

Bâtir écologique

Terre à terre, émission du 19 décembre 2009

Page Officielle :

<http://www.franceculture.com/emission-b%C3%A2tir-%C3%A9cologique-2009-12-19.html>

Page Archives :

<http://terreaterre.wv7.be/batir-ecologique.html>

Transcription :

Ruth Stégassy : *Terre à terre*, le magazine de l'environnement. On continue à s'intéresser au climat, en rencontrant ce matin trois pionniers de l'écohabitat.

Au commencement était la maison, *La maison écologique*. Yvan Saint-Jours, vous avez fondé ce magazine au tout début des années 2000. Un magazine bimestriel, qui au fil des numéros, a égrainé des histoires de construction, d'auto-construction, d'auto-éco-construction. Quand vous avez démarré, c'était encore relativement inconnu en France. Et on a le sentiment que les choses ont évolué à une allure finalement assez époustouflante. Même si on a pu parfois trouver que c'était assez lent.

Et voici que vous arrivez aujourd'hui avec un livre, que vous avez publié, "*Ecohabiter des maisons écologiques*", publié aux *Editions de la Plage*, et qui sont, me semble-t-il, une sorte de somme de ce que vous avez vécu pendant cette petite dizaine d'années.

Yvan Saint-Jours : Oui, tout à fait. C'est vrai que quand on remonte un petit peu le fil de l'Histoire, pas très loin, mais quand on arrive au début des années 2000, enfin des années 1990, la question de la construction écologique, elle est sur quelques lèvres : les lèvres de gens qui se disent : il faut cette fameuse troisième voie écologique, il faut qu'on réfléchisse avec des nouveaux matériaux, de l'énergie renouvelable, etc.

Mais là, il y a quelques acteurs, quelques rares magasins – très courageux, d'ailleurs -, et puis des architectes, qu'il faut chercher - très longtemps parfois -, et quelques rares artisans.

Et c'est vrai que l'éco-construction, elle est née un peu ces dernières années, poussée au début par le phénomène de l'auto-construction, donc de l'auto-éco-construction, on va préciser. Et c'est vrai que les auto-constructeurs se sont dit : on a une opportunité là pour tester tout un tas de techniques, tout un tas de matériaux. Et donc, tout un tas de choses ont été faites, qui ont été superbes, et qui ont amené aujourd'hui à des techniques qui sont complètement validées, et utilisées maintenant y compris pour des maisons bien sûr, et même maintenant pour des établissements recevant du public..

Ruth Stégassy : Il faut peut-être remonter un peu plus loin dans le temps, Yvan Saint-Jours, puisque vous avez parlé d'auto-construction. Et il se trouve qu'il y a eu pas mal d'auto-construction en France, n particulier, au sortir de la Deuxième Guerre mondiale, il y a eu le mouvement des Castors.

Yvan Saint-Jours : Oui. C'est vrai que les Castors c'est un mouvement qui est né du côté de Saint Nazaire, enfin sur Saint Nazaire pour pouvoir permettre aux salariés des chantiers navals de reconstruire leurs maisons, de pouvoir habiter dans autre chose que des baraquements, des cabanes. Et en fait, ce mouvement s'est assez bien répandu en France, le côté bricolage. Et il a même donné naissance – curieusement quand on

regarde cette histoire -, quelques années plus tard, à un magasin, où allaient se fournir les Castors. Et ce magasin a donné Castorama.

Ruth Stégassy : Alors est-ce que ce mouvement, outre un grand magasin extrêmement connu, a donné naissance à l'éco-construction? Ou bien est-ce que ce sont des populations totalement différentes?

Yvan Saint-Jours : Il y a une partie des auto-constructeurs d'après-guerre, qui ont créé le mouvement d'auto-construction, où les gens se sont dits : c'est vrai on peut finalement construire nous-mêmes. Ceci dit, si on revient encore quelques dizaines d'années en arrière, on ne faisait que ça. La maison paysanne, par essence, c'étaient les gens qui construisaient leur propre habitat.

Mais ces gens-là ont impulsé la dynamique de l'auto-construction. Et ensuite, effectivement, les personnes qui étaient, elles, très motivées par les questions écologiques, se sont emparées de l'auto-construction en se disant : maintenant, on ne va pas auto-construire avec du parpaing, avec des enduits ciment, avec du plastique, etc. On a envie de construire avec les anciens matériaux, ou même des nouveaux matériaux qui nous arrivent des pays frontaliers.

Ruth Stégassy : Si ce n'est – et vous le dites – qu'il n'y avait pas d'artisans, qu'il n'y avait pas de magasins, et qu'il y avait eu aussi une perte des savoir-faire et des compétences absolument immense. Ça c'est une première chose. Et d'autre part, il ne s'agissait pas seulement de revenir à d'anciennes recettes, mais également de découvrir.

Yvan Saint-Jours : Oui c'est ça. C'est un peu un mix de tout. Pas mal de choses se sont croisées, dans les années 1980-90, et qui ont donné naissance à l'éco-construction telle que l'on peut la définir aujourd'hui dans les années 2000. Et c'est vrai qu'il y a eu à la fois des gens qui étaient très motivés par l'écologie, des gens qui étaient par contre plus ingénieurs ou chercheurs, et qui eux étaient motivés par l'énergie. Donc là, c'était plus la dynamique bioclimatisme, isolation, etc.; il fallait faire face aux crises pétrolières des années 1970. D'autres personnes qui voulaient faire revivre les maisons paysannes justement, donc tout l'art de bâtir traditionnel.

Et en fait, tout ce monde là s'est un peu croisé pendant quelques années. Et je pense que c'est ce qui a donné naissance à l'éco-construction.

Ruth Stégassy : Après la naissance, le fait de grandir, c'est un mouvement qui a pris une certaine ampleur, on le disait. Est-ce que vous avez le sentiment que la mentalité a évolué elle aussi ? Vous avez évoqué l'énergie, vous avez évoqué les matériaux. Il me semble qu'aujourd'hui, on parle davantage de bien-être, voire de santé.

Yvan Saint-Jours : Je pense que la partie santé, c'est un peu ce qui a fait coaguler l'ensemble. On s'est pris l'amiante dans les dents à la fin des années 1990. Et on s'est dit : on peut nous cacher des trucs, peut-être qu'avec les laines minérales il y a ça aussi. Donc là on a commencé à se poser des questions de ce côté là.

