matériel génétique végétal par une poignée d'industries semencières hégémoniques. L'initiative utilise le système de licences Open Source pour permettre de conserver les semences enregistrées en Open Source et pour rendre ces semences accessibles et utilisables pour toute personne adhérant aux conditions des licences.

Par le présent mémoire, nous avons analysé le monde semencier d'aujourd'hui ainsi que l'Open Source Seed Initiative avec ses impacts et son mode d'action en regard des autres associations de lutte contre les semences industrielles.

Nous avons répondu à notre question de recherche par des propositions de solutions pour augmenter l'impact d'une démarche Open Source en matière de lutte semencière. Néanmoins, nous sommes conscients des limites de ce travail pour deux raisons principales. La première a été notre difficulté à trouver des données chiffrées nous permettant d'établir des indicateurs de mesure d'impact malgré les contacts avec les deux initiatives semencières Open Source que sont l'OSSI et l'OpenSourceSeeds. L'OSSI nous a renvoyé vers le site internet pour les chiffres. L'OpenSourceSeeds nous a répondu que l'initiative est trop récente pour faire une mise en perspective quantitative. La seconde limite que nous pouvons pointer dans notre travail est que le domaine de la semence est extrêmement vaste dans ses aspects techniques, scientifiques, économiques et juridiques, pour ne citer qu'eux, et que l'analyse de ces aspects pourrait faire l'objet de nombreux travaux complémentaires.

Nous avons découvert un monde semencier complexe et soumis au pouvoir de quelques multinationales. Nous jugeons que l'OSSI se positionne de façon originale par rapport aux autres acteurs de la lutte pour la protection des semences paysannes. Malgré l'impact limité de l'OSSI, c'est une initiative complémentaire aux autres initiatives de résistance existantes. Ce qui la différencie fort des autres associations est la plus-value apportée par la légalité de son principe de fonctionnement

par licence Open Source. La spécificité de l'OSSI est intéressante car elle incarne un moyen d'action innovant dans la lutte contre la privatisation des semences et il nous semble essentiel que coexiste la plus grande diversité de méthodes au sein des associations de lutte.

Dans cet univers de la semence régit par des législations et des jeux de pouvoir de multinationales semencières auprès des instances décisionnelles, il est difficile pour une association citoyenne de parvenir à réellement augmenter son impact en agissant au niveau législatif. Dès lors, nous sommes conscients que les solutions proposées suite à notre analyse sont sans doute peu réalistes du fait de la capacité financière limitée de l'OSSI qui ne peut pas rivaliser avec les multinationales dans un travail de lobbying.

La problématique des semences remet plus largement en question l'influence des industries biotechnologiques et agrochimiques auprès des pouvoirs décisionnels. Partout dans le monde, la lutte pour la libération des semences remet en question le pouvoir libéral et la société capitaliste. Les grands groupes agro-industriels dont le seul but est le rendement et le profit, par leur travail de lobbying à tous les niveaux de pouvoir, influent sur les législations et sont favorisés par celles-ci. Ces constats sont révélateurs du dysfonctionnement de tout le système capitaliste que ce soit dans le domaine semencier ou en général. Nous nous posons la question de l'enjeu démocratique sous-jacent. Les décisions politiques ne prennent pas suffisamment en considération les droits des agriculteurs, la santé des citoyens et le respect de l'environnement. Nous pensons que cette industrialisation de l'agriculture mène à un désastre humain et écologique, rendu possible par le large déficit démocratique.

Bibliographie

- Argumedo, A. and Pimbert M. (2006). Protecting Indigenous Knowledge against Biopiracy in the Andes. London : *International Institute for Environment and Development* : 1-16.
- Baret, P. (Réalisateur). (2018). *Agricultures nouvelles : quelles racines pour le futur ?* [Vidéo]. Belgique, Liège : Tedx. En ligne <https://www.youtube.com/watch?v=Fe54zqwNPiA&frags=pl%2Cwn>.
- Bauer, A. (2005). *Semences : la biodiversité en danger ?*. En ligne, https://www.lesechos.fr/17/11/2005/LesEchos/19542-044-ECH_semences---la-biodiversite-en-danger--.htm#, consulté le 27 janvier 2019.
- Blakeney, M. (2012). Patenting of plant varieties and plant breeding methods. *Journal of Experimental Botany* 63(3) :1069-1074.
- Bocci, R. (2009). Seed legislation and agrobiodiversity : conservation varieties. *Journal of Agriculture and Environment for International Development* 103(1/2) : 31-49.
- Bonny, S. (2014). Taking stock of the genetically modified seed sector worldwide : market, stakeholders, and price. *SpringerLink. Food security* : 6(4) : 525-540. doi 10.1007.
- Bonny, S. (2017). Corporate Concentration and Technological Change in the Global Seed Industry. *Sustainability* 9(9) : 1-25. doi 10.3390.
- Center For Sustainable Agriculture - CSA. (s.d.). *Open Source Seeds*. En ligne <http://csa-india.org/what-we-do/open-source-seeds/>, consulté le 24 juin 2019.
- Cernansky, R. (2016). *How « open source » seed producers from the U.S. to India are changing global food production*. En ligne <https://www.sixdegreesnews.org/archives/4917/how-open-source-seed-producers-from-the-u-s-to-india-are-changing-global-food-production>, consulté le 2 juin 2019.
- Collart Dutilleul, F. & Turbeaux, S. (2014). Accès aux variétés et propriété intellectuelle internationale : les chercheurs à l'écoute des analyses des ONG. *Penser une démocratie alimentaire* 2 : 209-223.
- Conseil de l'Europe. (s.d.). *Le militantisme et le rôle des ONG. Repères : Manuel pour la pratique de l'éducation aux droits de l'homme avec les jeunes*. En ligne

