Philo & Management, 17 janvier 2012

Hugues Bersini (IRIDIA-ULB), « The new science of networks », prof d’informatique, intelligence artificielle

* Démarre sur “Des réseaux et des sciences”
* 40 chercheurs
* Sur réseaux de neurones, biol, cellulaires depuis 30 ans
* « Linked » de Barabassy, a relancé l’engouement pour les réseaux
1. Bio and emergent computation : a travaillé avec Francisco Varela, automates cellulaires informatiques
2. A travaillé les fourmis avec Deneubourg, a inspiré un algorithme pour trouver les chemins les plus courts (exemple de biomimetisme/biomimicry)
* Mentionne l’institut de rech sur la complexité fondé par Prygogine dans les années 70
* Swarm-bots.org
* Emergent computation : réductionniste dans l’âme, donc n’aime pas le côté mystique de l’émergence.
* Pour lui c’est plutôt le comportement croisé d’un observateur qui regarde un élément et celui qui peut voir l’émergence
* 100 milliards de neurones ??? (et combien de cellules ?)
* Donc émergence en général non. Sauf en biologie : sélection naturelle et environnement jouent
* Ex : vol des oiseaux. La physique ne suffit pas. Vol a raison d’être, pour une fonction (resistance à la prédation, etc) donc échappe à la physique
* Travaille sur les réseaux de neurones ; sur le système immunitaire
* Syst immunitaire : distingue le soi du non-soi. Mais qu’est-ce le soi ? Indéfinissable

Les deux grands succes :

* La victoire de Deep Blue sur Kasparov, ne joue pas comme Kasparov
* D’où faire comme un cerveau, avec compet de vehicules sans conducteurs. Des vehicules qui apprennent par eux-mêmes une fois qu’ils ont des réseaux neuronaux adaptatifs. Vont mieux fonctionner que si l’ingénieur les programmait

Réseau : combinaison d’un graphe (nœuds & connexions). Devient un réseau quand il y a dynamique (graphes sont statiques) :

* Protein network ; le web ; actors network (Kevin Bacon) ; réseau d’aéroports
* Propriétés : au départ on les pensait totalement aléatoires (on n’est toujours qu’aux graphes)
	+ Network topology :
		- random ;

Quelles études sur des réseaux croissants puis décroissants, voire pulsatiles. Zone d’exploration des racines d’un arbre, ou d’une colonie de champignons

* + - scale-free (avec bcp de peu connectés, et beaucoup moins, mais plus qu’en aleatoire, avec bcp deconnections), se retrouve pour les aéroports ; aussi les jazzmen (les vieux super-connectés)
		- Quid des réseaux trophiques ? Notamment par rapport aux espèces introduites ?

Topology :

 Small-world effect, diamètre social, avec 6 personnes. De 4 maintenant avec Facebook !

 Si petit à cause des hubs, ceux qui connaissent tout le monde, assurent la dynamique et la robustesse des graphes. Donc pour attaquer, viser les hubs. Donc pour defendre, défendez les hubs

Pour comprendre pourquoi des hubs, faut regarder la croissance (la on passe donc des graphes aux reseaux). C’est la qu’on comprend la croissance.

Du a la regle d’attachement préférentiel : si vous voulez vous connecter, vous allez preferentiellement/statistiquement vous attacher au hub.

Dernier secteur d’intervention des physiciens des réseaux s’attaquent aux réseaux financiers (après l’écologie et la biologie).

Quelles études en écologie ?

Même les épidémies seraient simples ? Parce que virus se transmet ; ou pas. Vraiment ? Peut s’intégrer ? Peut muter ? Peut être transmis ou pas ?

Leçon : repérer les hubs ? Comme les micros ?

Thierry Paquot, philosophe, Institut d’Urbanisme de Paris, éditeur d’Urbanisme

Termine un traité sur La philosophie de l’amitié, de Facebook à Platon.

Membre de la commission de néologie et du dictionnaire de l’Ac Francaise, pas mal dialogué avec Alain Berthoz, réseaux neuronaux. A une émission de radio.