Je pense que la santé a vraiment été un facteur assez important, dans l'émergence du mouvement.

Ruth Stégassy : Plus que l'énergie?

Yvan Saint-Jours : Plus que l'énergie, oui. Je pense que les questions énergétiques sont arrivées il n'y a pas si longtemps que ça. Dans les années 2000, tranquillement, petit à petit, des personnes qui s'intéressaient au mouvement de l'éco-construction disaient : d'accord c'est super, vous construisez des maisons en paille, vous construisez des maisons isolées en ouate de cellulose, vous prônez les principes du bioclimatisme,

exposer les maisons au sud, les isoler etc. Mais, est-ce que vous allez vraiment jusqu'au bout ? Est-ce qu'on peut considérer comme écologique une maison en paille, qui va consommer une dizaine de stères de bois, finalement alors qu'on pourrait avoir la même maison en paille, avec une vraie réflexion sur l'étanchéité à l'air, sur l'isolation au niveau de la toiture, etc. Et elle ne va plus consommer que 1 ou 2 stères de bois.

Donc je pense que la question énergétique est arrivée ces dernières années. Petit à petit, elle a fait son trou, elle a fait sa place, jusqu'aux questions d'habitat passif. Et maintenant, le mouvement de l'auto-construction s'est entièrement emparé des questions énergétiques, et en fait aussi son cheval de bataille principal.

Ruth Stégassy : Ce qui est intéressant, c'est qu'à vous entendre, ça s'est fait véritablement sur le mode de la maîtrise de l'énergie, des économies d'énergie Plus que de l'origine, des renouvelables, de l'électricité, etc

Yvan Saint-Jours : En fait, je pense qu'au début de la construction écologique, on mettait tout de suite un panneau solaire. On avait tout de suite envie de mettre une éolienne, de pouvoir éventuellement être hors réseau, etc. Et tout le monde voulant cet artifice "énergie renouvelable", on en a oublié le B-A-BA qui est la sobriété énergétique. Effectivement les économies d'énergie. D'abord construire une maison la plus sobre possible en énergie. Ensuite, une fois qu'on l'a conçue comme ça - avec tous les matériaux écologiques qu'on peut trouver aujourd'hui - on va réfléchir à la question de l'efficacité énergétique des appareils qu'on va mettre à l'intérieur. Et seulement une fois qu'on a fait tout ça, on passe à quel système d'énergie on met en place, et de préférence les énergies renouvelables.

Ruth Stégassy : Dans votre livre, il y a énormément de photos, qui sont très plaisantes, puisqu'il y a aussi tout cet aspect beauté, esthétique, bien-être, qu'on évoquait. Mais là peut-être, ce qui est plus frappant encore, c'est le nombre de photos que vous avez prises à l'étranger. Yvan Saint-Jours, vous avez fait énormément de voyages un peu partout, en Europe, surtout. Vous avez vu ailleurs énormément de très belles réalisations. Est-ce qu'elles ont été des sources d'inspiration, ou est-ce que la France s'est développée un petit peu à l'écart de tout ça ?

Yvan Saint-Jours : Non je pense qu'il est clair que tout au fil de ces années passées dans le magazine *La maison écologique*, et à égrainer les reportages, faits à travers l'Europe, essentiellement l'Europe du Nord, et essentiellement en train - je tiens à le préciser - c'est vrai que ça a donné des idées, beaucoup d'idées. Beaucoup d'inspirations ont été prises dans ces maisons, ces ensembles de maisons, ces petits collectifs, ces quartiers écologiques, qu'on voit beaucoup plus encore au-delà de nos frontières.

Ruth Stégassy : Alors voilà. Parce que la remarque que j'allais vous faire, c'est qu'on voit finalement beaucoup plus de maisons en France, et pas mal de petits immeubles à l'étranger. Or ça, ça fait partie aussi de la réflexion, autour de la question climatique, de l'énergie, etc.

Yvan Saint-Jours : C'est vrai, je pense que c'était très vrai il y a quelques poignées d'années, et que maintenant c'est en train d'évoluer en France. Justement, la maison écologique, on va dire l'habitat écologique, ce n'est plus la petite maison dans la prairie. C'est vraiment aujourd'hui la prise de conscience de beaucoup de personnes qui veulent construite comme ça, de tout l'à-côté : transports, énergie, la globalité. Donc là, on va essayer de réfléchir aussi sur une question – le mot est lancé - d'urbanisme. Et aujourd'hui, je pense que le mouvement de l'éco-construction s'intéresse mais vraiment énormément à ces questions-là, en se disant : est-ce qu'on ne peut pas plutôt implanter un petit écoquartier, ou plutôt faire une maison avec 2-3 appartements avec... ou

carrément un longère avec plusieurs maisons, etc. Donc ça y est le cap est franchi, depuis pas très longtemps. Mais c'est vrai que c'est important de le souligner.

-

Ruth Stégassy : Philippe Bovet est journaliste. Il a été un des premiers en France à s'intéresser aux écoquartiers, qui étaient en train de fleurir en Europe, et pas chez nous. Il a d'ailleurs écrit un livre "*Ecoquartiers en Europe*", où il passe dix écoquartiers à la loupe, aux Editions *Terre vivante*. Mais avant ce livre, il s'était intéressé à ce qui se passait beaucoup plus près de chez lui.

Philippe Bovet : Vers 2003, pratiquement sous mes fenêtres, dans le 13^{ème} arrondissement, il y avait un projet d'urbanisme qui se mettait en place, auquel j'ai commencé à m'intéresser. Au départ, je ne m'attendais pas à des miracles mais j'ai commencé à m'y intéresser en tant que riverain. Et en allant à titre individuel à différentes réunions qu'il y avait dans le quartier, j'étais assez choqué de voir que c'était le degré zéro de l'écologie.

J'ai visité notamment dans les pays germaniques – notamment en Suisse, en Autriche, et en Allemagne – beaucoup de quartiers assez exemplaires, ou de réalisations, qui sont véritablement là comme pour être un peu les phares, pour montrer comment on peut bâtir autrement, concevoir la ville autrement. C'est véritablement des exemples de réflexion de la ville apaisée. On peut appeler ça écoquartier, on peut appeler cela un petit peu comme on veut : c'est une prise en compte des thématiques de transport, des thématiques d'énergie. Mais c'est avant tout la ville apaisée.