<https://www.coe.int/fr/web/compass/human-rights-activism-and-the-role-of-ngos>, consulté le 17 juillet 2019.

Copyright – Enregistrement et Dépôt de Droits D’auteur. (2019). *Copyright*. En ligne <https://copyright.be/copyright.html>, consulté le 12 juillet 2019.

Davis, D. R. (2009). Declining Fruit and Vegetable Nutrient Composition : What is the Evidence ?. *HortScience* 44(1) : 15-19. doi 10.21273.

ETC Group. (s.d.). *Official Website - A propos*. En ligne <https://www.etcgroup.org/fr/about>, consulté le 14 juin 2019.

Eyzaguirre, P.B and Dennis, E. (2007). The impacts of collective action and property rights on plant genetic resources. *World Development* 35(9) : 1489-1498.

FAO – Organisation des Nations Unies pour l’Alimentation et l’Agriculture. (2009). *Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l’alimentation et l’agriculture*. En ligne <http://www.fao.org/3/a-i0510f.pdf>, consulté le 14 juillet 2019.

FAO – Organisation des Nation Unies pour l’Alimentation et l’Agriculture. (2010). *FAO : la perte de biodiversité végétale menace la sécurité alimentaire globale*. En ligne <https://news.un.org/fr/story/2010/10/199252-fao-la-perte-de-biodiversite-vegetale-menace-la-securite-alimentaire-globale>, consulté le 26 janvier 2019.

Gathon, M. (2015). *En Inde, les OGM de Monsanto pousseraient les paysans au suicide*. En ligne <https://www.levif.be/actualite/international/en-inde-les-ogm-de-monsanto-pousseraient-les-paysans-au-suicide/article-normal-396877.html>, consulté le 16 juillet 2019.

GNIS - Groupement National Interprofessionnel des Semences et plants. (2019). *Le site des ressources pédagogiques de la filière semences*. En ligne <https://www.gnis-pedagogie.org/biotechnologie-amelioration-histoire-selection.html>, consulté le 14 juillet 2019.

GNU Operating system. (2019a). *Categories of free and nonfree software*. En ligne <https://www.gnu.org/philosophy/categories.en.html>, consulté le 12 juillet 2019.

GNU Operating system. (2019b). *What is Copyleft ?*. En ligne <https://www.gnu.org/licenses/licenses.en.html#WhatIsCopyleft>, consulté le 12 juillet 2019.

GRAIN. (s.d.). *Official Website - Qui sommes-nous ?*. En ligne <https://www.grain.org/fr/pages/organisation>, consulté le 14 juin 2019.