Enseigne la philosophie de l’urbain et d l’environnement. Très important de connaitre la vie des philosophes : Platon fils d’aristo, Aristote étranger qui devait payer un impôt

* Réseau vient de retis, filet en latin (réticulaire). Médecin Bichat a réfléchi sur tissu et réseau : réseau sanguin ; réseau textile
* Donc 2 dim : signifie la circulation ; et le maillage
* Saint-Simoniens (ingénieurs) ont été les grands archi des réseaux d’eau, de chemin de fer, etc… on y retrouve la fluidité. Réseau est synonyme d’organiser (manager ?). Réseau ordonné va favoriser les connexions, et améliorer l’efficacité du réseau. Donc pour aboutir à un système.
* On arrive ensuite à la cybernétique en 1948. Signifie timonier. Art de gouverner. Norbert Wiener. Avait déjà été théorisé par Ampère en 1834.
* Wiener à l’univ à 11 ans. Docteur à 18 ans. Déjà aussi zoologiste. Comme Bateson souligne-t-il.
* Wiener va bcp réfléchir sur le rapport entre science et monde vivant. Dans le vivant tout est processuel. Etymologie de nature/fusis grec. Que des choses qui se renouvellent.
* Sciences informatiques transférées a la gestion des ressources humaines.
* James Burnham, lu ensuite par George Orwell pour 1984
* Pierre Naville va dénoncer son livre comme un plagiat d’un italien Rizzi. Qui voit les limites de la bureaucratie
* Article de Jean-Marc Kaufner, écrit en 2010 : faut-il sauver la notion de réseau ? Est-elle encore utile ?
* Fort cadenassement par Bourdieu. Capacité de monter un réseau et de le maintenir. Concept-clé : structure et reproduction. Touraine. Bourdon. Crozier.
* Faut attendre « Le nouvel esprit du capitalisme » Boltansky et al. Manager est un faiseur de réseau, le plus à même d’inter-connecter. Manage ses subordonnés comme interchangeables. Donc plus statique, donc réseauté, car chaque acteur peut changer de projet. Donc hiérarchie évolue.
* Ex-cursus qui oppose au réseau et arbre au rhizome ? Gilles Deleuze et Gualttari ( ??), empruntent le plateau à Bateson. « Mille plateaux ». Plateau qui dissimule. Le livre lui-même n’a pas de fin ou de début.
* Arbre de la connaissance, tronc commun, branches, etc, savoir constitué avec branches et racines. Figure statique et structurée.
* Oppose rhizome, qui n’aurait pas de début et de fin. Pas de structure, n’est pas sytème. Pas de mémoire, ou très courte. Prolifère par expansion. A-centré et non hiérarchique. Pensée qui doit se référer à d’autres pensées, etc… (bactéries ?)
* « Contre ce qui est grand, pour ce qui est vrai » donc contre le Grand Paris qui n’existerait pas.
* Vie et milieu : rapprochement abusif chz geogr entre environnement et milieu. Alors que chez Jakob Von Uexküll, et distingue 3 notions : milieu specifique a un organisme ; environnement geog ; et l’univers. Ca ne fonctionne que si dimension rythmique. Ethologie. Donc temporalité.
* Ethologie, mot créé par Saint-Hilaire
* Curieusement, la philosophie occidentale s’est peu intéressée au temps. Philosophe du rythme en France : Bachelard.
* « Etre et temps » de Heidegger. Pensée pensante… Va fonder la notion de ménagement. To manage c’est dresser des chevaux ! Après équipe d’employés… Ménager, c’est la mission de l’archi, urbaniste et paysagiste : prendre soin (notion aussi de demeure, mas manoir), pour séjourner.
* Heidegger en Grèce : les dieux l’ont déserté. Because la technique. Parce que nous ne la maitrisons plus.
* Conférence de Heidegger (« Langage ») sur un livre de Norbert Wiener. Techné est plus du domaine du connaitre que du faire (en grec). Donc différent de maintenant : ca c’est pour un technicien… Si c’est du connaitre, c’est de l’éprouver, donc pas du binaire.
* Dire signifie montrer. Rendre présent qquechose pas perceptible à tous. Echappe à la technique.
* L’ordinateur fonctionne sur une donnée fondamentale : la rétroaction. Mot fétiche (faitiche). Langue informatique échappe aux langues maternelles.
* La langue maternelle renferme l’informulé et l’offre. Alors que le langage technique ignore l’informulé et donc ignore le don (Judith).
* La langue est l’habitat de l’être. Donc territorialisation et temporisation.
* Expliquerait l’incapacité de « sentir », formuler les conséquences de nos actes techniques ?
* Philosophie c’est et un étonnement et un art de vivre.
* Est passé de fluide à liquide. Ce qui coule, ce qui est limpide. Sociologue polonais théoricien de la société liquide. Sigmund Bowmann (polonais). Commence par « La vie liquide ». Car toujours porté par un flux, un flot. Liquidité pour incertitude.
* 40% des garçons rompent par SMS, 15% des filles. Plus la parole.
* Transforme management en ménagement
* Aldo Leopold : professeur du management du mode de vie (ironie)
* Dave Formann avec harmonie entre vivant et humain, par le biais des temporalités et rythmes.
* Développe la chronotopie en architecture. Prendre en compte la temporalité des utilisations d’un bâtiment. Représentation des villes hors-temps.
* (A écrit « L’art de la sieste »). Le contraire de la lenteur c’est la rapidité, pas la vitesse.
* Fait un cours sur les temporalités urbaines. Quid de la nourriture ?
* A écrit les mémoires d’Ignace Sachs (derrière Stockholm 1972). Le pessimiste est un optimiste bien informé

