



European Regional Science Association, Greek section [ERSA-GR]



Association de Science Régionale De Langue Française [ASRDLF]

"Les défis de développement pour les villes et les régions dans une Europe en mutation"

5-7 juillet 2017, Université Panteion, Athènes, Grèce

Un écosystème sur la vague ? L'arrivée de la LGV à Bordeaux et l'écosystème start-up

C. Lacour, N. Gaussier, GREThA, Université de Bordeaux

Ecosystème : « *Ensemble dynamique d'organismes vivants qui rétroagissent entre eux et avec le milieu dans lequel ils vivent* » (Tansley, 1935).

Le 2 juillet 2017, la LGV SEA sera mise en fonction et va mettre Paris à deux heures de Bordeaux. Ce fait apparemment simple est le résultat de plus de dix ans de débats, d'interrogations et de nombreux processus innovants dans le domaine du financement partagé, dans celui de la délégation de maîtrise d'ouvrage, et la répartition des tâches entre le constructeur et la SNCF.

Il s'agit bien d'un « projet pharaonique », compte tenu des ambitions : construire une infrastructure majeure dont seul peut-être, le projet du Grand-Paris, revivifié à l'aune de l'éventuelle obtention des Jeux Olympiques de 2024 peut être comparé. Toutefois, ce n'est pas d'abord la question des déplacements ou des nouvelles mobilités qui nous intéressent ici mais celle de l'existence ou de l'émergence d'un écosystème entrepreneurial régional bordelais.

A l'occasion d'une étude menée en 2015 avec les étudiants du Master 2 Ingénierie du Développement Economique des Territoires de l'Université de Bordeaux pour le compte de l'Observatoire Socio-Economique de Lisea (Ligne à grande vitesse Sud Europe Atlantique) sur la question *des stratégies des acteurs économiques à l'occasion de l'arrivée de la LGV*, nous les avons interrogés sur leurs perceptions de cette ligne, les avantages éventuels qu'ils en attendaient et sur des *adaptations* possibles de leurs comportements en matière de déplacement. Nous souhaitons connaître les *anticipations* (à court et moyen terme) de leurs stratégies de création et de localisation de leurs activités. Nous espérons aussi des retours sur

leur perception des logiques, avantages, freins et inconvénients des transformations majeures à attendre du renouvellement du tissu urbain de l'agglomération sur la gare et les quartiers Euratlantique, le centre - ville, les quartiers Bordeaux-nord et de l'aéroport.

Deux conclusions sont issues de cette étude et des rencontres avec les acteurs institutionnels. .

La première montrait que la ligne à deux heures était largement entrée dans les esprits : il ne s'agissait plus d'un projet dont on avait pu douter de sa finalisation compte tenu des contestations et des difficultés de bouclage du financement des collectivités locales traversées, notamment pour celles payant sous réserve de l'extension dans le futur vers Toulouse et Dax. Les deux heures étaient donc « actées », la gare Saint-Jean totalement en reconversion et les quartiers de l'Opération d'Intérêt National Bordeaux Euratlantique voyaient de nombreuses grues à l'œuvre. L'étude montrait aussi que les anticipations se révélèrent essentiellement *attentistes et court-termistes* : en 2015, ni les prix ni les horaires étaient connus (ils seront dévoilés au printemps 2017) et, sauf pour les promoteurs immobiliers et certains acteurs du tourisme qui avaient largement anticipé l'arrivée de la ligne et adapté leurs stratégies, les entreprises et notamment les petites « attendaient de voir » et procédaient par « mimétisme conservatoire », ou misaient sur des *best practices* (Raynor, 2007 ; Barthélémy, 2014). Il était convenu qu'il serait utile d'évaluer les modifications des comportements après l'arrivée de la LGV.

La deuxième conclusion était davantage surprenante : lors des réunions, les entreprises, les chambres consulaires, Bordeaux Euratlantique, les politiques, le Conseil régional et la Métropole, ont largement invoqué « l'écosystème régional et entrepreneurial bordelais » avec une insistance sur le nombre, la place et le rôle des start-up. *Etonnement* de voir apparaître de manière affirmative « l'existence d'un écosystème bordelais » dont on ne parlait pas de façon aussi ferme et incontestable il y a quelques années ! *Interrogations* sur les raisons du succès du terme d'écosystème et les enjeux méthodologiques qu'il soulève : passage vers un nouveau monde, nouvelle façon de concevoir l'entreprise et ses liens au territoire ?

Il nous paraît que « le choc de la LGV » en a été une opportunité et un révélateur. L'expression « écosystème entrepreneurial régional bordelais » impose de nombreux questionnements que nous examinerons dans une première partie. L'analyse permettra de revenir sur les notions d'écosystème et système entrepreneurial, de les mettre en perspective dans le cadre de la science régionale et des modèles du développement régional. Dans une seconde partie, nous

aborderons les éléments caractéristiques de cet écosystème bordelais, à l'aide de ce que nous appelons ses *ADN fondamentaux* : l'écosystème entrepreneurial bordelais est porté par de nombreuses start-up dont la nature et les composantes personnelles et spatiales sont à même d'entraîner de profondes mutations des milieux productifs bordelais.

1 Quel écosystème entrepreneurial régional bordelais ?

Pourquoi ne pas faire référence plus simplement au territoire bordelais et à son système entrepreneurial ? Faut-il un changement de terminologie pour souligner l'ouverture d'un nouveau monde, celui de « Bordeaux sur la vague », se manifestant par une attention forte des médias nationaux et internationaux en matière de tourisme, de French Tech ou encore de culture?, au nouveau stade, à la Cité du Vin, aux classements favorables en matière création d'entreprises et l'attention aux start-up ? Bordeaux, dont on apprécie le renouvellement des quais, ses éco-quartiers Ginko et le quartier Darwin. Volonté du positionnement de Bordeaux Euratlantique vers « un quartier d'affaires *nouvelle génération* », « intelligent » tourné vers le numérique, les centres de décision et services, un tertiaire supérieur visant la création d'un World Trade Center.

1.1 L'appel à l'Ecosystème Entrepreneurial

Les raisons du succès du terme écosystème, aussi bien dans le cas de Bordeaux que de manière générale, donnent l'impression que le recours au terme d'écosystème est un passage obligé, rendant caduques toute autre formulation dont celle ces dernières années de système « logiciel ». Est-on en présence de transformations majeures (conceptuelles, culturelles, structurelles, comportementales) ou simplement d'une mode ? L'enthousiasme peut être pondéré : Escande s'interroge pour savoir si « les start-up sauveront la France ». La recette des start-up serait due « dans la réunion en un même lieu du capital, du savoir et d'un certain esprit rebelle » et si la France dispose des trois ingrédients, elle « manque cruellement de l'interpénétration des trois » (Escande, *Le Monde*, 17.6.2017).

Une seconde question concerne la forte médiatisation qui est menée autour de ce terme.

- L'écosystème comme *strorytelling*: on réinterprète des sociétés globales et locales, des situations connues à l'aune de cette lecture en y mêlant quelque zeste de développement

durable et une dose de liens nature-civilisation, d'enracinement local et de haute technologie, à l'image ou à l'aide d'Internet. Le directeur Europe de Google nous dit que « Internet, c'est comme le sel, il en faut dans toutes les recettes » (*Sud-Ouest*, 24 mai 2017). L'écosystème comme *exhausteur de goûts* ? *A la mort lente de Torcello, histoire d'une cité disparue* (Crouzet-Pavan, 2017), Torcello ne serait « pas seulement une communauté, mais aussi un écosystème, emblématique d'une lagune dont se dévoile ici la longue histoire écologique » (E. Anheim, *Le Monde*, 24 mai 2017), s'opposerait Bordeaux et ses start-up, Bordeaux sortant de sa léthargie : de *la Belle Endormie*, elle serait *la Métropole qui fait envie*.

- Mais, au-delà de la mode et des médias, on est confronté à des dimensions profondément nouvelles, pas seulement une autre écriture. L'appel à l'écosystème voudrait alors dire *rupture, changement, ouverture* d'un autre chapitre : le vin certes mais repensé par les recherches et les applications de la santé et des biotechnologies, revu à partir du numérique, les courtiers et les négociants avec des start-up, les traitements de *big data*. Mais comment expliquer la généralisation virale de ce recours à l'appellation écosystème ? L'invocation écosystémique et le recours à des fonctions écosystémiques que De Groot et al (2002) définissent par « la capacité de processus naturels et de composantes à assurer des biens et services qui satisfont directement ou indirectement des besoins humains » (page 394), permettraient de comprendre des mutations essentielles.