- GRAIN and La Via Campesina. (2015). *Seed laws that criminalize farmers : Resistance and fight back*. En ligne <https://www.grain.org/article/entries/5142-seed-laws-that-criminalise-farmers-resistance-and-fightback>, consulté le 25 mai 2019.
- Helfer, L. (2005). Droit de propriété intellectuelle et variétés végétales – Régimes juridiques internationaux et options politiques nationales. *Service droit et développement : bureau juridique de la FAO*, Rome : 1-100.
- Hermann, L. (Producteur) & Lallemand, P. (Réalisateur). (2019). *Cash Investigation - Multinationales : hold-up sur nos fruits et légumes* [Film]. France : France 2. En ligne <https://www.france.tv/france-2/cash-investigation/1005819-multinationales-hold-up-sur-nos-fruits-et-legumes.html>.
- Hivos. (s.d.). *Official Website - What we do*. En ligne <https://www.hivos.org/what-we-do/>, consulté le 15 juin 2019.
- Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle – IPI. (2019). *Qu'est-ce qu'un brevet ?*. En ligne <https://www.ige.ch/fr/protéger-votre-pi/brevets/notions-fondamentales/quest-ce-quun-brevet.html>, consulté le 12 juillet 2019.
- Jetté, C. (2017). Action communautaire, militantisme et lutte pour la reconnaissance : une réalité historique, politique et sociologique. *Reflets*, 23(1) : 28–56. doi 10.7202.
- Jones, S. (2004). Breeding resistance to special interest. *Organic Farming Research Foundation*. Information Bulletin 14 (Fall) : 1-31.
- Kloppenburg, J. (2004). *First The Seed : The Political Economy of Plant Biotechnology, 1492-2000*. Madison, WI : University of Wisconsin Press.
- Kloppenburg, J. (2008). Seeds, Sovereignty, and the Via Campesina : Property, and the Promise of Open Source Biology. *Paper prepared for the Workshop on Food Sovereignty : Theory, Praxis and Power*, November : 1-34.
- Kloppenburg, J. (2009). Open Sources, Open Minds : Open Source Biology and the Struggle for Organic Seed Sovereignty. *Collected Papers Of The 1st IFOAM International Conference on Organic Animal and Plant Breeding* : 269- 274.
- Kloppenburg, J. (2010). Impeding Dispossession, Enabling Repossession : Biological Open Source and the Recovery of Seed Sovereignty. *Journal of Agrarian Change* 10(3) : 367-388.

- Kloppenburg, J. (2013). Re-Purposing the Master's Tools : The Open Source Seed Initiative and the Struggle for Seed Sovereignty. *The Journal of Pleasant Studies* 41(6) : 1225-1246.
- Kokopelli. (s.d.). *Official Website*. En ligne <https://kokopelli-semences.fr/fr/>, consulté le 12 juin 2019.
- Kokopelli. (2012). *Procès devant la Cour de Justice de l'Union Européenne. Communiqué de l'association Kokopelli*. En ligne <https://blog.kokopelli-semences.fr/2012/01/proces-devant-la-cour-de-justice-de-lunion-europeenne/>, consulté le 12 juin 2019.
- Kokopelli. (2018). *Atteinte à la démocratie – censure de 23 articles de la loi egalim*. En ligne <https://blog.kokopelli-semences.fr/2018/11/atteinte-a-la-democratie-censure-de-26-articles-de-la-loi-egalim/>, consulté le 15 juillet 2019.
- Kotschi, J. (2017). *La Licence Semence Libre – Une contribution à la constitution d'un commun de semences*. En ligne https://opensourceeds.org/sites/default/files/downloads/Article_OSS_fr.pdf, consulté le 26 mai 2019.
- LVC – La Via Campesina. (s.d.). *Official Website*. En ligne <https://viacampesina.org/en/>, consulté le 10 juin 2019.
- Le Protocole de Nagoya. (2016). Progression de l'application et l'élaboration de *politiques* sur l'accès et le partage des avantages. Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique. *Programme des Nations Unies pour l'environnement*. Cancun, Mexique : 1 – 39.
- L'info Durable. (2018). *Les semences libérées par la loi... Ne le sont plus !*. En ligne <https://www.linfodurable.fr/conso/les-semences-liberees-par-la-loi-ne-le-sont-plus-7217>, consulté le 16 juillet 2019.
- Louafi, S., Westphal, I., Montenegro, M., Manzella, D., Otieno, G., Steigerwald, S. and Kloppenburg, J. (2018). Semences et séquence génétiques en open source ? Expériences récentes et stratégies futures. *Perspective (Edition française)*, Cirad 49 : 1-4.
- Luby, C. and Goldman, I. (2016). Freeing Crop Genetics through Open Source Seed Initiative. *Journal Plos Biology*, 14(4). e1002441.

- Luby, C., Kloppenburg, J., Michaels, T.M. and Goldman, I.L. (2015). Enhancing Freedom to Operate for Plant Breeders and Farmers through Open Source Plant Breeding. *Crop Science*, 55 : 2481 – 2488.
- Luzi, J. (2009). Une histoire de l'industrialisation de l'agroalimentaire : Commentaires sur Le marché de la faim et Le monde selon Monsanto. *Ecologie & Politique*, 38(1) : 43-56. doi:10.3917.
- Magarinos-Rey, B. (2015). *Semences hors-la loi - La biodiversité confisquée*. Paris : Édition Gallimard : manifestô alternatives.
- Moeller, N.I. and Pedersen, J.M. (2018). Open Source Seed Networking : towards a global community of seed commons. *A progress report. Hivos, Netherlands* : 1-36.
- Montenegro de Wit, M. (2017). Beating the bounds : how does 'open source' become a seed commons ?. *The journal of Peasant Studies*, 46 : 44-79.
- Nations Unies. (1992). *Convention sur la diversité biologique*. En ligne <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-fr.pdf>, consulté le 27 juin 2019.
- Nations Unies. (2012). *Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation relatif à la convention sur la diversité biologique*. En ligne <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-fr.pdf>, consulté le 14 juillet 2019.
- Navdanya. (s.d.). *Official Website*. En ligne <http://www.navdanya.org/site/>, consulté le 10 juin 2019.
- OMC - Organisation Mondiale du Commerce. (1994). *Accords sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touche au commerce*. En ligne https://www.wto.org/french/tratop_f/trips_f/t_agm0_f.htm, consulté le 24 juin 2019.
- OpenSourceSeed - OSS. (s.d.). *Official Website - FAQ's*. En ligne <https://www.opensourceseeds.org/en/faq>, consulté le 2 juin 2019.
- Open Source Seed Initiative - OSSI. (s.d.). *The Open Source Seed Initiative*. En ligne <https://osseeds.org>, consulté le 3 janvier 2019.
- Organic Farming Research Foundation. (s.d.). *Official website*. En ligne <https://ofrf.org/about>, 19 juillet 2019.