Et l'un des meilleurs exemples, qui est évidemment Fribourg-en-Brisgau, le Fribourg allemand qui est le plus proche de la frontière française, et qui est l'un des exemples les plus aboutis. Et c'est évidemment pas un quartier où la voiture est interdite. Mais la voiture est remise à sa place, comme un moyen de transport parmi beaucoup d'autres.

Alors j'ai visité ça, j'ai visité d'autres réalisations dans d'autres pays, au Royaume Uni notamment. Et c'est là qu'on se rend compte finalement qu'il y a tout un savoir-faire qui existe chez nombre d'énergéticiens, d'urbanistes à travers l'Europe. Et quand on revient chez soi et qu'on écrit ces articles, on se dit, mais pourquoi n'y a-t-il rien chez nous ?

Et d'un coup sous mes fenêtres – je disais tout à l'heure que c'était 2003, mais c'était fin 2002, vous savez comment c'est, donc 2002-2003 - il y a ce projet qui commence à sortir des tiroirs, à s'étaler sur des planches à dessin. Et on est à 10 000 lieues de ce que font nos voisins européens.

Alors ce qui se tramait, c'était autour de cette ancienne friche SNCF, qui est le long de l'ancienne petite ceinture. 3,8 hectares à urbaniser. C'est un projet qui avait traîné assez longtemps dans le quartier. Et sous Jacques Toubon, il y avait eu un projet de transformer cette ZAC en un grand jardin public. Donc lorsque Serge Blisko arrive avec son projet d'urbaniser, avec des milliers de m² de bureaux et de logements, on peut comprendre que pour nombre de riverains, c'était moins drôle. Mais donc c'était un projet de ZAC avec un pôle d'équipement public, des logements et des bureaux, et un jardin de 5000 m². Et il n'y avait absolument rien pour les thématiques transport, énergie, environnement, si ce n'est petite cerise sur le gâteau, une crèche HQE, et une réflexion sur une belle piste cyclable traversante. La crèche HQE étant particulièrement importante, comme le soulignait le maire de l'époque Serge Blisko, qui était un médecin à l'origine.

Alors j'ai commencé à mener mon petit bonhomme de chemin tout seul, à faire un petit dossier d'une cinquantaine de pages, différents courriers. J'ai tiré ça à peu près à une cinquantaine d'exemplaires. Et j'ai envoyé ça à différents responsables du 13^{ème} et de la ville de Paris.

Ruth Stégassy : Qu'est-ce que c'était ? Un dossier qui présentait les possibilités, qui faisait des propositions ?

Philippe Bovet : Oui, donc avec de la lecture notamment sur BedZED, avec certains textes parus, certaines délibérations administratives, certaines intentions administratives de l'époque sur la ZAC de Rungis, en soulignant ce qui n'allait pas. Et puis j'avais fait une petite lettre avec une argumentation. Etant journaliste, j'ai l'habitude de rappeler les secrétariats, de rappeler les attachés, les assistants, les différentes personnes, pour savoir où ça en était ; parce que sur la cinquantaine, en fait je n'avais pratiquement aucune réponse. Donc je martelais un petit peu. Et puis tel secrétariat d'un député Vert me disait que le dossier était très intéressant, mais qu'il l'avait donné à lire à la personne B. Rappel du secrétariat de la personne B qui me disait : malheureusement, c'est parti chez Z. Voilà. Donc tout le monde se renvoyait la patate chaude.

Je n'ai eu en fait que deux réponses. Une réponse lettre type de la part des services de Bertrand Delanoë, et un rendez-vous pour discuter de la chose, avec celui qui était à l'époque le 1^{er} adjoint de la mairie du 13^{ème}, Jérôme Coumet – qui accessoirement est devenu maire de l'arrondissement -. C'est une personne importante, parce que Jérôme Coumet, c'est par lui que le projet a pu avancer. Autant qu'il le pouvait, il a toujours tendu une oreille attentive. Je l'ai revu il y a 6-8 mois, et il m'a dit : la première fois que vous êtes venu me voir dans mon bureau, et que vous m'avez parlé de ce qu'on pouvait faire autrement dans le bâti, et notamment sur la ZAC de Rungis, vous m'avez parlé chinois.

Ruth Stégassy : Alors cette association, c'est vous qui l'avez créée ?

Philippe Bovet : Oui, l'association c'est moi qui l'ai créée...

Ruth Stégassy : Pourquoi ?

Philippe Bovet : Parce que je me suis très vite rendu compte qu'on ne pouvait pas avoir voix au chapitre sans une association. Et c'était donc le seul moyen d'avoir droit, de pouvoir participer, aux « séances plénières de la concertation de la ZAC de Rungis ». Et on a eu beaucoup de mal pour être reconnu en tant que véritable association du 13^{ème} arrondissement, bien qu'à l'époque, tous les membres du bureau – je crois à une exception près - on était tous des habitants du 13^{ème}. Donc on a été créé en mai 2005 – il faudrait que je vérifie les dates, mais je crois que c'est mai 2005 - et à l'époque, on n'avait plus qu'un an, pour influencer sur le cahier des charges, qui devait être bouclé en juin 2006.

Ruth Stégassy : Est-ce que parallèlement à cette politique de lobbying que vous allez nous décrire, vous avez vous-même avancé, sur un projet à proposer ? C'est-à-dire, au-delà de simplement dire : BedZED, Fribourg existent, réfléchir à ce que l'on pouvait faire concrètement sur l'EcoZAC.

Philippe Bovet : Oui. Très vite, on a fait ce qu'on appelle une plate-forme de proposition. Par rapport au cahier des charges existant, c'était point par point ce qu'on pouvait faire au niveau transport, énergie, environnement, qualité de vie humaine, etc. Donc il y avait véritablement une liste.

Et on a très rapidement écrit cette liste, on l'a fait relire à des...

Ruth Stégassy : ... voilà, en vous appuyant sur quoi ?

Philippe Bovet : en s'appuyant sur des spécialistes de ces thématiques-là : des gens qui travaillent dans des associations environnementales connues. Donc on avait véritablement une base solide.

Et on a toujours appuyé ça sur des exemples existants et visitables à l'étranger. On s'est toujours limité aux deux gros exemples, qui sont les plus faciles à visiter : BedZED et Fribourg.

