André Gessalin gessalin@gmail.com

RESUME:

Au sortir de 90 heures et 40 entretiens directs avec 43 décideurs issus de l'entreprise d'une expertise et d'une audace rares, menés dans le cadre d'un projet sur la ville durable et les enjeux énergie-environnement pour le compte de l'ADEME, résumons ainsi leur message clé : « tirons un trait sur le passé, ça ne marche pas, travaillons autrement! ». Quatre recherches systémiques pour dépasser la complexité des enjeux de la ville durable à laquelle l'humain ne sait faire face, sont proposées : achats publics, open data, création d'une zone franche expérimentale, business model. Cette dernière est programmable dès 2014. Les trois autres programmes demanderaient de fusionner le champ de recherche ville durable et le champ de recherche valeur verte, d'une pauvreté extrême en France. Audelà, il semble que le secteur économique dans sa globalité et les institutions publiques s'auto alimentent pour un statu quo renforçant les retards Français. Dans notre étude, une seule entreprise se développe autour d'une rupture stratégique et rares sont celles qui ont pris la mesure d'une valeur verte déjà essentielle dans certains secteurs ; concentrons les moyens de recherche pour elles.

INTRODUCTION:

Le projet Observatoire de la Recherche sur le développement de la Ville durable (ObsRV); enjeux énergieclimat, vise à conforter les connaissances de l'ADEME par un état des lieux analytique et prospectif de la recherche et de l'action sur la ville durable pour se positionner au mieux vis-à-vis des villes qui représentent 75% de la population Française. Il s'agit in fine de définir la stratégie de recherche « Ville et territoires durables » de l'ADEME. Énergie et gaz à effet de serre (GES), quantifiables, scientifiquement bien documentés et marqueurs de la durabilité ont été privilégiés dans notre travail de 30 mois, organisé en 5 thèmes : approche systémique de la ville, démarches prospectives, modèle économique de la ville, indicateurs associés aux planifications et plans d'action, consommations et usages de la ville. Le prix du carbone stricto sensu, largement traité par ailleurs, ne relève pas de notre travail. Suite à l'imposante revue de littérature et différents séminaires de travail, nous avons interviewé 43 Directeurs Généraux, Directeurs Innovation, Stratégie, Développement Durable, Qualité, R&D, chefs de projet énergie-environnement soucieux de la durabilité de la ville mais encore peu actifs dans ce sens. Ils appellent à des recherches ambitieuses et en rupture pour construire la ville durable. Rappelons 2 enjeux qui pèsent sur notre quotidien, notre futur et les futures générations. Premièrement, l'énergie impacte pour 70 Mrds notre balance des paiements et l'ensemble des acteurs, parfois tragiquement; le pire est devant nous selon l'IEA surtout à cause du peu de concurrence. Deuxièmement, de 1990 à 2007, l'empreinte carbone par Français a augmenté de 5 % et atteignait 12.2 T.CO2 e. par an, répartis par quart entre transport, alimentation, logement et services. Le poids de ces derniers, corrélés avec la densité urbaine, augmente rapidement. La division par 4 des émissions de GES pour 2050 pour limiter les risques climatiques est improbable (5e Rapport d'évaluation du GIEC).

A l'issue de ces 90 heures d'entretiens, nous proposons **quatre recherches systémiques** et en rupture pour envisager la ville durable. En s'en emparant, l'ADEME qui **gagnerait** « à arrêter de saupoudrer, limiter ses interventions, mieux les gérer et systématiser les analyses ex-post », retrouverait une légitimité « si l'ADEME n'existait, cela changerait-il quelque chose ? » et gagnerait le leadership dans le pilotage d'un changement de paradigme.

Notre travail d'enquête s'est déroulé en **2 phases distinctes**. Nous avions rejeté les réunions d'experts ou personne ne se dévoile et ou un consensus mou de peu de valeur se dégage.

Seize entretiens controverses de 2 à 3H en face à face, autour des conclusions effectuées à l'issue de notre état de l'art, ont permis de circonscrire 10 thématiques.

