



**HAL**  
open science

## Le champ de la “ cyber-forêt ”

Paris Chrysos

► **To cite this version:**

Paris Chrysos. Le champ de la “ cyber-forêt ” : L’“ économie brumeuse ” et ses “ développeurs ”. Journée “Sciences Participatives”, Jul 2015, Marciac, France. halshs-01206333

**HAL Id: halshs-01206333**

**<https://shs.hal.science/halshs-01206333>**

Submitted on 28 Sep 2015

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

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

Le champ de la « cyber-forêt » .

L'« économie brumeuse » et ses « développeurs »

Paris Chrysos

*Le texte suivant fut présenté à Marciac, France, le 30 juillet 2015, à la journée « Sciences Participatives » organisée par l'INRA. Cette journée était inscrite dans le cadre du pilotage par le PDG de l'INRA et président et de l'Alliance nationale de recherche pour l'environnement François Houllier, de la mission Sciences participatives confiée par le Ministère de l'éducation nationale. Invité à la table ronde de cette journée, j'ai proposé le discours suivant comme une manière d'aborder la question des sciences participatives.*

C'est un grand plaisir de participer à cette rencontre originale, qui s'inscrit dans un projet ambitieux : échanger sur la science participative, faire la science ensemble.

Les enjeux d'innovation contemporains mettent en question la vision statique des sciences et de leurs acteurs, et poussent à l'adoption d'une posture dynamique quant à l'identité des acteurs et des objets qui font la science.

À ce propos, l'approche standard, dans laquelle s'inscrit la posture de l'*Open Innovation* ou bien du « *Crowdsourcing* », se limite souvent à l'externalisation des tâches à un public peu compétent. Cela présuppose que les scientifiques, ou bien les entreprises, découpent un problème donné en des « sous-problèmes », au point de créer des tâches très simples que le public pourrait effectuer. Ainsi, des tiers peuvent collecter des données pour que les scientifiques (ou les managers) les élaborent par la suite, sur la base de questions que ces derniers ont posé, selon leur propre discipline.

Or, comme je l'ai déjà évoqué, très souvent nous sommes confrontés à des situations où l'on ne peut pas se limiter à une question claire, à une seule discipline scientifique, à un acteur économique stable.

J'aimerais, donc, vous parler du champ de la cyber-forêt, de l'économie brumeuse et de ses développeurs, pour ainsi poser de façon synoptique, énigmatique, voire poétique, les enjeux contemporains liés à la fois aux évolutions technologiques et aux préoccupations

économiques. J'introduis, donc, le terme « cyber-forêt » pour m'autoriser à parler de la nature des objets technologiques contemporains.

Une *cyber-forêt*, existe-t-elle ? On ne peut ni l'affirmer, ni le récuser. Certes, il existe déjà des « modélisations de la forêt ». Ici, on interagit directement, non pas avec la forêt elle-même, mais avec une **mise en cohérence**, souvent à l'aide des mathématiques ou de l'ordinateur, du **savoir sur la forêt**.

Or, la notion de la cyber-forêt nous permet de s'interroger sur le rapport entre « nature » et « technologies » d'une nouvelle façon :

- Quels types d'information une forêt peut-elle communiquer ? À qui ? Sur quoi ? Sur elle-même ? Sur son environnement ? Aux végétaux ou aux animaux ? Sur nous-mêmes ?
- Pour quoi faire ? Un écosystème tel que la forêt, a-t-il besoin de quelque instrument d'autorégulation supplémentaire ? Quel type d'instruments concevoir ?
- Qui va communiquer avec la forêt ? Qu'est-ce qu'il va être dit ?
- Comment gérer cette communication ? Pourrait-on se connecter à une forêt depuis chez nous ? En quoi cette possibilité transforme-t-elle la gestion forestière ?
- Et, le plus important, qu'est-ce qu'on peut imaginer sur ce qu'une cyber-forêt pourrait nous permettre de faire ?

Ainsi, le terme « cyber-forêt », devient, lui aussi, un « objet intégratif ». Un objet qui permet la projection de nos intentions, de nos rêves, en tant que chercheurs mais aussi en tant que citoyens. Ce terme, comme d'autres mots inventés de la sorte, ouvrent, pour ainsi dire, un espace à l'imagination, à l'exploration de ce que ces objets *pourraient* être, et avec eux, ce que *nous* pourrions devenir.

Par la suite, j'utilise la notion du *champ* pour désigner l'espace d'exploration. Il s'agit à la fois du champ de la forêt même, mais aussi du champ de la participation scientifique en question, de celui des technologies qui vont avec, mais aussi de la collaboration entre les disciplines différentes, des savoirs et des acteurs hétérogènes. Il s'agit bien d'un champ à cultiver ensemble.