Tout cela demandait déjà un travail assez important. On s'est très vite rendu compte entre nous qu'on n'arriverait jamais à faire un projet sérieux, avec une certaine durabilité, si on le fait juste sur notre temps libre - le soir, la nuit, le matin, les week-end - : ça ne marchera pas. Et donc, tout le boulot qu'on a commencé à mettre en chantier, on s'est dit que pour ça, il faudrait que quelqu'un s'en occupe à plein temps, et qu'il faudrait un ou une salarié. Et on a trouvé une personne qui voulait le faire, Elsa Gheziel. Elsa s'est occupée de l'association pendant deux ans.

Au début, on a tous mis un peu de l'argent au pot, pour prendre en charge les premiers salaires d'Elsa. On a tout de suite voulu que ce soit un salaire correct. Une des premières tâches d'Elsa, ça a été aussi de monter des dossiers de subvention, et d'aller chercher des sous, ce qu'on a réussi à faire.

Ruth Stégassy : Dans les innombrables tâches, est-ce que vous avez réfléchi également à l'aspect coût d'une opération, telle que celle que vous souhaitiez, pour l'EcoZAC ?

Philippe Bovet : On a très vite voulu expliquer, parce que dans les réunions publiques, évidemment, l'argument tarte à la crème, c'était : ben votre truc c'est trop cher. Donc on a très vite mis les choses au point, de façon très claire, pour qu'on arrête de nous dire qu'il y a des surcoûts.

On a expliqué qu'il y a depuis longtemps dans le logement, et même dans le logement social, des coûts qui sont complètement acceptés, et qui ne sont absolument pas remis en cause. Est-il nécessaire que l'entrée d'un logement social – ou d'un logement quelconque d'ailleurs – soit en marbre ? Je ne le pense pas. Est-ce qu'il est nécessaire que dans un immeuble qui comme sur la place de Rungis, va être à 100-200 m du tramway des Maréchaux, on continue à faire des parkings souterrains sous le bâtiment, sachant que un parking (quand c'est à peu près facile à construire) coûte entre 15 000 et 20 000 € pièce ? Et ce n'est absolument pas remis en cause.

Quand on en prend déjà 10, et il y a du bâti sur cette ZAC, cela fait déjà 150 000 € pour réfléchir à faire autre chose.

On a aussi mis très clairement les choses au point, en disant que les panneaux solaires, ou des épaisseurs supplémentaires d'isolation, ce n'était pas du surcoût, mais simplement du surinvestissement.

Quand on a dit cela, petit à petit, les choses ont commencé à être à peu près claires. Et ces argumentations, on les a mises au point très vite, pour qu'on aille sur le fond, et qu'on arrête de pinailler sur des petites sommes, alors que des sommes importantes sont dépensées.

Ruth Stégassy : Alors si on arrive maintenant aux activités de discussion, négociation, en fait, elles étaient de deux ordres :

- ces fameuses réunions auxquelles vous assistiez, et
- les réunions que vous avez vous-même organisées : les jeudis de l'EcoZAC

Philippe Bovet : Voilà. Alors pour faire avancer un peu les thèmes, on faisait dans un café du 13^{ème} arrondissement, ces jeudis de l'EcoZAC. Soit on avait un DVD introductif pour lancer un thème, 10 à 15 minutes sur une thématique, ou un invité pour lancer une discussion avec les gens qui venaient. Ça c'était le premier type de réunion.

Et puis on participait aussi à ces réunions qui avaient lieu à la mairie du 13^{ème}, et d'autres bâtiments du quartier, où on essayait d'amener un petit peu nos thèmes en avant. Et on

s'est aussi bien très vite rendu compte que même montrer un DVD, même discuter de choses et d'autres, ça reste quand même très théorique, et ça reste très vague.

Et on s'est très vite rendu compte, vers la fin de l'année 2005, qu'il faudrait emmener un groupe, notamment à BedZED – parce que ça se fait en une journée en Eurostar -. Il y a l'appartement témoin comme je le disais tout à l'heure. Et on a planifié sur le calendrier de Jérôme Coumet une visite, je crois que c'était mi-février 2006. On a insisté aussi pour qu'il y ait des personnes venant des associations de quartiers, qui viennent dans ce voyage. Et bien que ces personnes ne nous appréciaient guère, on a véritablement insisté pour qu'elles viennent, pour qu'elles se rendent compte, à quoi ressemblait véritablement sur le terrain, à quoi ressemblent des panneaux solaires, à quoi ressemblent des quartiers avec moins de voitures, etc.

Ruth Stégassy : D'après vous, Philippe Bovet, comment est-ce que la pression est montée ? Parce que là, vous décrivez des débuts extraordinairement difficiles, non pas parce que vous manquiez de matière, mais parce que le terrain n'était pas prêt, en quelque sorte. Donc comment est-ce que vous avez réussi à implanter vos premières racines, et progressivement à exister suffisamment, pour commencer à peser ?

Philippe Bovet : Les débuts étaient difficiles, notamment avec tous les services d'urbanisme, tous les services autour de la mairie du 13^{ème}, et avec la Semapa – la société d'économie mixte d'aménagement de Paris, qui a la charge d'urbaniser la ZAC elle-même -, parce qu'on cassait 20 ou 30 ans d'habitudes de construction. Ils auraient été prêts à mettre trois panneaux solaires pour calmer les écolos. Mais les écolos voulaient un petit peu plus que cela. Il ne s'agissait pas forcément de mettre trois panneaux solaires, mais d'entamer une véritable réflexion.

Et on a fait véritablement nos preuves, avec les deux premiers voyages. Ce dont on parlait de façon très vague, ben ça existait vraiment et on pouvait le montrer. Et même chose à Fribourg. En dormant sur place, donc sur 48 heures, en passant un bon moment dans un bon resto le soir, en dormant dans un hôtel agréable, accessoirement 100% à énergie renouvelable, mais on pourra en reparler après.

Mais on a fait la preuve que les choses que l'on mettait sur la table, étaient véritablement existantes, et on pouvait les toucher du doigt.

Ruth Stégassy : Existantes, et désirables.

Philippe Bovet : Existantes et désirables, parce que les gens se sont rendus compte que les quartiers qu'on a montrés, ce n'étaient pas des ghettos de baba cools, ce n'étaient pas des caravanes qui se chauffaient avec un poêle à bois ; c'était de l'habitat moderne, où habitaient des gens tout à fait « normaux ». Et c'était simplement la ville apaisée, et c'était simplement de la qualité de vie.

