



Nature	Ouvrage publié
Titre	L'économie symbiotique / Régénérer la planète, l'économie et la société
Auteurs	Isabelle Delannoy
Date de publication	2017
Nombre de pages	337
Pays	France
Editeur	Domaines du possible Actes Sud/Colibris
Lien internet	https://fr.symbiotique.org/fr/
Lieu de consultation ou mode d'accès	Actes sud, en librairies.

Note argumentaire de la contribution

« L'idée principale du livre est qu'il y a, tapies dans les territoires, parfois dans certains laboratoires, les pièces d'un puzzle qui dûment associées, révèlent l'image et la logique d'une économie alternative, symbiotique et régénératrice. » *préface par Dominique Bourg*

Cette nouvelle théorie soutient qu'il serait possible de construire une nouvelle prospérité en tirant nos ressources du vivant, en lui appliquant notre intelligence mais aussi en s'inspirant du fonctionnement non hiérarchique des écosystèmes et donc en réduisant au minimum nos activités extractrices. La mise en place de 6 principes de fonctionnement commun engendrerait une spirale croissante de production (à toutes les échelles) et encore plus synergique à mesure qu'ils sont appliqués à l'investissement et à la gouvernance.

Trois principes constructeurs :

- **Une coopération libre et directe entre les entités :**

Un tiers organisateur va fixer les règles, architecturer les espaces et fournir le cadre pour que les acteurs (molécules/vivants/activités...) coopèrent librement et directement.

- **Des territoires de flux communs accessibles à tous :**

Les ressources mises en circulation forment un territoire de flux (nutriments/eau/produits/services.) où chacun a un potentiel d'accès mais est libre de participer ou non : autonomie – liberté – égalité potentielle

- **Une diversité d'acteurs et de ressources respectant l'intégrité de chacun :**

Les complémentarités naissent quand les besoins rencontrent les ressources ce qui permet l'autonomie. Chacun doit respecter sa fonction, même si il peut en avoir plusieurs, pour préserver la diversité et l'intégrité.

Trois principes régulateurs :

- **Utiliser en priorité les services rendus par les écosystèmes :**

Le système met en place ou préserve les écosystèmes pour utiliser ses services ce qui permet de favoriser la mise en place des trois principes précédents.

- **Rechercher l'efficacité maximale de l'utilisation des ressources :**

1m² multifonctionnel est efficace, cependant trop de diversité engendre du désordre et affecte l'efficacité ; un grand territoire de flux favorise la dispersion de l'énergie en la distribuant. Le principe de l'efficacité organise l'optimum entre la diversité et la taille pour la circulation. Le tiers organisateur met en place un système de coopération libre et direct pour permettre une intégration progressive aux réseaux et aux relations afin d'atteindre l'équilibre dynamique.

- **Favoriser la compatibilité des actions humaines et des équilibres de la biosphère :**

Ce principe permet de respecter les conditions de régénération des systèmes sur le long terme et favorise l'utilisation des services rendus et régule la diversité des ressources utilisables.

Une danse à 3 pas pour restaurer les équilibres :

Une métamorphose de notre vision du vivant, de nos rapports sociaux et de la pensée industrielle pour valoriser les externalités positives produites par les uns et les autres et entrer dans une spirale qui produit de nouvelles ressources utilisables : commencer petit, atteindre une première synergie qui formera un système qui s'accroît.

Mots-clés

ÉCONOMIE DE L'INFORMATION – L'HOMME CATALYSEUR – ÉCOSYSTEMES – SYNERGIE – PRODUCTIF ET MULTIFONCTIONNEL – BIOMIMÉTISME – RÉGÉNÉRER – INGÉNIEURIE ÉCOLOGIQUE – AGROÉCOLOGIE – PERMACULTURE – ÉCOCONSTRUCTION – RÉSEAUX – ÉCONOMIE CIRCULAIRE - ÉCONOMIE DE FONCTIONNALITÉS – ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE – PAIR A PAIR – ÉCONOMIE COLLABORATIVE – L'OPEN – INTELLIGENCE COLLECTIVE – TIERS LIEUX