Ces 10 thématiques ont été discutées dans une **deuxième phase** au cours de **24 RV d'experts d'1h30 en moyenne**. La *langue de bois* était nécessairement proscrite et un protocole assurant une confidentialité adaptée aux propos était garantie. **Le présent document est une version anonymisée pour diffusion**. Les thèmes conjoncturels ou sectoriels cités dans les entretiens n'ont pas été repris dans ce document.

Les experts consultés représentant tous les secteurs économiques, ont manifesté une grande liberté de parole et livré un contenu extrêmement riche, y compris ceux venant de la distribution « qui n'investit pas dans la recherche et ne s'intéresse pas aux GES » mais que, c'est notre hypothèse, les difficultés économiques rendent plus ouverts. Le secteur du tourisme continue à faire exception à cette ouverture. Tous les thèmes abordés en phase d'entretiens-controverses se regroupaient autour de trois sphères : technologique, économique, régulatrice. Les questions de technologie qui « sont déjà là » et « ne sont plus l'enjeu » ont été minorées au cours des entretiens semi-directifs de la deuxième phase pour laisser plus d'espace aux différentes branches de l'économie, du droit et des sciences sociales.

PROPOSITIONS de RECHERCHE:

Pour la recherche future de l'ADEME Ville Durable, entrée énergie-GES, nous avons retenu quatre thèmes systémiques permettant d'engager une rupture:

- Achats publics et Énergie-GES
- Zone Franche et Énergie-GES
- Business Models et Énergie-GES

Page 1 19/11/13

André Gessalin gessalin@gmail.com

Open data et Énergie-GES

>Achats publics et énergie-GES

Comment crédibiliser la parole politique, légitimer les régulations environnementales, entamer une collaboration entre collectivités territoriales et entreprises en matière d'énergie-climat et impulser significativement la transition énergétique nationale?

La France dépensait selon Eurostat 364,73 milliards d'euros en achats publics en 2010 soit 14% de son PIB. Toutes les entreprises regrettent l'absence de prise en compte d'indicateurs énergie-GES dans les achats publics. « Même pour rénover les écoles, le prix reste le seul critère ». La demande de changement est prioritaire. « En France, on préfère dépenser 1 Mrd en énergie que pour économiser l'énergie ». « Le système d'appel d'offre ne facilite pas l'innovation, c'est un système basé sur la défiance ». « Absence de compétence ou d'outils » mais surtout « mauvaise régulation conduisent à des non-décisions » ou à des « effets de mode » et des « duplications contre-productives » alors que plusieurs experts soulignent la « nécessité pour les villes d'adapter leurs décisions à leur seul contexte spécifique ».

Fait intéressant; le revirement de certains maires de la couronne parisienne en faveur de l'Autolib' sous la pression de simples listes de signatures, représente un exemple de « *Triangle du Changement, Tukker 2008* » en faveur d'une ville post-carbone et plus démocratique. (le concept *Triangle du changement* décrit le changement coordonnée entre politique, entreprises & consommateur).

➤ Open data pour les données GES

Toute organisation qui doit rendre public des données voit les frontières de son organisation devenir floue, poreuse et lui pose des questions." Christian Fauré

Comment discriminer positivement les acteurs économiques qui font des « efforts parfois couteux de transparence » des émissions de GES directes ET indirectes, plutôt qu'imposer un effort de transparence à tous que le système ne sait imposer? 50% de nos interlocuteurs souhaitent une transparence sans restriction, un tiers la souhaite mais redoute de subir les spécialistes du greenwashing. Si quelques experts doutent de la faisabilité, tous ou presque souhaitent que les efforts de transparence, souvent couteux, soient positivement discriminés par l'état. C'est une alternative crédible aux régulations-sanctions mal faites, inefficaces, souvent inappliquées, à relier avec la politique publique d'achat vert. Scientifiquement, il est regrettable que le lien entre valeur verte (économie de couts et valeurs additionnelles portée par la performance énergétique et environnementale) et open data ne soit pas effectué par nos experts, sans doute à cause de la focalisation Française excessive sur le cout du carbone reléguant la responsabilité au politique, et la méconnaissance de la valeur verte, déjà comptabilisée jusqu'à 30 %, et dont bénéficie déjà des secteurs aussi divers que : produits bruns, immobilier, équipementiers...