La qualité de vue dont tout le monde parle en France, dont tout le monde se gausse, et que tout le monde veut chercher, d'un coup on la touchait du doigt, et on la voyait. Et avec des gens qui avaient des professions pas forcément liées aux problématiques environnementales.

Ruth Stégassy : Donc des voyageurs qui reviennent un peu métamorphosés. A charge pour eux de répandre la bonne parole, ce qui n'est pas non plus nécessairement facile.

Philippe Bovet : Ce qui n'est pas nécessairement facile, mais on a senti qu'à partir de ce moment-là, les choses bougeaient. Et on a compris, indirectement, par certaines personnes qui nous ont contactés, qu'il y avait différentes personnes dans toutes les instances de la ville de Paris, qui avaient entendu parler de cette petite association de quartier, qui essayait de mener son petit bonhomme de chemin sur cette ZAC. On a

compris qu'il y avait des fonctionnaires de la ville, qui depuis longtemps étaient un petit peu isolés, avec un ressenti, un intérêt pour un autre type d'urbanisme. On a compris que ces gens-là se sont appuyés sur notre travail, pour dire : là, faisons au moins un projet différent.

Et, autant qu'on a pu le savoir, c'est par des personnes comme ça, un peu disséminées dans tous les services de la ville, que le projet a pu avancer.

Ruth Stégassy : Mais quand même, dans la manière dont vous le décrivez, vous n'avez jamais été véritablement associé de près, à l'évolution de ce projet ?

Philippe Bovet : Alors on n'a jamais été plus associé qu'une autre association de quartier, jamais plus. Et même aujourd'hui, il n'y a aucun document qui citerait l'association des amis de l'EcoZAC, pour dire que l'on aurait un petit peu poussé le schmilblick un peu plus loin.

Ruth Stégassy : Ce projet, vous y reconnaissez vos petits. Alors puisque personne ne les reconnaît, vous, vous allez faire ce travail de reconnaissance pour nous.

Philippe Bovet : Je reconnais tout à fait les petits, et l'énergie que j'ai mise dedans, surtout avec d'autres personnes parce qu'évidemment ça s'est pas fait tout seul.

Ruth Stégassy : Concrètement, ce quartier, à quoi est-ce qu'il va ressembler ? Vous avez décrit au départ un projet de bureaux, un peu de logements, une crèche HQE, et un petit jardin de 5000 m². Aujourd'hui, qu'est-ce que ça va être ?

Philippe Bovet : Ce sera ça, avec des bureaux qui seront recouverts de beaucoup de surfaces photovoltaïques, des logements qui seront faiblement consommateurs en énergie. Même chose pour l'équipement public. Au final, ce sera une ZAC dont l'ensemble des bâtiments en moyenne consommera 50 kWh/an/m² – ce qui pour le contexte français est très correct -.

Et puis il y aura une maison des associations, des jardins partagés. Les trois axes traversants, les 3 routes, les 3 rues qui étaient prévues au départ, il n'y en aura qu'une qui sera traversée par des voitures en transit. Mais ce, dans un seul sens, avec possibilité de freiner cette traversée par la suite, s'il s'avère que ça devient un itinéraire malin où les automobilistes s'engouffrent un peu trop vite à travers cette ZAC. Et toutes les autres voies seront pour les transports doux, et pour l'accès aux deux parkings de petite taille qui seront construits, dans lesquels il y aura un parc de voiture partagée.

Ruth Stégassy : Des transports en commun ?

Philippe Bovet : Les transports en commun : on sait depuis très longtemps que le tramway des Maréchaux devait arriver en décembre 2006, sur le boulevard des Maréchaux qui est juste au sud de la ZAC, et il est 20m de limite à limite à la frontière sud de cette ZAC. Pour ce projet, on a pris en fait les élus la main dans le sac, avec de beaux discours sur la place de la voiture en ville. Et lorsqu'on les a vus sur la table à dessin, ils continuaient à faire un urbanisme des années 1980-90, avec la voiture reine. On les a pris la main dans le sac, avec aucune réflexion sur les transports, et aussi sur l'énergie. Quand on a commencé notre travail, le pétrole montait à 80 \$ le baril. Et on a trouvé ça extrêmement choquant que des élus de gauche (PS et PC) n'aient aucune connaissance – ce n'est pas très grave : ils pouvaient tendre l'oreille -, mais n'aient pas compris très vite que là il y avait un truc qu'ils n'avaient pas vu, et qu'il fallait faire des logements autres que des logements passoires, et que la thématique des coûts énergétiques était évidemment un deuxième loyer dans les logements, notamment sociaux. Ils ne l'ont compris que un peu par la force, et contraints et forcés.

-

Ruth Stégassy : Olivier Sidler, on a un peu du mal à faire le lien entre cette maison où on se trouve, au fond d'une toute petite vallée, assez isolée, assez à l'écart ; et le rayonnement des idées qui sont les vôtres, et qui partent d'ici cette petite vallée isolée, et qui aujourd'hui, à force de s'élargir en cercle, un peu comme un galet lancé sur l'eau, sont en train de gagner toutes les sphères de la société. C'est parti d'ici, ou déjà avant ?

Olivier Sidler : Oh c'est une longue histoire. J'ai fait des études d'ingénieur, parce que mon père était ingénieur, y'a pas d'autre raison. J'ai fini mes études en 1970, et le gros problème que j'avais, c'était de donner un sens à mon métier. Et je n'en trouvais pas à l'époque. C'est-à-dire qu'en 1970, on était encore dans un cycle où on produisait pour produire ; et ça pour moi, ça n'avait pas de sens. Donc j'avais décidé, soit de repartir à la campagne comme agriculteur, soit de faire de la psychosociologie, Dieu merci je n'ai pas fait ça.

Et très rapidement, en fait, dès le début des années 1970, j'ai lu des livres qui venaient des Etats-Unis, et qui faisaient déjà état d'une crise de l'énergie, essentiellement basés sur la pénurie de la ressource. Et puis, dans le courant des années 1970, il y a eu le programme nucléaire. Quand j'ai fait mes études d'ingénieur, j'ai trouvé l'idée de l'énergie nucléaire absolument géniale, magnifique. Et puis, en creusant un petit peu, je me suis aperçu que ce n'était pas aussi simple que ça, qu'il y avait quand même beaucoup de problèmes connexes. Et ça m'a amené en fait à changer de métier. Depuis 1973, je travaillais, je faisais de la recherche. Et en 1977, j'ai décidé de retourner à la faculté faire un DEA sur l'énergie solaire. Ce que j'ai fait. Et j'ai décidé de m'engager dans cette voie là. Donc après ce DEA j'ai travaillé un an chez un major du bâtiment, comme on dit. Toujours pour faire de la recherche, sur les maisons solaires. A l'époque on appelait cela des maison passives, mais ça n'avait rien à voir avec le concept d'aujourd'hui. Et puis, j'ai eu un contrat d'un an qui n'a pas été renouvelé. Fin 1979, cela n'intéressait pas les majors du bâtiment à l'époque. Je me suis dit que si je voulais continuer, il fallait que je me débrouille tout seul.