Sommaire

PRÉFACE, PAR DOMINIQUE BOURG	14		
INTENTION	18		
INTRODUCTION	20		
<i>Les voies d'une possible prospérité</i>	21		
<i>Un petit bilan de l'économie mondiale actuelle</i>	22		
<i>Une discussion</i>	27		
<i>Métamorphose de l'économie</i>	31		
<i>Une nouvelle vision de l'humain ?</i>	35		
1. UNE ÉCONOMIE DE L'INFORMATION	38		
1. À QUELQUES KILOMÈTRES DE PARIS, SUR LES BORDS DE LA SEINE	40		
2. VOYAGE EN THERMODYNAMIE	42		
<i>La Terre : une planète créatrice d'informations</i>	43		
<i>Sécher l'énergie de son droit, et assembler la matière</i>	44		
<i>Planer les écosystèmes au cœur du système productif</i>	45		
3. L'HOMME CATALYSEUR	46		
4. BÂTIR LES ÉCOSYSTÈMES DE L'INFORMATION	48		
<i>Internet : faire grandir l'intelligence collective humaine</i>	48		
<i>L'information ne se donne pas, elle se multiplie</i>	50		
5. SYMBIOSE	52		
2. RÉANIMER LES RESSORTS DE LA TERRE	56		
1. UNE AUTRE AGRICULTURE	58		
<i>Mettre en synergie les esprits et les écosystèmes</i>	59		
<i>Un écosystème à la fois écologique et social</i>	61		
<i>L'agriculture dans la ville et la création de systèmes alimentaires locaux</i>	63		
2. UN URBANISME ESTHÉTIQUE, PRODUCTIF ET MULTIFONCTIONNEL	66		
<i>La gestion de l'eau, au centre de la création de nouvelles richesses</i>	66		
<i>Infiltrer les eaux de pluie et dépolluer l'atmosphère</i>	70		
<i>Verte, fleurie, comestible et fertile</i>	71		
3. TRANSFORMER LES EAUX USÉES EN MATÉRIAUX	78		
<i>Produire une chimie verte de haute qualité et à bas coût en dépolluant les sols contaminés</i>	80		
<i>Les six principes appliqués à la gestion de la matière et de l'énergie pour former des écosystèmes industriels</i>	157		
<i>Un nouveau potentiel industriel économe en matière, riche en emplois locaux et libérateur de la créativité humaine</i>	160		
4. UNE ÉCONOMIE EN ÉCOSYSTÈME : LE PHÉNOMÈNE HUMAIN	162		
1. IL ÉTAIT UNE FOIS L'INTERNET	167		
<i>Collaborer pour faire grandir la ressource disponible</i>	167		
<i>Éviter les défaillances : une structure réticulée, en pairs</i>	168		
<i>Un langage commun, des tâches divisées et libres de circuler</i>	169		
<i>Équivalent, libre et sans discrimination</i>	170		
<i>La diversité, source de développement et de croissance autonome</i>	171		
<i>Au-delà de l'outil, une forme d'organisation</i>	172		
<i>Internet agit comme un pot commun de ressources</i>	175		
2. UNE ÉCONOMIE DES COMMUNS	176		
<i>Une des formes les plus anciennes d'organisation économique sous des visages nouveaux</i>	176		
<i>La formation d'un écosystème de Communs</i>	177		
<i>Le développement des Communs entrepreneuriaux</i>	179		
3. LA PRISE EN COMPTE DE L'HUMAIN DANS L'ENSEMBLE DE SES DIMENSIONS	190		
<i>Les niveaux, partiales élémentaires, d'une innovation sociale</i>	190		
<i>"Réinventer les organisations"</i>	192		
<i>L'autogouvernance des biens communs</i>	194		
<i>Les gouvernances de centre vide</i>	195		
<i>Les techniques de travail en intelligence collective</i>	198		
4. LA CROISSANCE PAR ESSAIMAGE	200		
5. LES ARCHITECTURES DE FINANCEMENT ET D'ÉCHANGES MONÉTAIRES	201		
<i>La double architecture monétaire d'une économie symbiotique</i>	201		