1.2 Ecosystème Entrepreneurial ou Système Entrepreneurial ?

Le succès bordelais et l'appellation écosystème relèveraient *d'une approche d'ordre métaphorique* dans la lignée initiale de la tectonique des territoires (Lacour, 1996). Il s'agirait d'entendre l'écosystème comme une *manière de percevoir, d'évoquer des formes, des évolutions, voire des ruptures claires et significatives*. Il s'agirait de mettre en évidence ce qui nous a été signalé, l'apparition à Bordeaux d'un Ecosystème Entrepreneurial (EE) qu'étudient par exemple Alvedalen et Boschma (2017) et d'une manière complémentaire Block et al (2017) dans leur revue de « l'entrepreneur schumpétérien » où ils accordent une large place aux analyses des start-up distinguant notamment le Schumpeter Mark 1 (SM1) et le Schumpeter Mark 2 (SM2) : pour le premier cas, les innovations viennent des petites et des jeunes entreprises et, dans le second cas, les innovations sont surtout assurées par des « grandes entreprises établies » (page 80).

Alvedalen et Boschma (2017) reconnaissant que l'ES (Entrepreneurial System) n'est pas une grande nouveauté, soulignent cependant que cette vieille idée n'aurait pas connu un grand succès, mais surtout qu'elle est dépassée et remplacée par le concept d'EE. Mais en quoi l'écosystème serait-il plus riche, plus pertinent que le système ? Alvedalen et Boschma (2017) relèvent aussi que l'approche écologique de l'EE peut être entendue « comme une métaphore pour le développement économique local » où « certaines conditions spécifiques de l'environnement favorisent la promotion de hauts niveaux de start-up dans le *new business* et aussi pour des firmes à forte croissance » (page 3). Ils ajoutent que « les approches biologiques et écologiques aident à établir une structure et les relations dans l'écosystème ». Dans la même veine, « les dynamiques des écosystèmes sont analysées en utilisant des concepts écologiques comme ceux de la diversité, la sélection, la diversification relative, la résilience, l'adaptation ». Il faudrait alors rappeler que ces concepts (vulnérabilité, résilience, viabilité) ont été utilisés sans les lier mécaniquement à l'écologie (Bates, 2017 ; Bates et Saint-Pierre, 2017 ; Soulard et al, 2017). Ils sont déjà mobilisés pour des travaux d'économie spatiale et régionale (Angeon, 2015 ; Dubé et Polèse, 2015 ; Planque et Gaussier, 1999). S'il existe des travaux empiriques localisés, ce qui manque le plus, « ce sont des approches multi scalaires qui s'intéressent aux maillons des configurations spatiales qui compose un EE » (page 2). C'est particulièrement important pour les start-up dont les « aires de jeu » sont mondiales ou internationales : elles ont un fort ancrage local et dépendent de mouvements perpétuels entre les ordinateurs, les trains et les avions.

Il est donc important de connaître « les facteurs de localisation » des start-up et de revoir les enseignements standards de l'analyse spatiale (Bell, 2014 ; Goldsmith et Crawford, 2014 ; Gordon et McCann, 2000). Cette attention doit concerner les sièges sociaux mais aussi les « espaces d'usage et de déploiement » des activités des start-up : « les écosystèmes peuvent être représentés comme des aires géographiques limitées avec des composantes mutuellement dépendantes » (Alvedalen et Boschma, 2017, page 3), ce qui articule lien tribal, territorial et mondial.

Qu'apporte le préfixe *eco* aux analyses classiques de système dès lors que *éco* renvoie à des analyses inspirées de l'écologie et des domaines de l'environnement et des sciences biologiques ? Le préfixe signifie que les sciences économiques sont aussi des sciences du Vivant (Passet, 1979). De Groot et al (2002, page 394) reconnaissent ces différents éléments : la structure de l'écosystème repose sur des valeurs de trois types : *écologiques* (soutenabilité

écologique), *socio-culturelles* (équité et perceptions culturelles) et *économiques* (efficacité et rentabilité). On retient plutôt les 4 grandes fonctions écosystémiques sur lesquelles nous reviendrons : *régulation, habitat, production* et *information*.

Dans la logique des préfixes, on peut procéder par ajouts : par exemple, Soulard et al (2017) parlent d'*agro-ecosystems* péri-urbains en Méditerranée. De fait, il s'agit de « comparer les relations entre des systèmes urbains et des systèmes agricoles dans des villes méditerranéennes ». Les auteurs appellent une « approche systémique » pour aborder trois enjeux : la richesse et la vulnérabilité des écosystèmes au sens de la biodiversité face à l'urbanisation et l'« artificialisation », la rareté des ressources en eau et la sécurité alimentaire. De Groot et al (2002) notaient que le recours aux biens et services écosystémiques impose une attention à l'« anthropocénisation » (page 395). Crutzen (1995), l'inventeur du terme *anthropocène*, ignorait le succès de sa terminologie, qui « fait florès dans la littérature scientifique et, peut-être plus encore, dans les sciences sociales, politiques et par-dessus tout, les médias » (de Wewer et Finney, *Le Monde*, 14.9.2016).

Les logiques écologiques, économiques et spatiales se croisent et se confrontent. Alvedalen et Boschma (2017) insistent sur « l'importance des interactions entre les éléments d'un ES qui pourraient accroître les performances entrepreneuriales d'une région » (page 2), retrouvant la définition de l'EE de Audretsch et Link (2017, p. X). D'un côté, la dimension « écologique » souligne l'importance de limiter les activités et les comportements qui laissent des empreintes sur la planète. De l'autre côté, une attente vive dans les écosystèmes comme renouvellement des logiques et des pratiques des acteurs économiques et institutionnels. Pour Ferru et Rallet (2016), « l'écosystème est une notion plus large que celle de cluster en ce qu'elle conduit à tenir compte d'acteurs non industriels comme les consommateurs et les communautés ». Il est nécessaire de s'assurer de *coordinations* dans un panorama encore plus *hétérogène* (Ferru et Rallet, 2016, page 117).

Il faut toutefois se méfier des visions simples et facilement opposées. Se souvenir aussi des interrogations du club de Rome, des angoisses de Pisani sur les logiques productivistes agricoles, rappeler que les politiques d'aménagement du territoire dès les années soixante-dix furent parmi les premières à souligner l'importance de protéger des espaces fragiles (Lacour, Delamarre, Thoin, 2016). Sans que l'on parlât forcément d'écosystème forestier, littoral ou montagnard, on soulignait les nécessités contradictoires des principes de *répartition*, de *réparation*, de *protection* et de *compensation*.

1.3 L'écosystème entrepreneurial et ses liens au territoire

Ainsi l'écosystème dépasserait le système et les structures. Pourtant, l'approche systémique et celle des services écosystémiques, le recours aux structures semblent perdurer :

- L'écosystème serait différent des « anciennes notions » qui ont pu nourrir nos concepts et outils de l'analyse spatiale. Réminiscence de bonnes lectures : Bertalanffy avec *General System Theory* (1968), Berry et *Cities as Systems within Systems of Cities* (1964) dont on pourrait voir les prémisses des *smart cities* (Kominos, 2016, tableau 10.2, page 196) ou encore McLoughlin et *Urban and Regional Planning, a System Approach* (1972)... Ces analyses insistaient sur la cohérence, la hiérarchie fonctionnelle des éléments, des relations relativement stables du moins dans le court et le moyen terme. Les considérations sur les écosystèmes dans la lignée de ce que Passet avait soulignées il y a trente ans, privilégiaient des forces dynamiques, et surtout asymétriques, non réversibles, les difficultés à identifier des cheminements d'influence, l'importance des phénomènes d'émergence et de disparition rapide de certains facteurs : l'instabilité, la vitesse des modifications et des ruptures seraient la règle mais pas le désordre intégral ou annoncé.

En matière de politiques publiques et de développement régional, l'appel aux écosystèmes interpelle les acteurs publics qui veulent favoriser des investissements dans les domaines clés des sciences liés aux innovations technologiques. Mais on retrouve des formules que l'on connaît déjà depuis bien longtemps : incubateurs, nurseries, jeunes pousses, pouponnières, *accélérateurs*, ces derniers étant peut-être une des rares nouveautés avec la déclinaison des différents types de *labs*, et des espaces collaboratifs dédiés d'innovation.