Donc j'ai créé mon activité d'ingénieur conseil, en ne travaillant que dans les énergies solaires, dès le début des années 1980. J'ai été lauréat du concours sur les maisons solaires dès 1981, ce qui m'a lancé. Puis j'ai ensuite fait une quinzaine d'années de travail de bureau d'études classique, mais toujours sur des projets soit à énergie solaire, soit à très forte efficacité énergétique. J'ai toujours été en avance d'une ou deux réglementations dans les années 1980. Même lorsque le baril ne coûtait plus que 10 ou 11 \$, je continuais inlassablement à proposer des projets, qui étaient acceptés d'ailleurs, à l'époque.

Ruth Stégassy : Et alors justement, par qui ?

Olivier Sidler : Notamment, j'ai construit pas mal d'établissements scolaires : des collèges, des lycées. Donc ça concernait les régions (pour les lycées), les conseils généraux, des départements (pour les collèges). Et comme à l'époque on pouvait venir défendre nos projets avec l'architecte, devant le jury, qui était le conseil général par exemple, hé bien nous, on abordait la question du coût d'exploitation. Ça c'est quelque chose qui touche toujours les élus.

Donc ça marchait. Je n'ai pas suivi des modes. J'ai préféré faire ce que je sentais nécessaire de faire. Je n'ai pas subi, accepté les pressions diverses, qui existaient déjà, de la part des fournisseurs d'énergie, des donneurs d'ordre. J'ai toujours, toujours, labouré dans la même direction, en me disant que c'est vrai que le pétrole n'était pas cher, et c'est vrai qu'économiquement ce n'était peut-être pas toujours justifié, ce que je pouvais

proposer. Mais moi, je savais que les ressources, elles n'allaient pas s'agrandir. Je savais qu'on faisait comme s'il n'y avait pas de problème. Mais le problème était simplement sous le tapis, et il allait resurgir.

Et effectivement, début des années 1990 et milieu des années 1990, la crise de l'énergie a été doublée par la question du changement climatique. Et là, tout le monde a commencé à se dire qu'il y avait un problème, non pas autour de la réflexion de l'énergie, mais du changement climatique. On a vu arriver le rapport Brundtland, puis Rio en 1992, etc. Et puis un certain nombre de mesures, qui n'ont pas encore vraiment touché la France. En France, il faut attendre largement les années 2000 pour que ça vienne.

Mais il s'est produit autre chose de très intéressant. Vers 1994, il y a eu une crise économique, qui a retenti fortement dans le bâtiment ; et je n'avais plus de travail. N'ayant plus de travail, je n'avais plus d'argent, je n'avais plus rien. Je me suis demandé ce que je pouvais faire. Et j'ai eu l'idée de lancer des grandes campagnes de mesures, sur les usages de l'électricité. Parce que j'avais remarqué depuis quelques années, que dans la facture énergétique, notamment dans les logements sociaux, l'électroménager coûtait plus cher que le chauffage. Et comme tout ce qu'on faisait sur le chauffage c'était pour réduire la facture, je me suis dit : il faut être cohérent, il faut aussi aller voir du côté de ce qui coûte cher – et ce dont personne ne parle -.

Et à cette époque là, l'ADEME et l'EDF avaient commencé à tâter des campagnes de mesures. Et je me suis inscrit dans le premier programme qu'ils avaient lancé. Et j'en ai déposé un autre à Bruxelles. Donc je suis parti avec deux gros programmes de mesures uniques au monde, qui m'ont fait mettre le doigt dans le processus de la mesure. A tel point qu'aujourd'hui, 15 ans après, à Enertech, sur notre petit village, les plus grosses bases de données du monde. On a fait des dizaines, peut-être des centaines, campagnes de mesures. On a absolument tout mesuré.

Ruth Stégassy : Alors voilà : décrivez un peu ces campagnes de mesures.

Olivier Sidler : Ces campagnes de mesures au départ, portaient uniquement sur les usages électriques dans l'habitat, c'est-à-dire l'électroménager. Combien consomme un frigo, combien consomme une télé.

Pourquoi ? Parce qu'il en était de la facture d'électricité dans les ménages comme du caddie dans un supermarché, où vous rempliriez votre caddie, vous sortez, vous avez juste le coût total. Vous trouvez que c'est cher, mais vous ne savez pas ce qui est cher dedans. L'électricité, c'était ça. On avait des usages dont on ne savait pas ce qu'ils consommaient. Et à la sortie, on avait une facture qui était élevée. Il fallait comprendre, et personne n'avait fait ce travail de mesures auparavant.

Donc à l'origine, ça a été axé uniquement sur tout ce qui se passait dans le logement. On a énormément progressé en France et en Europe, grâce à ces campagnes de mesures. Il y a eu les premières directives sur les appareils de froid, qui ont commencé à limiter les consommations. C'est même toujours la seule réglementation de consommation qui existe sur l'électricité – il faudra que ça se généralise -.

Et puis, petit à petit, quand on a fait le tour, au bout de 5 ans, de ce qui se passait dans les logements, on en est sorti des logements. On a d'abord été dans les services généraux, c'est-à-dire ce qui se passe dans les parties communes des immeubles, puis très vite dans le tertiaire : on a suivi des hôtels, on a suivi des lycées, on a suivi tout un tas de type de bâtiments.

Et, ce qui est le plus intéressant, c'est qu'on a commencé à comprendre comment se construisaient vraiment les consommations en énergie, et comment fonctionnaient réellement les bâtiments. On avait toujours dans la tête, on a tous toujours un mode de fonctionnement, qui est normalement celui que l'on a décrit dans nos documents techniques. Mais en fait, ça ne marche jamais comme ça. Et c'est vraiment passionnant

d'aller regarder comment ça se passe vraiment. Parce qu'à partir du moment où on a compris comment se construisaient les consommations, on est aussi capable d'agir sur chacun des éléments, qui vont permettre de réduire cette consommation.