6. UNE ÉCONOMIE VERTÉ MAIS PAS FORCÉMENT ROSE	208		
<i>Le problème d'une économie en réseau couplée à une économie de l'information</i>	208		
<i>À Saint-Malo, la production d'algoplastiques restaure les écosystèmes côtiers</i>	84		
<i>La ville-conait</i>	85		
<i>Une ville écosse, étagée et biosourcée</i>	86		
4. MAILLER LA VILLE, LA CAMPAGNE ET LES GRANDS ÉCOSYSTÈMES NATURELS	89		
<i>Relier développement urbain et rural : de New York aux Catskill</i>	91		
5. LE BIOMIMÉTISME : S'INSPIRER DU VIVANT POUR ÊTRE PLUS EFFICIENT	94		
6. SIX PRINCIPES COMMUNS DE FONCTIONNEMENT	96		
7. MÉTAMORPHOSE DE LA PENSÉE INDUSTRIELLE	101		
8. UNE NOUVELLE ALLIANCE	103		
9. LA RESTAURATION DES ÉQUILIBRES PLANÉTAIRES : UNE DANSE À TROIS PAS	107		
3. UNE ÉCONOMIE STRUCTURÉE EN ÉCOSYSTÈMES : L'ÉNERGIE ET LA MATIÈRE	108		
1. ALIMENTER NOS SOCIÉTÉS EN ÉNERGIE	111		
<i>Le modèle énergétique actuel</i>	111		
<i>Les sources d'énergie d'une économie symbiotique</i>	112		
<i>Du bâtiment au territoire : penser l'énergie en réseau en partant du local</i>	115		
<i>Des réseaux énergétiques industriels en rebains</i>	117		
<i>Des écosystèmes énergétiques reliés aux ressources locales</i>	120		
<i>L'apport de l'information : l'exemple des réseaux électriques intelligents</i>	123		
2. MÉTAMORPHOSE DE L'INDUSTRIE	125		
<i>Un écosystème industriel à Kalundborg, au Danemark</i>	126		
<i>La consommation collaborative, en pair à pair</i>	128		
<i>L'économie de Fluxés liés directement le producteur aux consommateurs</i>	131		
<i>Les clés d'une nouvelle prospérité industrielle : l'interopérabilité des composants industriels</i>	140		
<i>Des écosystèmes socio-productifs</i>	143		
<i>La mutualisation des outils industriels : l'émergence des fablabs</i>	146		
<i>Quelles réponses à l'appropriation des données par les géants de l'Internet ?</i>	212		
7. LES COOPÉRATIVES COMME STRUCTURATION JURIDIQUE DES COMMUNS	218		
8. UNE TRANSFORMATION RADICALE DE NOS SOCIÉTÉS	222		
5. SYNERGIES D'UNE SYNCHRONICITÉ RÉALISÉE	226		
1. UNICITÉ DES PROCESSUS, DIVERSITÉ DES APPARENCES : UN SYSTÈME LOGIQUE COMMUN	229		
<i>Fonctions des principes symbiotiques</i>	230		
<i>Les effets sur la production, la consommation et la gouvernance</i>	232		
<i>Les relations entre les écosystèmes techniques, vivants et sociaux</i>	233		
<i>Un développement en spirale</i>	235		
2. LES CONDITIONS D'UNE RELATION SYMBIOTIQUE ET D'UNE RÉGÉNÉRATION GLOBALE DES RESSOURCES	236		
3. L'ÉCONOMIE SYMBIOTIQUE EST-ELLE DURABLE ?	246		
<i>Le temps des limites</i>	246		
<i>Une industrie qui s'attire en priorité les services apportés par les écosystèmes vivants</i>	252		
<i>Les infrastructures numériques et énergétiques : hi-tech et énergies renouvelables</i>	254		
<i>Les autres équipements : le low tech</i>	273		
<i>Quelles réponses à Nicholas Georgescu-Roegen, au Club de Rome, à Tim Jackson et à l'emballement climatique ?</i>	276		
4. CARACTÉRISATION MICRO-ÉCONOMIQUE ET MACRO-ÉCONOMIQUE DU SYSTÈME ÉCONOMIQUE SYMBIOTIQUE	283		
5. ORGANISER LA TRANSITION	288		
6. JE VOUS ÉCRIS DE MA VILLE SYMBIOTIQUE	294		
CONCLUSION : PENSER AUTREMENT L'HUMAIN	308		
1. UNE RUPTURE DANS L'ÉVOLUTION	309		
2. UNE NOUVELLE ÈRE ?	312		