- Otieno, G. (2018). *Open source seed systems for climate change adaptation in Kenya, Uganda and Tanzania : highlighting the importance of policy support*. En ligne <https://ccafs.cgiar.org/blog/open-source-seed-systems-climate-change-adaptation-kenya-uganda-and-tanzania-highlighting#.XUAzzq3pOfR>, consulté le 17 juillet 2019.
- Painchaud, F. and Moisan, G. (2011). De ROBIC, S.E.N.C.R.L. Un cabinet multidisciplinaire d'avocats et d'agents de brevets et de marques de commerce. Publié dans le *Bulletin Hiver 2011* (vol.14 n°4) du cabinet. Publication 068.128F.
- Pollet, J-F. (2018). *Des semences open source pour libérer les paysans*. En ligne <https://www.cncd.be/agriculture-brevetage-vivant-semences-open-source-paysans>, consulté le 27 juin 2019.
- Prost, B. (2018). *Les intolérances alimentaires chez l'adulte : gluten, lactose, fodmaps*. En ligne http://allergo.lyon.inserm.fr/colloques/2018/INTOLERANCES_ALIMENTAIRE_%20NON_ALLERGIQUES.pdf, consulté le 16 juillet 2019.
- Réseau Semences Paysannes. (s.d.). *Qui sommes-nous ?*. En ligne <https://www.semencespaysannes.org/les-semences-paysannes/qui-sommes-nous.html>, consulté le 10 juillet 2019.
- RTBF.be. (2018). « *C'est très dur à vivre* »... *Partout dans le monde, les suicides d'agriculteurs se multiplient*. En ligne https://www.rtbf.be/info/societe/detail_c-est-tres-dur-a-vivre-partout-dans-le-monde-les-suicides-d-agriculteurs-se-multiplient?id=9997614, consulté le 15 juillet 2019.
- Sägesser, C. (2001). Le dossier des OGM dans les instances internationales. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 1724(19) : 5-34. doi:10.3917.
- Salazar, R., Louwaars, N. and Visser, B. (2007). Protecting Farmers – New Varieties : New Approaches to Rights on Collective Innovations in Plant Genetic Ressources. *World Development* 35(9) : 1515-1528.
- SPFéconomie. (2018). *Logiciels Open Source, Logiciels libres, « GPL » et « BSD » : de quoi s'agit-il exactement ?*. En ligne <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/propriete-intellectuelle-des/conception-de-logiciels/logiciels-open-source>, consulté le 12 juillet 2019.
- Staelens, Jeferson. (2019). *Le Copyright : qu'est-ce que c'est ?*. En ligne <https://www.legalstart.fr/fiches-pratiques/protger-une-creation/copyright/>, consulté le 13 juillet 2019.

Statista. (2019). *Classement des réseaux sociaux les plus populaires dans le monde en janvier 2019 selon le nombre d'utilisateurs actifs (en millions)*. En ligne <https://fr.statista.com/statistiques/570930/reseaux-sociaux-mondiaux-classes-par-nombre-d-utilisateurs/>, consulté le 18 juillet 2019.

Tordjman, H. (2008). La construction d'une marchandise : le cas des semences. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 63(6) : 1341-1368. En ligne, <https://www.cairn.info/revue-annales-2008-6-page-1341.htm>, consulté le 25 janvier 2019.

Vital Seeds. (s.d.). *Official Website - Our Seeds*. En ligne <https://vitalseeds.co.uk/about/our-seeds/>, consulté le 2 juin 2019.

Vivas-Egui, D. and Oliva, M.J. (2010). Biodiversity Related Intellectual Property Provisions in Free Trade Agreements 4, Geneva : *International Centre for Trade and Sustainable Development* : 1-27.