Évoquer la possibilité d'un « champ de la cyber-forêt » me permet ainsi d'aller vers un terrain

où l'on pourrait, éventuellement, s'entendre. On comprend bien que, **faire des sciences ensemble**, ce n'est pas une possibilité qui dépend d'une seule discipline – ce n'est pas une question exclusive de la foresterie, de la gestion, de l'ingénierie, de la sociologie ou de l'engagement citoyen. L'enjeu est d'arriver à collaborer afin d'atteindre ce qui nous dépasse tous. Certes, il y a des experts des forêts, des experts sur telle ou telle technologie, mais il n'y a pas d'expertise sur les « les champs des cyber-forêts » en tant que tels. On peut, donc, se permettre une approche démocratique, faisant valoir les propositions des uns et des autres sur ce sujet, à titre égal, tout en mobilisant les expertises variées de façon singulière.

Suite à une telle expérience personnelle, on peut « revenir à l'ordre » de la discipline scientifique, ou de l'entreprise, enrichi de ces nouvelles questions, ces nouvelles idées, ce savoir et des nouveaux « amis ».

Ce champ étant établi, je peux à présent partager avec vous deux notions que j'ai pu élaborer durant mes recherches, qui peuvent à leur tour répondre de façon plus ou moins directe aux questions de la reconnaissance de l'apport individuel aux sciences participatives et du financement de cette activité – questions qui ont émergé dans les ateliers de ce matin. Or, pour ainsi faire, on devrait reconsidérer à la fois ce que l'on attend par la notion de l'acteur et par la notion de l'économie.

Je vous propose ainsi un nouvel acteur, le « développeur », et une nouvelle conceptualisation de l'économie, l'« économie brumeuse ».

Le développeur est un acteur qui fait son apparition avec les nouvelles technologies d'information et de communication. À partir d'une nouvelle technologie, il va se mettre à projeter des usages possibles, tout en projetant des nouveaux rôles pour lui-même. Le développeur se transforme en fonction des inventions qu'il va pouvoir faire. *L'utilisateur-développeur* mobilisera ses nouvelles compétences sur les technologies pour s'en servir lui-même, *l'utilisateur-développeur-entrepreneur* essaiera de commercialiser ses innovations, et le *développeur-entrepreneur* cherchera à valoriser ses compétences directement à des fins commerciales, ou bien professionnels.

Ainsi, par le biais d'une activité potentiellement innovante, ces acteurs rentrent dans un

processus de transformation de leur propre identité. C'est comme les artisans ou les paysans dont l'identité dépend de leur objet de travail, sauf que cet objet n'est pas délimité, il n'est pas stable, il se prête toujours à des définitions et des redéfinitions créatives. Ils se mobilisent à la fois au sein des organisations, pendant leur « *day job* », et, en dehors, dans leurs « *side project* ».

Cette dynamique entre acteur et objet, qui s'exprime à un niveau « micro » au départ, a ses répercussions au niveau « macro », au niveau de l'économie.

Aujourd'hui, on ne peut plus faire la liste des nouvelles technologies : les langues de programmation, les moteurs électriques, les circuits intégrés, les imprimantes 3D, les imprimantes ADN, les drones, les hologrammes... ne sont que des éléments d'une liste infinie de technologies. Loin de faire l'objet d'une discipline en particulier, ces technologies créent des opportunités (ou bien des menaces) pour les entreprises et les organisations, les invitant à se transformer.

Dans un contexte d'innovation perpétuelle, arriver à saisir, à exploiter et à rationaliser le potentiel, la dynamique d'une nouvelle technologie dans un cadre d'activité précis, arriver à créer de nouveaux critères de performance et d'efficacité, c'est une opportunité d'évolution tant pour les individus que pour les organisations.

Or, en tout, cette dynamique crée un environnement de grande incertitude, où l'on cherche, à chaque fois, à poursuivre l'exploration de ce que notre activité économique pourrait devenir, tout en essayant de cristalliser ce que l'on a appris sur des objets, des métiers, des procédures.

La cyber-forêt et son champ sont difficiles à définir aujourd'hui. Or, on doit imaginer que ces concepts transformeront l'agronomie et que leur conceptualisation créera des nouvelles disciplines et des activités dont l'impact économique reste inconnu. L'INRA a été à l'origine de l'invention du premier micro-ordinateur de l'histoire, de l'ordinateur « Micral », au début des années 1970. Toutefois, on ne pourrait pas imaginer qu'un tel objet pourrait avoir des usages personnels – ce qui a été le cas des développeurs de la Silicon Valley.

À ce propos, on peut soit attendre de voir ce que les autres pourraient imaginer pour la cyber-forêt (ou pour les autres objets de la *cyber-nature*), et l'acheter par la suite, soit mettre en place

des processus d'exploration et de création des objets qui nous transformeront. Bien évidemment, il s'agit d'une question rhétorique, étant donné ce colloque bien original qui témoigne d'une posture particulièrement ambitieuse de la part de l'INRA, dans la réflexion de laquelle je suis ravi d'avoir participé.