Extraits

L'économie symbiotique, de Isabelle Delannoy, est le résultat de dix années d'étude des nouvelles logiques économiques et productives apparues depuis cinquante ans et allant dans le sens d'une plus grande durabilité de nos sociétés. Les éléments qui témoignent de cette nouvelle logique sont nombreux voici quelques pièces du puzzle qui illustrent le schéma des 6 principes symbiotiques.

« Placer les écosystèmes au cœur du système productif :

Plus nous utiliserons l'intelligence disponible de la photosynthèse, spécifique au règne végétal, plus nous aboutirons à une économie efficiente en matière et en énergie. Pour cela, notre gestion des écosystèmes doit utiliser l'ensemble de la palette des informations qu'ils produisent à chaque niveau d'organisation. » p.45

« En France, la ferme permacole de Perrine et Charles Hervé-Gruyer, le Bec Hellouin, a été étudiée par l'INRA. La productivité économique d'une surface nouvellement mise en culture de 1000m² est de 34 euros par heure travaillé et de 55 euros par mètre carré cultivé, soit dix fois supérieure à la moyenne française des exploitations maraichères spécialisées pour un temps de travail équivalent.

Les chercheurs expliquent cette productivité par trois facteurs :

D'une part, les méthodes de design permacoles permettent de mettre en production une petite surface avec le maximum de soin et de productivité sans perdre d'espace ni de temps de culture.

D'autre part, la parcelle bénéficie des synergies avec son environnement, où la permaculture est développée depuis une dizaine d'années : les arbres et les haies qui l'entourent hébergent des auxiliaires de culture et séquestrent du carbone dans les sols. Les ruisseaux et les mares créés dans la ferme contribuent à créer un microclimat favorable.

Enfin, la ferme bénéficie d'un réseau économique mûr de circuits courts et de vente locale sans intermédiaire. La diversité des clients entre en synergie avec la diversité des cultures : cela permet des associations végétales et une multiplication des cycles de production par m², impossible sans une clientèle diversifiée.

Un autre facteur : les permaculteurs appliquent systématiquement l'entraide et le partage des connaissances. » p62

« A l'échelle du développement territoriale, la façon dont l'agglomération de New York gère son approvisionnement en eau potable est particulièrement intéressante. Elle est l'exemple d'un développement descriptible selon les six principes symbiotiques, mettent en coopération deux milieux écologiquement, économiquement et socialement éminemment différents : la mégapole et l'ultra-rural. Il profite de 20 ans d'expérience :

Au cours des années 1990, l'agglomération de New York a couplé la politique de préservation de la qualité de l'eau potable à un programme actif de conservation des forêts et d'amélioration écologique des pratiques agricoles en zones de captage. Les zones agricoles des Catskill et du Delaware, entre 120 et 200 kms au nord de la ville, sont en effet la source de 90% de l'eau consommée par les 10 millions de New-Yorkais. Cette politique a permis d'économiser au minimum 1.5 milliard de dollars par rapport à l'implantation d'usine de potabilisation soit au moins 50% des coûts.

La région de Catskill a lancé une politique de modification des pratiques forestières et agricoles sur une base volontaire. Elle a financé quand il le fallait les investissements nécessaires. Les sommes ont pu s'élever jusqu'à 200 000 euros pour une seule ferme. Plus de 350 fermes se sont engagées dans ce programme.

La qualité des productions augmentant, le développement des circuits courts a suivi, permettant aux habitants de trouver de plus en plus de produits locaux et frais pour s'approvisionner. Plus de 170 fermes,

32 magasins, 156 producteurs vendant sur les marchés locaux et 69 restaurants sont engagés dans la campagne « Acheter Local ».