Des discours aux actes, il y a moins d'hostilité à parler sur le thème des GES que les dernières années, mais il est vrai que nous avions ciblé les acteurs. En revanche et malgré un discours vertueux affiché, les organisations patronales s'avouent plus actives à défendre la masse immobile que pour soutenir des pionniers obligés de mener un chemin solitaire. « Il faut éduquer le marché, créer le besoin de la durabilité » suggère un innovateur. Ces organisations patronales peu engagées « je ne connaissais pas le poids GES de l'alimentation » confortent les 6 à 10 ans de retard de la France relevés dans notre travail en phase 1 de ce projet, compromettent la capacité d'évolution des PME et illustrent ainsi le manque de concurrence décrié par tous les économistes.

Constant important ; un seul responsable sur 43 cite spontanément les émissions SCOPE 3 de son entreprise. Tous les autres, ont besoin de rechercher ces chiffres dans leurs documents. **Préoccupant pour la science et la diffusion des savoirs**, plusieurs experts carbone, bac +5 avec plusieurs années d'expérience dans les meilleurs cabinets Français en expertise carbone, ont répondu n'avoir *«rien à voir avec la ville durable, entrée énergie-GES »*

Pour la recherche, l'open data sur l'énergie et les GES favorise des décisions tripartites; entreprises, collectivités locales et usagers consommateurs, permettant une création de valeur dont bénéficie chacun des trois acteurs (Gessalin, Bonin & Laterrasse, IMPETUS, en cours)

➤ Business Model et Énergie-Climat

Comment rattraper notre retard dans la création de valeur par rapport à d'autres pays (Eco-innovation Observatory http://www.eco-innovation.eu)? Comment surmonter le challenge culturel de « penser création de valeur et business model » pour nos entrepreneurs (Gessalin, enquête en partenariat avec Advancity, 2012)? Comment faire évoluer les dirigeants vers des comportements plus entrepreneuriaux ? Comment les pouvoirs publics Français peuvent-ils dépasser le très réducteur ratio dépenses R&D qui masque une incompétence Française et adopter une grille de lecture adaptée à la performance de l'innovation (Christensen, le gène de l'innovateur). Enfin, comment objectiver, rendre lisible, diffuser une valeur verte qui donnerait un projet et un avantage compétitif à nos villes ou à nos entreprises à l'international (Restriction des émissions de CO2 et pays émergents : un effet Porter appliqué aux

Page 2 19/11/13

André Gessalin@gmail.com

exportations ? Trotignon, 2011). (Porter émet l'hypothèse que la réglementation environnementale stimule l'innovation et *in fine* la productivité moyenne d'une économie)

Sur 40 entreprises, seule Blue Car-Autolib est construite autour d'une rupture technologique énergétique et d'un nouveau business model, créant un nouveau business ecosystem (Moore, JF 1996) : elle engrange des contrats à l'étranger comme en France. Bouyques Bâtiment intègre de nombreux concepts issus de la recherche et espère inventer un business model plus vertueux. Suez espère baisser ses émissions de GES en construisant son offre avec les collectivités soumises à des objectifs de réduction de GES. Nombre d'entreprises investissent sur des start-ups qui éventuellement créeront des business model éco-innovants mais, souvent, se limitent en interne à adopter des innovations incrémentales qui baissent la consommation énergétique sans questionner leur création de valeur. Un seul expert regrette « l'absence d'évolution du business model de son entreprise ». Dans son rapport A Roadmap for Moving to a Competitive Low Carbon Economy in 2050, la Commission Européenne considère pourtant impossible de réaliser une économie bas-carbone sans innover en profondeur et modifier significativement l'entreprise. Peu connaissent les méthodologies d'élaboration d'un business model (représentation simplifiée et complète du modèle de création de valeur) qui permettrait de s'affranchir des conventions économiques actuelles et d'en développer de nouvelles, mais des experts « sont prêts à démarrer immédiatement une recherche-action ». Le business model révèle tout autant les compétences et la complémentarité d'une équipe que son enthousiasme à l'assaut d'un projet mais l'économie Française semble d'avantage se concentrer sur la gestion de la rente plutôt que sur la création de valeur (trop souvent, nous avons tenté de limiter notre engagement dans l'échange international; trop systématiquement, nous avons privilégié les secteurs qui en sont abrités et défavorisé ceux qui y sont soumis, Quelle France dans 10 ans? Commissariat général à la stratégie et à la prospective). Plusieurs lobbys ; oligopoles ou artisans sont accusés de bloquer toute création de valeur en France. Pour un ingénieriste, « le nombre de projets hors budget, hors délai, ne délivrant pas l'objectif attendu est considérable mais tout le monde s'en fiche en France car au bout du compte, c'est l'usager qui paie », un surcout qu'un acteur du bâtiment chiffre à 30%. Cette incapacité à privilégier la création de valeur et préférer la rente concernerait également les filières en devenir, comme les Smart-Grids « Le Smart Grid ne décolle pas en France. Il y a un problème organisationnel, décisionnel et de monopoles ». Elle constitue une autre faiblesse qui rend impossible la construction d'une économie soutenable « Rohrbeck et al.» et renvoie à la méconnaissance française de la création de la valeur verte et à l'effet de rente souligné dans le chapitre modèle économique de la ville de ce projet.