D'un côté, on voit bien une certaine réminiscence des sagas californiennes à la Saxenian et à la Storper : des génies informaticiens bricoleurs à la recherche de la dernière application ou de l'algorithme qui vont simplifier la vie et enrichir les modes de vie. La réussite va se faire par une start-up, reposant sur une idée, une personnalité et le marché qui va reconnaître ou pas l'intérêt et la pertinence des produits nouveaux.

De l'autre, se reposent des questions plus « classiques » comme celles du rôle que l'Etat ou les régions peuvent avoir pour favoriser « des terrains favorables à l'innovation » et à l'émergence de start-up que l'on espère durable. Si on ne parle pratiquement plus de *cluster*

(Gordon et McCann, 2000), on s'interroge sur la nature et l'efficacité de ce que l'on appelait hier les systèmes nationaux (et régionaux) d'innovation, les SPL, les types de financement et de partenariat à mettre en œuvre, la place aussi des grandes écoles et plus récemment des universités qui non seulement favorisent des incubateurs mais généralisent aussi les *labs*, et prônent de plus en plus « l'innovation managériale », les plateformes méthodologiques et de compétences, et créent même leurs propres entreprises (Duberland, Le Monde 25-26 5, 2017). Les incubateurs des grandes écoles voudraient « faire partie d'un écosystème composé de professeurs émérites, de chercheurs, de locaux propices à l'expérimentation (laboratoire, *Fab Lab*) autant qu'à l'émulation de mentors (entrepreneurs accomplis), d'étudiants prêts à s'investir et, enfin, d'un réseau efficace » (Bunod, 21.2.2017).

1.4 L'écosystème entrepreneurial pour renouveler les modèles de développement local ?

L'écosystème serait-il *un anti*, *un nouveau modèle* ou une forme singulière de phénomènes et de processus connus mais revivifiés par l'attention aux start-up et aux technologies ? Certes, les références aux écosystèmes soulignent *l'apparition d'un nouveau capitalisme* ou de nouvelles formes : de nouveaux rapports au marché, révision des relations salariales de type classique et des modes de fonctionnement des organisations hiérarchisées. Les start-up seraient convaincues que l'avenir est ouvert, que la mobilité permanente et que la mondialisation sont « leur aire naturelle de jeu », formule que Duberland applique au *Labs* : les jeunes entrepreneurs auraient un esprit ludique et auraient pour principes : « pas de statut, pas de hiérarchie, pas de barrière ». Nouveau modèle encore où les grandes entreprises, plutôt que de développer des programmes et d'embaucher des ingénieurs, préféreraient soutenir des start-up dont les coûts restent minimales pour elles et les gains éventuels importants. Finies en quelque sorte la sous-traitance dominée, les commandes des maîtres d'œuvre, et pour les salariés, le respect impératif des horaires, les logiques des bureaux. Honorées les règles du partage des locaux entre start-up, des relations « conviviales » et concurrentielles, acceptée la lutte « darwinienne » pour être leader d'un marché ou le propre créateur de sa niche technologique qui, peut-être demain, deviendra licorne... En matière de modèle écosystémique d'innovation, Bradford et Bramwell (2016) soulignent l'intérêt de « logiques plus holistiques et intégrées » (page 303).

Un nouveau modèle pour des processus et des comportements pas nécessairement « révolutionnaires ». Mais on rêve du « vrai » modèle, « celui de la Silicon Valley » que l'on aimerait reproduire en tenant compte des spécificités locales : par exemple, NoBro (North of Brooklyn) entend reconverter d'anciens sites industriels abandonnés comme à sa mesure Bordeaux veut le faire sur la rive droite à l'image médiatisée de Darwin et de l'ancienne caserne Niel, de l'effet d'Euratlantique autour du quartier de la gare Saint-Jean. Certains des facteurs qui feraient écosystème - agilité, capacité, créativité, réactivité, confiance en l'avenir et en soi-même, conviction que le marché n'existe pas et qu'on peut le constituer...-, ne seraient-ils pas présents dans des opérations que la science régionale connaît bien et sur laquelle il a été beaucoup écrit !

Les SPL pourraient être compris comme des *écosystèmes productifs et créatifs locaux*, des districts industriels marshalliens qui n'ignorent rien de l'innovation, de la coopération concurrentielle entre acteurs, des milieux innovateurs chers au Gremi ou encore de la Troisième Italie ? Ces références montrent que jouent fondamentalement des facteurs communautaires, d'appartenance à des milieux familiaux, professionnels, universitaires, personnels, et bancaires sur certains territoires mais largement ouverts sur et par la mondialisation. La place des externalités et de la médiatisation y sont déterminants. L'opposition entre le capitalisme d'hier et celui de demain peut-être survalorisée : les *smart Cities* sont des machines complexes, résilientes et fragiles comme le montre le paradoxe de Moravec. Les stratégies des grands groupes, celles des acteurs publics régionaux et locaux sont moins novatrices qu'elles ne l'affirment et les start-up rêvent d'être rachetées ou de croître retrouvant des comportements classiques en matière d'appel au financement. Les acteurs publics, voulant proposer des modalités de soutien adaptées -souplesse, réactivité, simplification des procédures-, réinventent les modes de fonctionnement classiques en matière de primes, de subventions, de dossiers à remplir, de normes à respecter...

Par écosystème, faut-il privilégier des approches relatives aux types d'entreprises, les écosystèmes entrepreneuriaux, l'entrepreneur schumpétérien, ou retenir une conception de *l'écosystème d'affaire* à la Moore (1993) : *communauté stratégique de destin et d'intérêts* marquée par le rôle d'un leader, de la coévolution et de cycle. On doit aussi se demander si, par écosystème, on se focalise sur des *lieux privilégiés* où cette communauté, par « l'existence d'individus, d'organisations et d'institutions » travaillent ensemble à un moment donné sur des philosophies, des croyances, des cultures et des pratiques partagées.

A titre exploratoire, on dira qu'un écosystème, et celui des start-up en particulier, est la reconnaissance que *des entreprises centrées sur des idées et des pratiques disruptives et ancrées dans des milieux territoriaux favorables et privilégiés, participent aux changements des modes de conceptualisation, de production et de mise en marché de produits et de services*. Ces entreprises peuvent entraîner des dynamiques de transformations profondes de ces milieux.

Cette proposition met en évidence un certain nombre d'aspects :

- Distinguer ce qui relève de l'image et peut-être de l'éphémère, de processus plus profonds, moins immédiatement perçus mais qui produisent des mouvements de fond : une sorte de découverte, de remise en cause, d'appropriation et de valorisation. A Bordeaux, l'hypothèse est posée que le révélateur, le cristallisateur serait l'arrivée de la LGV. Ainsi l'écosystème peut être à la fois ou successivement, la croyance, la conviction, la certitude qu'un « choc », un événement annoncé, prévu mais dont on se préoccupe peu, va devenir important, de manière positive ou négative.

- Utiliser le terme d'écosystème, c'est « apprendre à parler comme les start-up » (Albert, *Le Monde* 10.5.2017 ; Vanier, 2017). Ce monde est celui du langage et des modes de communication liés à la connectivité et à la digitalisation généralisée, mais ce n'est pas seulement de la médiatisation : ce sont de nouvelles formes d'expression C'est aussi une forme de réification de la prophétie auto-réalisatrice, une modalité indispensable pour se faire connaître, entendre notamment par les autres et les médias.

- La référence à des milieux territoriaux garde en mémoire les travaux liés aux *milieux innovateurs*, nés de l'interrogation de P. Aydalot : sont-ce les entreprises qui font le territoire ou l'inverse ? Pourquoi ce terme ne s'est pas appliqué même si on tend à le faire aujourd'hui, aux châteaux, aux courtiers et aux négociants ? Il y aurait ainsi pour des raisons à expliciter des moments qui créent des conditions favorables à l'émergence, le renforcement de ces écosystèmes. Une des raisons serait liée à la LGV. L'écosystème à notre sens, est lié à des effets de choc exogène et endogène : on entendrait davantage ce qui vient de l'extérieur, ce que Bloch et al voient comme un frein lié à un « excès d'encastrement », citant Uzzi (1996).

- Le rôle du local mérite approfondissement : non seulement de la zone et des villes-clés, mais au sein de ces espaces, des lieux plus précis, magiques du type alternatif... Cette localisation va de pair avec le jonglage des fuseaux horaires, une disponibilité de tous les instants et une certaine forme d'ubiquité.