Au fur et mesure, cette image de qualité est entrée en synergie avec les programmes récréatifs de la ville et la région a gagné en notoriété avec un apport économique de 2.5 millions de touristes par an, alimentant 2 413 emplois.

En entrant en coopération la région de catskill et l'agglomération de New York ont produit un écosystème économique, productif et social générateur de nouvelles ressources économiques, d'imaginaire collectif et améliorant la qualité écologique de leur territoire.

Chaque mètre carré devient productif : le circuit de l'eau devient le circuit de la production de fonctions, de nourriture et de matériaux. Les villes peuvent engendrer une production de matériaux biosourcés pour leurs industries et dynamiser une économie indélocalisable. » P.91-93

« Depuis des millénaires, la civilisation dont nous sommes héritiers s'est construite sur une opposition entre l'homme et la nature, un mot et un concept qu'on ne trouve qu'en Occident. A vouloir la dominer, à vouloir courir plus vite qu'elle, notre civilisation s'en est désynchronisée. Elle a si bien avancé qu'elle découvre ébahie, qu'elle est en train des équilibres dont elle ne soupçonnait pas l'existence.

Nous pouvons comprendre ce paradigme : si l'intelligence humaine est puissante, l'animal humain est faible. La maladie, l'accouchement, la rudesse des hivers ont emporté pendant des millénaires les épouses, les enfants, les pères, les mères.

C'est bien le bénéfice de notre technologie de nous avoir affranchis de ces souffrances. Si 30 à 40% des habitants des pays industrialisés ont aujourd'hui un profond sentiment d'appartenance au grand Tout du vivant, n'est-ce pas parce qu'ils disposent du patrimoine technologique qui leur permet de ne plus en avoir peur ?

Ce patrimoine étant acquis, il s'agit aujourd'hui de le conserver en le débarrassant de notre vision de domination pour cultiver celle de l'interdépendance. » P105

« Que faire des sols très pollués qui se sont multipliés au cours du XXème siècle ? Leur coût économique comme écologique est immense et sans réhabilitation, ces sites ne peuvent plus être utilisés pour d'autres usages. Ils immobilisent des centaines de milliers d'hectares dispersés sur toute la planète.

Là aussi, de nouvelles filières à haute valeur ajoutée se dessinent grâce à l'utilisation des végétaux.

En réalité ce n'est pas dans la récupération des métaux que se situe la valorisation économique des sols contaminés. C'est dans les composés que synthétisent les plantes aux pouvoirs remarquables. Cette découverte a été réalisée par Claude Grison au sein de son laboratoire du CNRS de l'université de Montpellier.

Elle commence par identifier sur un site les plantes qui y poussent spontanément, le plus souvent des espèces locales dont certains spécimens présentent des adaptations remarquables. Elles les mettent alors en culture, conduisent la décontamination des sols et les récoltent. Elles broient ensuite les plantes et les filtrent. C'est dans ces filtrats que sont concentrés les catalyseurs remarquables, qu'elles appellent éco-catalyseurs. Ils agissent comme des plateformes moléculaires : ils synthétisent des molécules aux propriétés diverses selon les composants présents dans la solution. Un même éco-catalyseur permettra de synthétiser un anticancéreux, un anti-inflammatoire ou un composé agissant sur l'hypertension artérielle. Ils sont 2 à 3 fois plus efficaces que les catalyseurs métalliques traditionnels. En seulement 5 ans les chercheurs ont identifié plus de 3 500 molécules synthétisables à partir de ces éco-catalyseurs. Obtenus par simple filtration des broyats des plantes, ils sont aussi nettement moins coûteux, accessible de n'importe qu'elle cuisine et recyclable.

Les brevets ont été déposés au nom de la recherche publique : utilisables à faible coût par toute industrie ou n'importe quel territoire qui souhaiterait y investir. » p.83

« La vie n'a pas conquis le globe par la compétition mais par la mise en réseau » L.Margulis

« Nous dépendons de ce qui dépend de nous. » Michel Serres