Dans le détail, plus nos 43 acteurs comprennent les enjeux énergétiques et climatiques plus le lien entre création de valeur, business model et énergie-climat est évident.

Il est encore tôt pour caractériser leurs impacts énergétique et climatique, mais la médiatisation d'Autolib ou TESLA et de son créateur « Lui, c'est un entrepreneur! les banquiers lui font confiance » permet de montrer que lorsqu'une entreprise se départit des trois biais (perception des enjeux et aveuglement de la gouvernance, Henderson & all, Christensen, Trissa & all; manque d'inspiration et incapacité à formuler des réponses à un problème, Winter, Levinthal & all; manque de motivation à cause d'une absence de concurrence ou d'incitation à modifier ses pratiques, Reinganum & all, Bresnahan & all) créer de la valeur grâce à l'enjeu énergie-climat est possible. Il suffit de (rejeter les contraintes qui s'imposaient, les idées préconçues sur le marché et la façon de l'aborder, Geroski et al. 2005, in Grandval et al. 2005). Rappelons que ces deux nouveaux acteurs de l'automobile n'existaient pas il y a 10 ans. A titre de comparaison, le bâtiment massivement subventionné depuis 35 ans est loin de ce niveau d'innovation.

> Zone Franche et énergie-GES

«On ne peut transformer une situation avec le même état d'esprit qui l'a créée» Einstein Les experts Européens confirment les difficultés typiquement Françaises qu'ont nos villes pour organiser la transition énergie-climat et expérimenter. « notre système politique est meilleur et place le citoyen au coeur du système », déclare un expert Suisse pour qui les politiques Français « seraient bien inspirés de sortir de France pour (re)découvrir la nécessaire démocratie ». Les experts interrogés expriment un désarroi face à l'immobilisme auquel conduit la « multiplication à l'excès des règlements et des procédures ». La zone franche (est une réaction au processus de rigidification des institutions, de repli sur soi et de frilosité néfaste, Questions de futur, CNRS Editions). « Il est très facile de ne pas être innovant et se contenter de suivre la régulation » que 20% des répondants qui jugent même contreproductive. Cette proposition de zone franche fait écho à celle que la Chine, autre pays centralisé. expérimentera prochainement à Shanghai. Nos experts voient dans la crise actuelle une opportunité pour réinventer nos institutions inadaptées « La France est moins bien préparée à la transition que d'autres à cause de ses institutions ». « On demande aux villes de réussir la ou l'état a échoué, mais c'est une jeu de dupe. Lorsque l'élu motivé a fait le tour de toutes les obligations imposées par l'état, il ne sait plus quoi faire et préfère ne rien faire » ou prendre des décisions faciles mais infondées pour les experts « on ne fait plus de centres commerciaux nouveaux en Suisse». Toutes les expérimentations se heurtent à une réglementation inadaptée et conduisent à des résultats « qui désolent jusqu'au sein des agences d'état ». Les entreprises internationales ont le choix et utilisent le pragmatisme et l'efficience des outils et des normes énergie-climat développés par les Américains « Qui est responsable en cas de non

Page 3 19/11/13

André Gessalin@gmail.com

efficacité dans le bâtiment? Les normes nord-américaines savent régler cet enjeu ». « Nous préférons travailler sur la base du **sustainable apparel coalition** beaucoup plus pragmatique que Bilan Carbone parfait intellectuellement mais sans aucun lien entre le bilan et le passage à l'action ; c'est trop épuisant ». Par ailleurs, CEE, CPE, bails verts sont accuser de renforcer les positions monopolistiques et d'engendrer un résultat inverse à celui escompté.