Ruth Stégassy : Alors comment est-ce que ça se passe vraiment ? Quelle est la différence si énorme entre l'image qu'on en a, et la réalité ?

Olivier Sidler : D'abord, on découvre à peu près dans toutes les campagnes de mesures, ce qu'on appelle des dysfonctionnements. Des choses qui marchent d'une manière que personne n'imagine.

Par exemple, quand on a commencé à suivre les consommations des services généraux, dans toute la durée de la campagne de mesures, l'éclairage de trois circulations est resté allumé en permanence. Bon les gens passaient, mais c'était allumé, probablement parce que quelqu'un d'autre était passé avant, c'est en tout cas ce qu'ils croyaient. Et cela augmentait de 40% la consommation de l'ensemble des circulations des 360 logements qu'on suivait. C'était donc colossal.

On a vu aussi des ventilateurs dans un lycée qui tournaient à l'envers. Donc ils ne servaient à rien du tout, et ils dégradait la qualité du courant dans le lycée.

On a vu un lycée à Nice dans lequel pendant 15 jours, au mois d'août, l'éclairage est resté allumé dans tout le lycée, alors qu'on est en période de vacances.

On découvre aussi des choses étonnantes. Par exemple, dans un très gros bâtiment, à Strasbourg, moderne, qui a 20 ans, même pas, le groupe froid marche toute l'année, même la nuit de Noël, même le jour de l'An. Au cas où...

Ruth Stégassy : Mais là, on a l'impression que vous faites référence à des négligences – des petites négligences d'une personne éventuellement -. C'est suffisamment important pour faire système ?

Olivier Sidler : Alors, il y a deux choses. Il y a le dysfonctionnement, qui est le fait pas forcément d'une négligence, qui peut être le fait d'une erreur aussi. Une vraie erreur, comme inverser deux phases sur un moteur, ce qui le fait tourner à l'envers. Mais ça peut aussi être tous les appareils, tous les systèmes qui fonctionnent, alors qu'ils pourraient être arrêtés. Dans le bâtiment de Strasbourg, j'ai cité le groupe froid, mais il y a aussi la ventilation qui tournait toute la semaine, 168 heures, alors que les locaux sont occupés 40 heures. Là c'est, j'ai envie de dire, des déficits de conception, des déficits d'exploitation de l'installation : on fait marcher un équipement quand on en a besoin.

Tout ça, ça représente 25% de surconsommation, tout ce que je viens de dire : entre le dysfonctionnement, et ce qui marche alors que ça devrait être arrêté, c'est à peu près 25%. Cela veut dire qu'on a des marges considérables de progression.

Et pour nous, ça a été une découverte, parce que jusque là, ça ne coûte rien : mettre une horloge sur un équipement, ça coûte 100 €, c'est rien du tout. Donc on peut faire beaucoup d'économies vite, et sans dépenser d'argent. Ça a été la première leçon.

Et derrière ça, il y a aussi eu comprendre comment les équipements étaient vraiment installés, quels étaient les vrais besoins des gens. Autre exemple : on a fait une très grosse campagne dans 50 bâtiments de bureaux, pour étudier à la fois l'éclairage et les équipements de bureautique. On ne savait rien, à la fois de la nature des équipements d'éclairage, et puis comment c'était utilisé, quel était le niveau d'éclairement. Et on ne savait rien du tout sur comment les ordinateurs et appareils étaient utilisés. On fait une petite enquête en plaçant un luxmètre sur le plan de travail des gens : on voit quel est l'éclairement sur le plan de travail. Et on leur demande s'ils sont contents. Et on fait trois catégories : pas content, moyennement content, très content. Et on a juste oublié une catégorie. C'était : insatisfait par excès de lumière. Donc les gens nous font rajouter cela. Et on découvre que :

- pour moins de 200 lux, il y a 15% d'insatisfaits par insuffisance – ce qui est presque très bien -
- De 200 et 300 lux, il n'y a que des satisfaits, 100% de satisfaits
- Et après 300 lux, apparaissent des insatisfaits par excès. Ils sont 15%
- Et à 600 lux, ils sont 50%.

Or 600 lux, c'est exactement le niveau d'éclairage auquel on arrive, avec les fameux blocs d'éclairage 4 x 18 W, qu'on tartine partout dans tous les bâtiments de bureaux, sans distinction. Et quand vous allez sur le terrain derrière, vous voyez que les gens enlèvent un tube sur deux.

Ça veut dire qu'il y a là, à la fois un lobbying par une Association Française de l'Eclairage, qui regroupe des industriels, qui regroupe des producteurs, et qui demande des niveaux d'éclairage que les gens réfutent : quand on va sur place, ils nous disent, c'est beaucoup trop.

Ruth Stégassy : Mais alors justement, Olivier Sidler, vous avez dit tout à l'heure que les premières études avaient été financées à la fois par l'ADEME et par l'Europe. A partir de quand est-ce que les résultats ont paru suffisamment intéressants pour que vous renversiez la vapeur ? Puisque vous nous avez dit également qu'à un moment, vous n'aviez plus de travail, et que le faible coût de l'énergie rendait vos travaux peu intéressants pour les décideurs, d'une manière générale. Alors, qui, finalement, a commencé à s'intéresser à cela ? A quel échelon ? Et est-ce que les villes ou les Conseils généraux, qui avaient d'abord été intéressés par vos lycées solaires, se sont intéressés à ces questions ?

Olivier Sidler : Alors c'est un petit peu plus compliqué. Là, on vient surtout de parler des consommations d'électricité. Et je pense malheureusement, que sur le plan électricité, on n'a pas beaucoup progressé. Moi, je le regrette vivement, parce que, si on parle tout à l'heure des bâtiments très performants qu'on fait aujourd'hui, 85% de la consommation, c'est de l'électricité (hors chauffage, j'entends).

En revanche, la nouveauté, c'est la question du changement climatique, qui est venue en discussion. Et là, tout le monde s'est tourné vers la question du chauffage, en associant évidemment chauffage, combustion, dégagement de gaz à effet de serre, etc. Et c'est l'approche changement climatique qui a relancé le débat en France. Il n'y a que lui. Ce n'est pas du tout la pénurie énergétique qui a fait quelque chose.

Ruth Stégassy : Même cette question là, elle a peu amené finalement les Français à s'interroger véritablement.