- On constate les effets de la connectivité et le rôle déterminant des réseaux sociaux qui recomposent des modes de fonctionnement : plus que « le sel », ce sont l'objet et le sujet même des écosystèmes qu'il convient d'examiner (Alvedalen et Boschma, 2017, page 9) : « la géographie compte pour l'entrepreneuriat parce que la plus grande part des structures de support sont organisées spatialement, que les liens personnels sont aussi concentrés spatialement, même si des liens non locaux jouent aussi un rôle essentiel » (Johanisson, 2000, cité par Block, page 7). Certains espaces bien délimités sont riches d'acteurs et de facteurs largement interconnectés, on y relève la puissance des réseaux, du capital humain et de ses différentes intensités (Angeon, 2008).

- *Knowledge exploration and exploitation* (Block et al, page 72). Cette liaison observée dans l'examen des entrepreneurs schumpétériens peut être élargie et généralisée. Les milieux favorables peuvent être à l'origine d'implantation, mais aussi de réalisation d'expériences et de finalisation des produits et des services exprimant les enseignements des externalités marshalliennes : le plus possible trouver sur place des laboratoires qui fonctionnent en 3D et être soutenu par des « financiers et des mentors » (Alvedalen et Boschma, 2017) ou de « parent company » (Block, page 69). Dans notre formulation, les relations des start-up avec des ombrelles et des porte-avions comme les Conseils régionaux.

- On pourra discuter si les pratiques des start-up sont disruptives ou pas, retrouvant les commentaires sur l'existence de nouveaux processus d'innovation qui sont souvent incrémentaux (Colin et Verdier, 2012). Suivant Stiegler « la disruption, c'est le processus par lequel s'invalident les formes traditionnelles de prises de décision individuelles et collectives » (d'après Santolaria, *Le Monde*, 13 mai 2017). Christensen (1997) souligne le rôle favorable d'entreprise de petite taille qui peut rivaliser avec les grandes en trouvant des segments de marchés nouveaux. La disruption serait « l'art de profiter des rigidités des structures dominantes » -Santaloria-, justifiant le recours, l'hymne à un nouveau mot magique, *l'agilité des personnes, des structures, des espaces et des temporalités*. Des algorithmes nouveaux, des applications inconnues ou qui améliorent la connaissance et produisent des services efficaces et salutaires peuvent être considérées à un moment donné comme disruptifs. Aujourd'hui on considère normale toute l'informatique et l'intelligence artificielle embarquées dans les derniers modèles d'avion mais ces éléments transposés et appliqués à ce qui ressemble encore à une voiture propose des automobiles profondément différentes, prenant quasiment le pouvoir sur le conducteur.

2 Un écosystème entrepreneurial bordelais : ses ADN fondamentaux

Existerait alors à Bordeaux un écosystème à la fois entrepreneurial et régional essentiellement fondé et mobilisé par des start-up. Ces allégations méritaient une analyse dans la mesure où une addition d'exemples et d'illustrations ne suffit pas pour montrer les réalités annoncées. Ainsi, nous avons lancé une série de travaux sur la base de l'analyse du *Startupper* (2016) qui « recense plus de 200 start-up classées par secteur, entreprises de moins de sept ans, innovantes, agiles, cherchant leur business model ou en train de le trouver ». Un document de base à partir duquel nous avons enquêté et caractérisé par secteur et par zone géographique les start-up de l'agglomération de Bordeaux.

2.1 Méthode à base d'enquêtes

Pour identifier et caractériser l'existence d'un écosystème à base de start-up, nous avons travaillé à partir de deux enquêtes, financées par Lisea, et effectuées auprès d'entreprises de l'agglomération bordelaise dans le cadre de l'arrivée de la LGV à Bordeaux.

La première enquête réalisée de février à mai 2015 par un groupe de dix étudiants¹ du M2 Pro Economie de l'Aménagement et du développement des territoires de l'Université de Bordeaux (dir. Lacour, Gaussier, 2015) porte sur un échantillon de 143 établissements de l'agglomération bordelaise, constitué à partir d'un tirage aléatoire sur le fichier Etablissements de l'INSEE, représentatif des grands secteurs d'activités (services aux entreprises, à la personne, commerce...), de la taille des établissements en nombre de salariés et des espaces à enjeux de la métropole (gare, aéroport, grands projets métropolitains...). Le taux de retour a été de plus

¹ Casabianca C., Chaplault C., Cufay M., Erny I., Kauffman E., Lagardere A., Latimier A.C., Le Gall V., Rouge T., Le Saux T. (Promotion M2 Pro 2014-2015), Rapport « Arrivée de la LGV Tours Bordeaux : les stratégies économiques des acteurs », Université de Bordeaux, Master 2 Pro, Aménagement et développement des territoires pour Lisea.

de 56%, à savoir 81 réponses d'établissements contactés par le biais d'un questionnaire électronique ou par téléphone. L'enquête s'intéresse aux comportements et stratégies susceptibles d'être entraînées par l'arrivée de la LGV. Elle a permis de montrer l'importance des comportements d'attente et d'interrogations, les effets d'anticipations et d'aubaine et la prégnance du modèle classique de train. L'étude a souligné des attentes pour certains types d'activités, celles concernant les services aux entreprises, et une relative indifférence au-delà de l'attentisme : beaucoup d'acteurs, ou bien avaient déjà anticipé cette arrivée, ou étaient en attente des prix et des réactions des autres.

La seconde enquête porte sur les start-up identifiées dans le cadre de la feuille de route de la région Nouvelle Aquitaine et que l'on retrouve aussi dans le guide du *Startupper* (2016). Un groupe de cinq étudiants² du M2 Pro Ingénierie du Développement Territorial de l'Université de Bordeaux, a sondé sur la base d'un questionnaire électronique et téléphonique, la population des 198 start-up de la métropole bordelaise, identifiée dans le guide. Le taux de réponse de près de 30%, à savoir 57 réponses, permet de poser les premiers éléments de caractérisation des start-up, notamment le lien au territoire du dirigeant, le lien aux institutions en mettant l'accent sur les supports matériels et financiers, et à la grande vitesse.

Fridenson, largement cité, montre que les start-up ne peuvent se suffire d'une caractérisation liée à l'âge, la taille ou le secteur d'activité. Toutefois, la start-up échappe d'emblée à un classement par secteur et il est préférable de les identifier par *mots clés et familles*. Le fichier région identifie treize familles comme l'aéronautique et les drones, le *big data*, l'e-commerce, l'économie collaborative, le numérique, la santé et les biotechnologies ou encore le vin... Il s'agit de penser des familles d'activités au regard des thématiques du territoire bordelais. Le Startupper adopte de façon équivalente les terminologies de « secteurs » et de « domaine » sans qu'il y ait de lien avec les secteurs de l'INSEE : « les 10 secteurs les plus prometteurs », « dans quel domaine monter sa start-up ? » (page 8). Le glissement du terme *secteur vers famille* souligne cette volonté de montrer que le monde a changé et que les grands enjeux économiques ne se trouvent plus du côté des secteurs traditionnels de l'activité économique.

² Chenu E., Drouillet M., Mokrani K., Nguema E., Sadaïllan G. (Promotion 2016-2017), M2 Pro Ingénierie du Développement Territorial, « Atelier de terrain LISEA : L'arrivée de la LGV et l'écosystème des start-up de la métropole bordelaise », Université de Bordeaux.

Les mots clés aident à mieux caractériser l'activité : « archivage électronique, dématérialisation, signature électronique », « analyse de données, *big data* », quitte à être redondant avec la définition des familles (*big data* en tant que mot clé et famille, par exemple). Ils soulignent la complexité des contenus des familles : industrie, agroalimentaire ou vin... Les mêmes secteurs peuvent aussi se retrouver dans différentes familles : à titre d'exemple, le secteur de l'INSEE « activités spécialisées, scientifiques et techniques » se retrouve dans 11 familles sur les 13 établies dans le fichier région. L'idée est bien de mettre en évidence le caractère novateur de l'activité qui entre difficilement dans une nomenclature classique. Inversement, il est possible à partir des codes NAF des activités, de revenir vers une nomenclature classique montrant par exemple que le plus grand nombre de start-up est dans le secteur information et communication. Derrière les familles et les mots clés, il faudra donc être vigilant aux liens au territoire.

Pour Fridenson, c'est bien la nouveauté qui prime, directement confrontée à la question du risque et de l'incertitude : « Conditions d'incertitude extrêmes » selon E. Ries du mouvement *Lean Start-up*, qui pèse sur le marché dont on ne connaît aucune des caractéristiques, sur la viabilité du produit ou du service exigeant souvent des coûts fixes élevés et des doutes sur le financement et la conduite du projet.