Les critiques portent sur le système de régulation, non pas sur les objectifs « Faire confiance au marché ne fonctionne pas ». Nos 43 interlocuteurs souhaitent des normes et régulations plus exigeantes (contrexemple : Art. 75 Grenelle II), plus précises (exemple récent de régulation imprécise, à faible portée, multipliant les sources de procédures: RT 2012, alinéa 23), moins nombreuses, portées par des organismes de tutelle compétents.

Les experts consultés ne croient pas que la qualité de la régulation visant une transition énergie-climat puisse être amélioré dans le cadre actuel et souhaitent une **rupture forte et se départir des lobbys et incohérences.** Notre savoir a peu évolué au regard des premiers travaux d'Edgard Morin en 1982 « *le problème est désormais de transformer la découverte de la complexité en méthode de la complexité* » et de nombreux travaux scientifiques soulignent l'**impossible rationalité dans les décisions complexes** pour des raisons cognitive ou motivationnelle, hors, la ville durable est un enjeu des plus complexes. La création de zone franche proposée par nos experts, offrirait un **cadre moins complexe et plus réaliste** à divers projets d'expérimentation-recherche systémique et au design de nouveaux espaces politiques

«Government by experiment? Global cities and the governing of climate change, Bulkeley et al, 2012», à la réinvention sur des fondations épurées, de normes et de régulations efficaces. Elle nécessite des prérogatives inscrites dans la durée et représente une opportunité, comme les villes franches au Moyen Age, pour que le niveau national retrouve une légitimité « Il y a deux niveaux importants: l'Europe et le niveau micro, ie le local, l'entreprise, l'individu ». Les entreprises innovantes y trouveraient « un terrain vierge, une sorte de Blueseed » (expérience en Californie) suggère un expert. Un autre y voit « l'évolution indispensable des pôles de compétitivité pour qu'ils deviennent performants; basés sur le contexte local et l'humain, la confiance, la solidarité » faisant écho à Guy Bajoit « Socio-analyse de l'agir», pour « créer le liant, fédérer autour de projets ambitieux et permettre un pilotage cohérent et efficace » dira un expert de urbain ; JF Moore l'écrivait déjà en 1993 à propos des business ecosystem

Nos interlocuteurs pragmatiques ne disent-ils pas la même chose que Luc de Brabendere « on doit changer deux fois ; il faut d'abord changer son regard, alors on peut changer les choses », ou que Keynes «le plus difficile n'est pas d'avoir de nouvelles idées, mais de ne pas céder aux anciennes».

CONCLUSION:

Pour l'ADEME, le programme de recherche sur la Ville Durable représente une opportunité pour affirmer son leadership sur trois questions clés : Ville Durable, énergie-environnement et programmation de la recherche. Les quatre propositions; achats publics, open data, business model, création d'une zone franche, portent sur le PIB, le cadre de vie et le bien vivre des 50 millions de citadins Français, se renforcent mutuellement et constitueraient un puissant levier pour nos exportateurs. L'étude d'une zone franche expérimentale nécessiterait un soutien tenace de la Présidence de l'ADEME car les obstacles sont à la hauteur de l'enjeu. Les deux programmes de recherche achats publics et open data seront d'autant plus soutenus que l'ADEME et ses partenaires seront exemplaires. Une recherche sur businessmodel et énergie-GES pourrait démarrer dès 2014, correspond à une attente urgente d'entreprises, permettrait de libérer des compétences, créer de la valeur, des emplois verts et de l'enthousiasme collectif. L'ADEME possède les expertises sur le thème énergie-GES, pourrait rapidement renforcer ses compétences en matière de business-model «Mobilités 2013, connaître pour mieux agir» et nos chercheurs possèdent toutes les connaissances nécessaires. Ce thème porte sur le court terme (création de valeur et emplois), le long terme (énergie et climat) ; sa dimension systémique fera boule de neige et dynamisera la société autour de la valeur verte. Parmi les quatre propositions de recherche issues de nos entretiens avec 43 experts du monde de l'entreprise, elle paraît prioritaire pour l'ADEME, pour les entreprises et les villes désireuses d'évoluer et pour sortir la société Française du statu quo et de ses retards.