Hiérarchisation fréquente par le nombre de nœuds

Voir Bersini « Comment définir la Vie »

Varela : co-génération de la membrane, qui catalyse le réseau, qui a créé la membrane (autopoièse)

D’où reproduction rajoutée (mais pas pour Varela)

D’autres rajoutent l’évolution.

« Organisme capable d’évoluer » (implique le reste)

Pour Bersini, c’est le seul endroit où il garde de l’émergence.

Aime bien Stuart Kaufmann

Voir les 3 pages sur Wikipedia dans le Monde

Voir aussi le smart-sourcing

Paquot : dès le début de l’urbanisme, on l’associe à l’organisme vivant. Dernières notions : permaculture, résilience, incrémentalisme. Passe aux Transitions towns. Du coup (par rapport à la résilience), chaque ville est unique.

Florida parle des villes créatrices ; combinant les 3 T (tolérance, technologie et talent). Ca marche pas comme çà.

Actuellement, on vote dans la ville où on dort. Souhaite une democratie qui ramène l’acte d’amour entre les gens et leurs lieux.

Si on ne part pas des gens, on aura aucune évolution de la démocratie. On ne doit pas transformer les villes, mais les gens.

La démocratie c’est du temps. Si on n’en a pas, il n’y en a pas. L’agora c’est nous, ce n’est pas l’endroit.

A travaillé sur les utopies.

On va vers des unités territoriales urbaines. La taille idéale étant d’1 million d’habitants (pas par ville, par unité territoriale urbaine, donc qques villes plus petites autour d’une grande ville.

Le fait urbain nait de la domestication des plantes, et donc des paysans. Et maintenant ce qui fait les villes (les paysans) se défait (devient minoritaire). Parle de l’advenir qui n’est pas l’avenir. Dans 50 ans comme aujourd’hui, nous voudrons habiter avec autrui et sur la terre.

Le congrès des territorialistes « Le projet local » publié chez Mardaga.

1903 : Emile Vandervelde sur l’exode rural. Conseille Kropotkine, dont « L’entraide » comme guide du vivant pour les humains.

Le rapport à la langue est le rapport existentiel de l’être humain.

« Du lisible au visible » Ivan Illich

Relance le mot accueillance plutôt qu’hospitalité

Privance = douceur