Les start-up représentent une population difficile à appréhender : faut-il mettre l'accent sur les nouvelles technologies et le regard des politiques, des administrations et des organisations de toutes sortes -accélérateurs, incubateurs et pépinières- qui participent à l'accompagnement sous différentes formes d'innovations techniques et la définition de nouveaux marchés ? Comment identifier les innovations technologiques et autres de rupture qui caractérisent les start-up ? Le *Startupper* se défend de l'exhaustivité : le listing disponible s'arrête aux start-up qui ont choisi de communiquer des informations. La recension se fait surtout à partir des financements et des structures d'appui, de l'identification des innovations de rupture au regard de la définition et de la compréhension des projets.

2.2 Des composantes personnelles

La littérature académique comme la presse retrouvent l'entrepreneur innovant, Schumpeter, surtout lorsqu'il y a crise, chômage et fermeture d'entreprises. On vante alors les vertus postulées et attendues des petites entreprises, de l'entrepreneur individuel. Pour toutes, le

credo et l'impératif seraient le même : innovation, innovation, innovation... Les « jeunes pousses qui innoveront » (*Sud-Ouest*, 13.5. 2017) naîtraient-elles de la génération spontanée ou seraient-elles liées à l'existence de certaines conditions et de facteurs favorables concentrés en quelques lieux privilégiés ? A la fois, chacun voudrait revoir devant sa porte se produire le syndrome de la Silicon Valley tout en reconnaissant sa spécificité.

L'écosystème bordelais est comme les autres, nourri de caractères liés à des composantes personnelles dont le sexe, l'âge, entre 30 et 40 ans, des compétences, très pointues ou au contraire généraliste -« jack of all trades » (Block, page 69)-. Peuvent jouer encore, une forte acceptation de la mobilité professionnelle et personnelle, la dépendance au conjoint et aux enfants en bas-âge, le choix d'un certain genre de vie. Les créateurs de start-up auraient des structures mentales et comportementales particulières dont la créativité, le leadership, une appétence forte au monde des affaires et une formidable acceptation de la prise de risque (voir tableau (page 68), in Block et al).

En ce qui concerne le cas bordelais, plusieurs points méritent d'être approfondis. On peut les résumer par la formule d'Alvedalen (page 7) : *connect and contact*.

- *Un effet de génération*. On semblerait entendre que les start-up relèvent de la « génération spontanée ». Mais toutefois, il y a eu à Bordeaux comme ailleurs, des cas de réussite et d'échec qui ont marqué les esprits (Delpont et Gilles, 2017) Y-a-t-il eu des précurseurs venus trop tôt dans un environnement local insuffisamment préparé à ces nouveaux mondes ? Trop disruptifs dans une économie bordelaise dont les nouvelles technologies ne semblaient pas autant prisées que maintenant. Si plus de la moitié des start-up girondines sont le fait d'acteurs bordelais, cette génération traduit-elle à la fois un prolongement de la culture d'entreprise et d'activités professionnelles des parents, notamment dans le monde du vin et de la forêt. Une sorte d'ADN héritée et transmise mais aussi une rupture dans les parcours qui ne seraient plus seulement un plan de carrière dans le prolongement familial mais la volonté de changer de pratique : travailler peut-être dans les mêmes domaines mais, avec la volonté de se faire un nom, créer sa propre maison, privilégier l'indépendance, lier innovation et applications directes à des produits et services dans des champs inconnus. Ne pas avoir peur de l'échec qui reste, titre *Sud-Ouest* (du 6.6.2017), « la grande honte des patrons » croire en sa réussite, *the winner takes all*, mais savoir qu'elle peut tout perdre.

- *Un cocon régional et local. Connect, mediate, and govern performance within the local entrepreneurial environment* précisent Mason et Brown cités par H. Smith (2016). C'est la reconnaissance du rôle d'un environnement favorable et des perspectives ouvertes par l'explosion numérique et la reconnaissance que *la ville, est de plus en plus une plate-forme digitale*.

La mise en place de « l'écosystème bordelais » confirme l'existence d'ego très forts liés à des positionnements personnels et institutionnels rivaux notamment lors des élections. Ces oppositions, mais aussi des arrangements se sont manifestés lors de l'opération Euratlantique et pour gagner le label *French Tech* que Bordeaux a obtenu avec d'autres métropoles françaises (Aix-Marseille, Lille, Lyon, Grenoble, Nantes, Montpellier, Rennes et Toulouse) pour « la taille de son écosystème, sa croissance, son esprit fédérateur, son dynamisme ou encore son projet de Cité numérique à Bègles » -A. Grangé, directrice régionale de la Poste, qui a su favorisé ce que H. Smith appelle « l'espace de consensus » (2016, page 339)-. Caulier ne craint pas de dire dans son article *French Tech conquérante* qu'« en l'espace de quelques années, la France a rattrapé son retard en matière d'innovation. Les capitaux affluent, les start-up fourmillent, et de jeunes entrepreneurs rêvent de construire les leaders de demain » (*Le Monde*, 18. 4. 2017, voir en particulier la page 5 du dossier sur le terreau financier des start-up françaises).

L'importance des réseaux sociaux est largement reconnue par la littérature et ils vont au-delà de ce que plus classiquement on évoque par le capital social au sens de *bording, linking* et *bridging* (Angeon, 2008). Alvedalen et Block (2017) explicitent les attentes et les avantages qu'« un entrepreneur trouve dans les réseaux » (page 6), et ils proposent sur la base de leur revue de la littérature ce que nous appelons, en les simplifiant, les *Dix commandements* : « 1. une identité, 2. la connaissance des opportunités et des technologies que l'on peut trouver entre entreprises et universités, 3. des moyens financiers faciles à repérer si les asymétries d'information entre entreprises et investisseurs sont réduites, 4. la confiance, 5. Les aptitudes et les conseils des entreprises, 6. l'accessibilité aux compétences et aux « talents » des travailleurs, 7. l'accès à de nouveaux marchés clients, 8. Une capacité d'apprentissage collectif et partagé, 9. l'aptitude des entrepreneurs à créer des stratégies de commercialisation globale, et enfin 10. la performance et les dimensions innovantes du business. Les auteurs rappellent l'importance des environnements culturels favorables et des comportements acceptant la prise de risque, des pratiques expérimentales et des échecs. Mais Bordeaux n'est pas

(encore ?) Lyon ou Lille : « nous n'avons pas de Mulliez ou de Mérieux sur Bordeaux, nous n'avons pas de grands capitaines d'industrie ou de grand leader capitaliste sur notre territoire » (A. Juppé in Delpont et Gilles, page 242). Le maire de Bordeaux continue : « nous avons une offre universitaire de très grande qualité, dans la cardiologie, les neurosciences... Nous devons cultiver ces forces autour de la médecine, du laser. Nous avons tout de même de très grands capitalistes ici dans le domaine du vin ».

A. Rousset, cité par Delpont et Gilles, souligne que l'«on doit encourager la diffusion de la culture collaborative des laboratoires vers l'entreprise... ». De «bons outils» existent comme Unitec, Technowest, l'Estia, l'Agropole... Demain nous aurons la technopole de Poitiers, de la Rochelle, de Saintes » et, spécialiste de l'industrie, le président de la Nouvelle Aquitaine ne manque pas de noter que «nous avons Thales, Dassault, Safran, des succès dans les matériaux composites, les systèmes embarqués, la cognitive ». Si lui aussi reconnaît que l'« on n'a pas la même tradition entrepreneuriale qu'à Lyon (et Nantes), pas la même histoire avec nos entreprises » (page 247), il affirme que « nous n'avons pas de problème de mental, mais un terreau qu'il faut faire grandir...».

2.3 Des composantes spatiales

On retrouve les termes de *technopole* (au masculin) pour parler d'un parc technologique opposé à la *technopôle* (au féminin) pour évoquer des villes, des quartiers favorisant des liens et des coopérations dans la connaissance des besoins des entreprises, la richesse des centres de recherches, de l'existence de structures susceptibles de financer et de porter des projets. Deux modèles étaient dans les esprits, celui de Sophia-Antipolis et des politiques soutenues par la Datar à la fin des années 90 liés aux analyses de Perroux et à la « Cité intelligente » qu'a voulu faire G. Frêche à Montpellier.