Personnes rencontrées:

- > Phase d'entretiens controverses : 2-3H d'entretien en face-à-face
- 1. Julien Cayet, Directeur Statégie groupe Arcadis, groupe mondial d'ingénierie
- 2. Cesare conforti, Président Fondateur TEAM+, Urbanisme et Ingénierie, Suisse
- 3. Gael Minguy, Directeur, Institut Véolia & Rédacteur en chef Revue Sapiens
- 4. Claire Tuténuit, Délégué Générale Entreprise pour l'Environnement, EPE
- 5. Patrick Brunier, Délégué Général Pôle de compétitivité des Industries du Commerce
- 6. Claire-Anne David-Lecourt Directrice de projets Villes et Territoires Durables, CDC
- 7. Denis Darmouni & Patrick Coutant, Directeur & Dr adjoint Nouvelles mobilités et nouveaux services,

Page 4 19/11/13

André Gessalin@gmail.com

Renault

- 8. Fabrice Bonnifet, Dr DD Groupe Bouygues
- 9. Jean Iouis Jourdan, Dr DD SNCF
- 10. François Gareau, Dr DD Generali
- 11. Hélène Valade, Dr DD Suez-Lyonnaise des eaux
- 12. Vincent Bryant, Chef de Projet DD, Ineo
- 13. Gilles Vermot-Desroches, Dr DD Schneider
- 14. Genevieve Ferrone, Dr DD Véolia
- 15. Catherine Gomv. DG Greenext
- 16. Bénédicte Vallat,

Agnes Weil, Direction DD Club Méditerranée

> Phase d'entretiens semi-directifs durée 1H30 en moyenne.

- 1. M. Chibout, DG Autolib
- 2. Sandrine Mercier, Dr DD Carrefour
- 3. Jean-Pierre MAUGENDRE, Directeur Développement durable, Lyonnaise des Eaux
- 4. Dominique Renaudet Dr Innovation et DD, & Catherine Chevauche, chef de projet Safege
- 5. M. Gerin, Directeur Général Adj. Siemens
- 6. Yves Gonthier, Directeur Développement durable, Michelin
- 7. Baptiste Cassan-Barnel, Sustainability Analyst, KERING (ex PPR)
- 8. Olivier Selles, Bouygues immobilier
- 9. Marie Cécile ROCHET, Dr Marketing et synergie Groupe Mobivia (Norauto-Midas...)
- 10.Benoit Watrigan, Responsable du Pôle Nouvelles activités et prospective, Legrand
- 11. Valérie Cornetet, Responsable Management de l'Innovation Siemens
- 12. Veronique Dicours-Buhot, ex Dr DD Carrefour
- 13. Pascale Carles, Dr études et prospective, Auchan
- 14.Frédéric Gal, Dr R&D, Innovation et DD, Bouygues Construction
- 15 Jérôme Boissou, Dr Stratégie & du Développement, LEGRAND
- 16.Jean Paul Krivine, à titre d'expert Smart Home à EDF
- 17 Pierre-Etienne Gautier, VP Innovation SYSTRA
- 18.Laura Farrant, resp environnement, Association Nationale des Industries de l'Alimentation
- 19. Christophe Gobin, Dr R&D, Vinci
- 20. Christian Egenhofer, Sre Gal, & Jorge Nunez, Smart Cities, think tank Européen
- 21 Jean-Louis Vignolo, D° Innovation & Développement, GE
- 22. Sandrine Bondeux, resp Innovation et Développement Durable, ratp
- 23. Roland Airiau, Dr Programme "Digital Society", OrangeLab
- 24.Philippe IMBERT,

Dr Qualité Groupe Casino

Page 5 19/11/13