Olivier Sidler : Alors, oui, parce que jusqu'en 2003, c'était silence radio total. En 2003, il y a le grand débat national sur l'énergie, d'où il ressort quand même quelques idées. Notamment, moi j'avais pu intervenir à Strasbourg, et j'avais vendu fortement l'idée de l'efficacité énergétique, comme une solution très rentable immédiatement. Et j'avais proposé un grand programme de rénovation des logements, qui a fait son chemin depuis.

Partant de là, il y a eu l'association NégaWatt qui a été créée en 2001, et dans laquelle on a cherché justement à être un pourvoyeur d'idées, pour alimenter le débat. On a fait ce scénario NégaWatt à 2050, qui était un scénario facteur 4. Il n'a pas toutes les vertus, mais il avait au moins la vertu de faire réfléchir et de se poser des questions. Si bien que même dans les ministères qui sont plutôt opaques à toutes ces pénétrations extérieures, les idées ont commencé à bouger. Et puis on est arrivé à ce qui est pour moi, souvent je dis la bombe Grenelle, parce que le Grenelle n'était pas prévisible. Aucun des candidats à gauche ou à droite - qu'on avait rencontrés d'ailleurs, les deux présidentiables ont les a rencontrés -, ça ne les intéressait pas. Et donc l'arrivée de Grenelle, pour nous, est une

immense surprise. Elle n'était pas prévisible. Et Grenelle a ceci de particulier : c'est le fruit d'un consensus. Ce qui n'arrive jamais en France. Le patronat, la fédération des bâtiments, les pouvoirs publics, les associations : tout le monde se met d'accord sur les objectifs à atteindre, qui sont des objectifs extrêmement ambitieux. Ce sont les seuls objectifs qui répondent vraiment au défi qui nous est lancé.

Et c'est là que tout bascule. Parce qu'à partir de ce moment là, dans nos métiers, c'est beaucoup plus facile d'aller voir les professionnels, et de leur dire : vous avez vu ce que le Grenelle a décidé. Je rappelle juste trois grandes décisions :

- En 2012, tous les bâtiments neufs doivent être au niveau du label BBC (Bâtiment Basse Consommation), c'est-à-dire quelque chose qui est très proche du label allemand PassivHaus, ou Minergie en Suisse.
- En 2020, tous les bâtiments neufs doivent être à énergie positive...

Ruth Stégassy : ...c'est-à-dire ?

Olivier Sidler : ...c'est-à-dire qu'ils doivent produire plus d'énergie qu'ils n'en consomment, tous usages confondus, même la machine à boisson si les gens en veulent.

- Et puis la 3^{ème} décision est peut-être encore plus importante : en 2020, le parc bâti en France devra consommer 38% de moins que sa consommation actuelle. Cela inclut la croissance du parc, et toutes les améliorations qu'il faudra faire sur le parc existant.

Ce sont des enjeux colossaux, et qui sont bien à la mesure des défis qu'on a à relever. Donc aujourd'hui, on est fondé pour aller voir les maîtres d'ouvrage. D'ailleurs, un tas d'entre eux viennent nous voir pour nous dire : bon comment est-ce qu'on s'y prend pour être dès 2012 à la hauteur des défis.

Ça c'est vraiment le tournant, c'est clair que c'est Grenelle. Sauf qu'aujourd'hui, mais c'est un autre sujet, Grenelle est en train d'être un peu déshabillé par l'administration et par quelques lobbies

Ruth Stégassy : C'est assez paradoxal, parce que vous parliez, avec enthousiasme, du consensus du Grenelle. Vous disiez : ce qui est formidable, c'est qu'on s'est tous mis d'accord, tous corps confondus. Donc ce consensus, finalement, n'a pas excédé le groupe, l'intergroupe qui a travaillé spécifiquement sur les textes du Grenelle.

Olivier Sidler : Non, à vrai dire, quand il y a un consensus qui réunit des représentants autour d'une table, on ne peut pas s'attendre à ce que tous les représentés soient satisfaits. Je ne vais citer personne, mais on comprend très bien ce que je veux dire. Il y a effectivement à travers les décisions du Grenelle, de grands groupes industriels qui étaient très fortement remis en cause, dans ce qu'ils produisaient de manière traditionnelle. Donc il fallait qu'ils prennent des tournants. Et ils devront les prendre ; ils n'ont pas le choix de toute façon, sinon c'est un suicide collectif. Ces gens étant suffisamment puissants, ils ont la possibilité d'aller appuyer sur les politiques, sur certains élus, même dans les services de l'administration. Ils ont ces entrées-là, et ils font pression. Mais il faut qu'ils aient clairement conscience que c'est à l'encontre de l'intérêt collectif. La stratégie qu'ils mènent est une stratégie de groupe, qui ne favorise que leur groupe, et qui met en péril la collectivité.

Bon, ça a toujours existé, il n'y a rien de neuf sous le soleil à ce niveau-là. Ce qu'il faut, c'est arriver à freiner, à contredire ces mouvements-là, qui ont de la force, qui sont très puissants.

Ruth Stégassy : Et la question du réalisme ?

Olivier Sidler : Et bien moi, je pense que, aujourd'hui j'ai eu des contacts avec les plus grands maîtres d'ouvrages sociaux en France. Je n'en citerai pas, mais il y en a qui ont entièrement reconstruit leur cahier des charges, avec une montée en puissance pour être à 100% de constructions neuves en BBC en 2012. Et il y en a qui continuent à faire comme si, avec un peu de chance, tout cela allait s'effacer dans les années qui viennent, et qu'on resterait à nos réglementations un petit peu molles, comme dans le passé. Mais ils se trompent : on n'a pas le choix.

Donc, les gens qui sont capables de stratégies à long terme ont déjà pris les décisions. Et je crois que quoi qu'il advienne, ils le feront. Et puis il y a ceux qui rêvent au passé, et ceux-là seront emportés ; il n'y aura pas photo.

Ruth Stégassy : et voilà, *Terre à terre* c'est terminé pour ce matin. On recevait donc Philippe Bovet, qui est auteur de « *Ecoquartiers en Europe* » aux Editions *Terre Vivante*, et Yvan Saint-Jours, qui a écrit « *Ecohabiter des maisons écologiques* » aux Editions *La Plage*, et enfin Olivier Sidler, qui malheureusement n'a toujours rien écrit, mais qui dirige Enertech.