Le processus technopolitain répondait à une idée dominante et simple : « fabriquer » et offrir des lieux spécifiques, dédiés aux innovations et aux transferts technologiques, en assurant des infrastructures physiques d'accueil, des espaces partagés, des conseils pour des personnes voulant se lancer dans des aventures entrepreneuriales reposant sur des innovations. Ces lieux sont riches de spécialistes de transfert, aident à partager plus que des locaux : des idées, des interfaces, des réseaux. Répondant à ce qu'ils estimaient être des demandes que les structures et les organisations « traditionnelles » ne connaissaient pas ou ne savaient pas prendre en compte, les « parcs technologiques » - on garde le terme générique-, entendaient anticiper ou

créer une offre classique du type *built it they will come*, adaptant les principes connus des parcs industriels, commerciaux et artisans. Ces parcs ou ces technopoles traduisaient aussi les rapports de force des acteurs politiques. Sauf le cas de Martillac et aujourd'hui l'Aerocampus de Latresne situé rive droite, la localisation historique de ces structures dédiées se trouve dans « le triangle d'or universitaire » et des centres importants de recherche : Pessac, Gradignan et Talence là où sont les laboratoires et certaines institutions comme l'ADERA, et dont une des tâches est de faciliter les gestions souvent lourdes, complexes et chronophages des contrats des laboratoires. Les start-up autant sinon plus que les entreprises « normales », reprochent à juste titre la complexité, la bureaucratie des procédures, les montages financiers alors que les partenaires publics affirment mettre à leur service des modalités simples, rapides et directes. Ces organismes parfois au départ concurrents fonctionnent aujourd'hui de manière coopérative et se spécialisent sur des domaines d'innovation.

Les start-up ont besoin ou apprécient ce que les anglo-saxons nomment des villes ou des quartiers « vibrants », des *fun places to live* (Glaeser, page 13), mais aussi des espaces de travail... S'ouvre à Paris la station F, « le plus grand campus à start-up du monde » dans l'ancienne gare Austerlitz. Des lieux magiques à haut niveau de lisibilité, de médiatisation et d'appropriation où le mélange des genres apparaît comme un plus : le type du quartier alternatif et *multikulti berlinois* revu et corrigé à la manière bordelaise avec Darwin. Une certaine prédilection aussi pour des quartiers anciennement industriels et souvent marginalisés que la présence et l'installation de start-up vont signaler comme des quartiers plus qu'en reconversion : des situations d'avenir repérées souvent par des acteurs privés et publics qui entendent y réaliser d'importantes opérations immobilières, de logement et de bureau. Mais à une certaine forme de concentration qui à la fois, renforce et démultiplie la métropolisation et l'appartenance au triangle d'or universitaire, s'ajoutent et se développent des localisations plus « déconcentrées », de plus faible taille, moins repérées et moins symboliques. Le Bassin d'Arcachon revendique une capacité à attirer des start-up et crée un logo fédérateur. Blanquefort estime devoir être reconnu pour son Ecoparc. Cependant, peu à peu des start-up s'installent ou se rapprochent du centre-ville où les facilités de déplacement et de contact, la proximité d'acteurs-décideurs sont renforcées notamment par le tramway. Pour des start-up qui jonglent avec les fuseaux horaires, les horaires d'avion et ceux de la LGV, qui partagent souvent quelques heures par semaine dans un atelier de co-working, il est nécessaire d'avoir un ancrage local, fût-ce une adresse, un local, un lieu de réunion ou de rencontre : l'agglomération au sens large, des espaces plus précis pour assurer un territoire-

support, base des stratégies, et un territoire-passage où les intermodalités, les temps de connectivité physique entre acteurs soient les plus porteurs de gain de temps.

Tous les regards sont aujourd'hui portés vers la gare Saint-Jean et vers la grande opération Euratlantique, « porte-avion » de la réussite du numérique à Bordeaux. Cette gigantesque opération qui a vécu certaines vicissitudes - conceptuelles, politiques, institutionnelles-, est évidemment directement liée à l'arrivée de la LGV : elle en a été une préfiguration voulant renforcer des fonctions métropolitaines. Elle est aussi la base d'une reconquête des zones en perte ou en voie de marginalisation, les 3B Belcier, Benauges et Bègles, prolongeant la reconquête des quais, de la Cité mondiale du vin à la gare. Ce vaste et ambitieux projet dont l'horizon est 2030 entend promouvoir des emplois, des bureaux, des logements et des activités commerciales et services aux entreprises. Plusieurs objectifs privilégiés sont visés : d'un côté, ce que Delpont et Gilles nomment « les cibles majeures », d'abord, le tertiaire supérieur insuffisant surtout quand on regarde Lyon, Lille qui sont plus riches en banques et finances et plus ouvertes à l'international (Gaussier et Lacour, 2015), qui ont des sièges sociaux alors que pour l'heure, Bordeaux dispose plutôt de directions régionales d'entreprises nationales. Euratlantique est dans une recherche commerciale pour faire venir des grands groupes. Ensuite, le numérique qui va trouver ici une sorte de base attractive et fédérative pour tout ce qui est concerné par ce type d'activités. De l'autre côté, ce qui est nommé « le mode mineur » vise les éco-entreprises et l'économie créative. Les auteurs ajoutent que « à chaque filière, correspond un site vitrine au sein du projet : Cité numérique pour le numérique, World Trade Center pour le tertiaire, parc Newton pour l'écologie, Méca pour l'économie créative » (page 224). En juin, Lisea quitte définitivement Poitiers, ses sites de Biard et du Futuroscope et s'installe à 5 minutes de la gare. L'opérateur majeur de la ligne LGV donne l'exemple et montre que la LGV est l'occasion de redistribuer les cartes de certaines localisations, confirmant l'importance d'être près des acteurs et des entreprises régionales et locales.

Euratlantique redessine en profondeur la physionomie de l'agglomération. L'opération de renouvellement urbain à Bègles liée à l'arrivée du tramway, le système des transports, l'extension de la gare sur Belcier, jouent un rôle essentiel dans le développement urbain, lancé notamment il y a une dizaine d'années par la volonté de reconquérir le rive droite. Il ne s'agit pas seulement ou d'abord de gagner une heure sur Bordeaux-Paris mais de viser la mobilité des entreprises, celle des start-up parisiennes qui pourraient quitter Paris pour venir s'installer dans des conditions de vie, largement favorables. La gare Saint-Jean, entend devenir en elle-

même des morceaux complets de ville, et pas seulement des points de départ et d'arrivée. Se posent alors avec acuité l'avenir et les fonctions des espaces urbains de centralité (Mériadeck et le centre -ville, les Quais) et ceux plus éloignés comme Bordeaux- Lac et bien entendu des espaces liés à l'aéroport.

Cette entrée par les start-up permet de comprendre la genèse et l'émergence, les transformations d'un écosystème entrepreneurial bordelais. Elle montre aussi l'importance des représentations et des appropriations d'images, de concepts, le temps nécessaire pour l'adaptation spatio-temporel des usages quotidiens. On voit aussi que l'écosystème des start-up est un ensemble qui interroge profondément la fabrique urbaine et les processus métropolitains.

2.4 Discussion : Emergence et résilience de l'écosystème des start-up bordelais

Les start-ups apparaissent comme des acteurs qui viennent modifier le fonctionnement économique des secteurs traditionnels : non seulement, elles remettent en cause les frontières des secteurs habituels, mais elles définissent aussi de nouvelles règles du jeu qui bouleversent les équilibres de la filière concernée (Bignon, 2017). L'émergence de l'écosystème start-up se joue sur ces nouvelles règles du jeu. Pour suivre Bignon (2017), l'objectif est celui de la croissance, du court terme : il s'agit de contester les positions dominantes ou de conquérir un maximum d'utilisateurs, de consommateurs par exemple, c'est-à-dire de répondre à une demande toujours croissante tout en gardant la qualité du service ou du bien proposé. Cette propriété de *scalability* demande aux start-up de s'adapter constamment pour accompagner, sans diminuer leurs performances, à la fois la qualité et l'échelle. L'écosystème s'articule aussi sur un *effet de masse*, suffisamment important pour qu'elles puissent être lisibles, entendues, éventuellement complémentaires, entrer en concurrence du point de vue des supports à la fois techniques et financiers, et du marché visé ou créé. On retrouve alors les quatre fonctions écosystémiques de De Groot et al (2002) : *Régulation, habitat, production* et *information* appliqués à l'écosystème bordelais de start-up.

Régulation. Elle passe par différentes échelles : celle de l'Etat, avec la *French Tech* et la politique nationale qui articule la politique économique sur l'innovation et qui envisage la France comme une *start-up nation* (Rapport de synthèse, France IA, 2017). Celle de l'acteur régional et des différents organismes qui accompagnent sur la base de financements, de

savoirs faire, de management, l'exécution des idées et les différentes étapes de la vie de la start-up. « En haut de la vague », face à de nombreux projets, voire pour certains une bulle, il serait question de canaliser les démarches, de les orienter et de privilégier les start-up les plus prometteuses. Dans un monde nouveau, compris avec d'autres repères, une autre nomenclature, sans doute faudrait-il aussi penser autrement les supports, mieux intégrer « les ombrelles et les porte-avions ». Les start-up entrent de plus en plus dans les entreprises traditionnelles, pour porter, tester des innovations. Par contre, Grossetti (2017) suggère qu'elles soient aidées dans leur globalité et non en ciblant une start-up qui semblerait plus innovante qu'une autre parce que le taux de survie est le plus important : « arroser un champ entier est souvent plus efficace que déposer toute l'eau disponible sur quelques mètres carrés ». S'il est question d'écosystème et de familles, sans doute, la thèse du saupoudrage pourrait revenir à l'ordre du jour pour financer plus globalement l'ensemble du terreau.

Habitat. C'est celui de la proximité aux Universités et Grandes écoles, des grandes entreprises, des pôles et des structures d'accompagnement dans le cycle de vie de la start-up : espaces de coworking, *Fab Lab*, accélérateur, incubateur, respectivement support de l'idée, de la maquette et du produit. L'habitat définit les besoins et les enjeux territoriaux, il fonde les familles qui caractérisent les écosystèmes locaux. Si l'on cherche l'effet de masse, pour permettre de tels écosystèmes et permettre qu'existent les espaces de coworking par exemple, l'intérêt est aussi de montrer la complémentarité, l'accessibilité des acteurs, les caractéristiques organisationnelles propres à l'habitat. Ainsi, Lasche et al (2005) soulignent que les caractéristiques organisationnelles comme la structure de la clientèle, le montant du capital investi, la localisation ou encore la proximité au lieu de résidence, ont un impact relativement plus important sur le succès des start-up que le capital humain du créateur, la préparation à la création ou encore les caractéristiques structurelles de l'entreprise au démarrage. Il est nécessaire de mieux éclairer l'*habitat* au sens des interactions avec l'économie locale, l'importance des effets d'agglomération, via l'accès aux ressources et aux marchés, des économies de localisation, via les effets de *spill-over*, ou encore plus largement le contexte régional. Considérées comme une nouvelle génération d'entreprises dont beaucoup sont liées au numérique, les start-up marquent sans doute une évolution culturelle des territoires et de l'habitat, portée par les créatifs, les étudiants, les cadres qui en font un véritable « *fait urbain* » pour suivre H. Fossé, du Conseil Régional (*Sud-ouest*, 13.05.2017), devenant même un enjeu pour certaines start-up qui visent à faciliter la vie en ville (Parking facile, Jaide ma ville, Qucit) et à proposer des missions qui pourraient relever du service public.

L'interaction start-up/habitat est mutuellement riche sans nécessairement transiter, au départ, par de la création d'emplois, de richesse sur le territoire comme dans le cas des entreprises traditionnelles.

Production. Dans le monde des start-up, la production est organisée en familles, en « galaxie » (Passet O., 2015), et la notion de secteur est remplacée par celle d'écosystème d'affaire. Des activités très différentes dans une nomenclature par secteurs peuvent être associées sous des formes partenariales variées. Les start-up se distinguent des autres entreprises au regard d'un mode de fonctionnement revendiqué : celui de la confiance, de la familiarité, de l'échange, du respect mutuel et d'un engagement individuel très fort (Brandau, Young, 2000). La contrepartie de ce mode de fonctionnement est la faiblesse des ressources financières et humaines, de bureaucratie et de définition des métiers. Suivant les propos critiques de M. Ramadier (*Comment j'ai survécu à la coolitude des start-up, Ed. Premier parallèle, 2017*), il s'agirait peut être aussi de « l'ancien monde avec des habits neufs » (J. Delpine, *Alternatives Economiques*, 30.05.2017).

Les start-up interrogent les nouvelles fonctionnalités qui se développent et le fonctionnement du marché. La production est directement liée aux consommateurs très réceptifs face aux nouveaux produits. L'interaction production-consommation se jouant si rapidement, que les ménages pourraient devenir de véritables producteurs : on suppose alors que tout le monde puisse innover... La réalité des taux de survie des start-up rappelle qu'il ne suffit pas d'une idée, mais qu'il faut aussi l'expérimenter et qu'elle soit effectivement porteuse de croissance. La thèse de la destruction créatrice pourrait être revisitée par celle de la « création créatrice », de la chaîne de valeur ouvrant vers des services écosystémiques tel que Porter (2015) les appréhende le conduisant à questionner son propre modèle des *cinq forces* pour analyser l'environnement concurrentiel des entreprises. La production n'est pas non plus le seul fait de quelques start-up qui arriveraient à décoller pour devenir des licornes ou être revendues au regard d'un *business model* bien identifié et stabilisé. Beaucoup de start-up deviennent des « cafards » (C. Fake), « discrets, agiles, pas glamour, avec peu de financement, mais très robustes quel que soit l'environnement ».

Information. La start-up est-elle alors le moyen de « faire du nouveau » pour reprendre la référence à Schumpeter (1926, 122) dans une approche dynamique de l'économie, portée par un entrepreneur doté de « qualités exceptionnelles »? Si la start-up n'est pas une entreprise *comme les autres*, M. Grossetti (2017) rompt avec ce qu'il appelle la « mythologie de

l'innovation », pour montrer à partir d'une enquête sociologique sur un panel de start-up, qu'elle « est assez rarement le résultat d'une prise de risque visionnaire d'une personne en situation stable, et nettement plus fréquemment une solution parmi d'autres pour quelqu'un qui se trouve en situation instable, voire parfois le dos au mur ». La typologie par « familles » est sans doute un moyen de tenir compte de ces nouvelles formes organisationnelles et techniques, d'une incertitude radicale chère à Schumpeter que l'on contient dans l'hypothèse de l'existence d'écosystèmes territoriaux et entrepreneuriaux : qui ne connaît pas le vin, les biotechnologies ou l'agroalimentaire ? Le développement de l'apprentissage en ligne, la banalisation de l'information, conduirait à transformer les ressources stratégiques et changer le rapport des start-up à l'innovation. Il ne s'agit pas trouver l'ingénieur qui développe une nouvelle idée ; dans le monde des start-up, le savoir n'apparaît plus comme une ressource stratégique : le mélange des compétences, stratégie et innovation, se déploie au service de la croissance, un mélange de connaissances techniques, d'expertise des affaires et de créativité. Il s'agit de comprendre l'utilisateur (rôle du designer plus que l'ingénieur), disposer d'astuces pour se faire connaître « *growth hacking* », et de *data science* pour relier rapidement collecte de données et l'expérimentation d'une idée.

Défini en ces termes, l'écosystème des start-up apparaît multiple et multi scalaire, et selon Jean de la Rochebrochard, associé de *Kima Ventures*, il ne peut grandir qu'avec des « boîtes qui explosent, des géants » (Sud-Ouest éco, 29.05.2017) mais sans ignorer aussi, pour suivre C. Fake, déployer des capacités de résilience avec des « cafards », adaptables et moins sensibles aux enjeux de valorisation financière.

Conclusion

« Certains mots semblent souffrir d'un excès de sens, tandis que d'autres témoignent d'une carence, tant il est vrai que les mots ne constituent pas des unités pertinentes » écrivait C. Schmidt en avant-propos de la réédition des *Essais de sémantique économique* de Machlup en 1971. Les mots sont *pouvoir* sur les hommes, les institutions, les modes et structurent des stratégies. Ainsi on redécouvre l'entrepreneur à la Schumpeter.

La résonance de l'idée d'un écosystème entrepreneurial à Bordeaux traduit une reconnaissance et une appropriation des acteurs locaux, une entrée de plein pied dans la

modernité des discours et des modalités de se faire reconnaître à l'extérieur. Autant on insistait à juste titre sur la présence sur le territoire de grandes entreprises mondiales, autant l'accent mis sur les start-up est un phénomène relativement récent. L'écosystème alors comme bannière, comme impératif de coopération et de mobilisation générale !

L'écosystème régional largement affirmé mérite des nuances car il est surtout « bordelais » au sens de l'agglomération et de la Métropole avec un rôle décisif du triangle d'or universitaire et la proximité des laboratoires. C'est le cas pour les start-up avec, pour les activités liées et dérivées, des localisations qui retrouvent les lieux plus classiques de Bordeaux avec les quais, les Chartrons, certains bâtiments classiques du 18^{ème} dont l'agencement de bureaux et de salles de travail et de partage sont souvent en voie de réaménagement. Il semble au moins que deux types pour l'heure de start-up se dégagent : celles qui ont besoin d'une proximité quotidienne et de collaboration directe avec des laboratoires et celles qui utilisent peu d'infrastructures techniques lourdes et de chercheurs en science fondamentale. L'écosystème et les start-up sont conduits ainsi à redessiner les formes urbaines classiques de la Métropole et en revoir les modalités d'usage et les fonctionnalités. Au sein même de la métropole se dessineront des espaces « contraints » et d'autres plus « mobiles », plus éphémères aussi. Et il sera utile de dépasser le cadre de la Métropole pour examiner les réalités, les ambitions et les opportunités de certains lieux de la Gironde hors métropole.

On peut cependant accepter la formulation d'écosystème régional dans la mesure où le Conseil régional a fait de l'innovation un de ses objectifs prioritaires et y consacre des moyens financiers, des personnels et des services dédiés. Industrie et innovation sont ainsi des axes forts et durables de la politique régionale qui entend irriguer, diffuser ces orientations dans les secteurs les plus avancés des hautes technologies mais aussi dans les activités et les filières plus classiques comme le vin, la forêt et dans les petites et moyennes entreprises notamment dans les espaces ruraux. Toutefois, ces axes forts et durables ancrés sur les universités bordelaises, leurs laboratoires d'excellence, ont déjà été mis en œuvre dans l'« ancienne » Aquitaine. La création de la Nouvelle Aquitaine va conduire à « rebattre les cartes », à reconsidérer des coopérations avec Angoulême, devenant avec la LGV, la « troisième couronne » à 30 minutes de Bordeaux, ou encore avec la Rochelle et le bassin d'Arcachon. Les start-up et les entreprises poitevines qui sont presque naturellement plus orientées, attentives à la région parisienne seront-elles intéressées compte tenu de la politique de la région et de la LGV ? Il faudra suivre les objectifs et les compositions pour les activités de l'ancien Limousin et

ses filières. Ainsi, les entrées par l'écosystème et les start-up plus qu'utiles et opérationnelles, se révèlent lourdes d'enjeux à la fois théoriques et de terrain.

Références bibliographiques

Angeon V., 2015, *Le développement des espaces en marge. L'exemple des petites économies insulaires de la Caraïbe*, HDR Université des Antilles

Angeon V., 2008, L'explication du rôle des relations sociales dans les mécanismes de développement territorial, *RERU*, 2, pages 237-250.

Alvedalen J., Boschma R., 2017, A critical review of entrepreneurial ecosystems research: towards a future research agenda, *European Planning studies*, 1-17.

Audretsch D, Link A, eds, 2017, *Universities and the Entrepreneurial Ecosystem*, Edward Elgar.

Barthélémy J., 2014, "Pourquoi la plupart des entreprises n'ont-elles pas de stratégie ?", *Harvard Business Review*, France, Chroniques Expert.

Bates S., 2017, *Vulnérabilité et résilience ; diversité conceptuelle et opérationnelle pour l'analyse économique*, HDR, Université de Bordeaux.

Bell D., 2014, *Location is (still) Everything. The Surprising Influence of the Real World on How We Search, Shop and Sell in the Virtual One*, Amazon Publishing.

Bignon A., 2017, "Un modèle d'entrepreneuriat : les start-up", *Cahiers français*, n°392, 24-28.

Block J., Fisch C., van Praag, M, 2017, The Schumpeterian Entrepreneur: a review of the empirical evidence on the antecedents, behaviour and consequences of innovative entrepreneurship, *Industry and Innovation*, vol. 1, 61-95.

Brandau J., Young A., 2000, "Competitive intelligence in entrepreneurial and start-up business", *Competitive Intelligence Review*, Vol. 11, 1, pages 74-84.

Bradford N., Bramwell A., 2016, Regional economic development: institutions, innovation and policy, in Shearmur, Carrincazeaux, Doloreux, 2016, o.c.

- Caby J., Hirigoyen G., 2002, *La Gestion des entreprises familiales*, Economica.
- CaMBo, 2014, *Vers la métropole savante ?*, vol. 5.
- Christensen C. 1997, *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great firms to Fail*, Harvard University Press
- Christensen C., 2006, "The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption", *The Journal of Product Innovation Management*, 23, pages 39-55.
- Colin N., Verdier H., 2012, *L'âge de la multitude, entreprendre et gouverner après la révolution numérique*, A. Colin.
- Crouzet-Pavan E., 2017, *La mort lente de Torcello. Histoire d'une cité disparue*, Albin Michel.
- Delpont A., Gilles J-B., 2017, *Bordeaux, Business et Grande Vitesse*, Editions Mollat.
- Dubé J., Polèse M., 2015, "Resilience Revisited: Assessing the Impact of the 2007-2009 Recession on 83 Canadian Regions with Accompanying Thoughts on an Elusive Concept", *Regional Studies*, 1-14.
- Ferru M., Rallet A., 2016, « Dynamiques de proximité et géographie de l'innovation : Rendements décroissants ou renouvellement ? », in Carrincazeaux C., Shearmur R., Doloreux D., 2016 o.c.
- Goldsmith S., Crawford S., 2014, *The Responsive City. Engaging Communities through Data-Smart Governance*, Jossey-Bass.
- Gordon I., McCann P., 2000, "Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?" *Urban Studies*, 37, pages 513-532.
- Grossetti M., 2017, « Des entreprises comme les autres ? Une enquête sociologique sur des start-up françaises », *Paris Innovation Review*, 21 mars.
- Komninos N., 2016, Intelligent cities and their evolution toward technology-enhanced, global and user-driven territorial systems of innovation, in Shearmur, Carrincazeaux et Doloreux, 2016 o.c.
- Lacour C., 1996, « La tectonique des territoires : d'une métaphore à une théorisation », in Pecqueur B., ed., *Dynamiques territoriales et mutations économiques*, L'Harmattan, Paris.

Lacour C., Delamarre A., Thoin M., 2016, *50 ans d'aménagement du territoire*, 2013, Paris, La Documentation française, 201 pages.

Lasch F., Le Roy F., Yami S., 2005, «Les déterminants de la survie et de la croissance des start-up TIC», *Revue Française de gestion*, Vol 2, n°155, p. 37-56.

Le Startupper, 2016, *L'écosystème des startups de Bordeaux et sa métropole*, La Tribune, 150p.

Nijkamp P., 2003, Entrepreneurship in a Modern Network Economy, *Regional Studies*, 37, 4, 395-105.

Passet R., 1979, *L'économie et le Vivant*, Payot.

Passet O., 2015, « Brouillard économique : trop d'indicateurs sont faux ou périmés », Xerfi Canal

Planque B., Gaussier N., 1999, « Milieux innovateurs et développement durable, des mésologies complémentaires ? », dans *L'ancrage territorial du développement durable. De nouvelles perspectives*, Benhayoun G., Gaussier N., Planque B., dir., chapitre 11, 274-286.

Porter M., Heppelmann J., 2014, How Smart, Connected Products Are Transforming Competition, *Harvard Business Review*, November, 65-88.

Raynor M.E., 2007, *The Strategy Paradox*, Doubleday.

Reggiani A., De Graaf T., Nijkamp P., 2002, Resilience: An Evolutionary Approach to Spatial Economic Systems , *Networks and Spatial Economics*, 2, 211-229.

Shearmur R., Carrincazeaux C., Doloreux D., dir. , 2016, *Geography of Innovation*, Edward Elgar.

Smith H., 2016, Entrepreneurial regions in theory and policy practice, in Shearmur, Carricazeaux et Doloreux, 2016.

Storper M., Kemeny T., Makarem N., Osman T., 2015, *The Rise and fall of Urban Economies. Lessons from San Francisco and Los Angeles*, Stanford University Press.

Soulard C-T., Valette E. et al, 2017, Peri-urban agro-ecosystems in the Mediterranean: diversity, dynamics, and drivers, *Regional Environmental Change*, DOI: 10.1007/s10113-017-1102-z.

Vanier R., 2017, *Ecosystème*, Editions Intervalles.