

Sebasol. La recherche du futur

Loin des promesses de technologies miracles, des citoyens élaborent en toute indépendance, sans experts onéreux ni financement étatique, en revenant aux fondements de l'expérimentation, les solutions simples et robustes qui permettront de négocier le difficile avenir qui nous attend sur une Terre de plus en plus petite et épuisée. A l'occasion des « Journées du Soleil », focus sur le bâtiment Galliker à Missy, où le kWh de chaleur solaire couvre 65% des besoins, est renouvelable, local, souverain, convivial, à 3 centimes avec l'amortissement de la machine, et en grande partie démonétarisé.

Une recherche qui va au concret et à l'essentiel

Partout l'on raconte que notre salut dépend de la découverte de nouvelles technologies, plus high-tech, plus performantes, qui viendront demain, demain. En réalité, la recherche scientifique a atteint depuis longtemps dans de nombreux domaines la sénescence, avec pour conséquence l'acharnement thérapeutique de ceux qui s'obstinent à vouloir en vivre. Des milliers de chercheurs monopolisent des moyens toujours plus grands pour des résultats toujours plus maigres ou incontrôlables. Sebasol va à contre-courant de cette tendance. On y travaille au couplage de la réduction des besoins avec les systèmes techniques, ce qui élimine ceux qui sont compliqués, chers et qui rendent dépendants alors que superflus. Cela permet de financer ceux qui comptent et compteront vraiment.

Une recherche avec et non contre ou malgré l'humain

Partout l'on raconte les systèmes automatisés seuls permettent de faire des économies. Ces affirmations passent sous silence leur coût en énergie, ressources et pollutions, la dépendance aux experts et donc les marchés captifs qu'ils engendrent, le fait qu'un usager les ignore, voire les neutralise par méconnaissance, et gaspille alors d'avantage, que seule une machine mise hors service cesse de consommer, que non achetée non seulement elle ne coûte rien et ne consomme pas, mais qu'elle n'a pas pesé, ne pèse pas, ne pèsera pas sur la biosphère. Sebasol étudie in-situ les relations entre la réduction des besoins (isolation, consignes, comportements) et l'optimisation des usages couplé aux systèmes de chauffage solaires et bois, pèse les nécessités des uns aux autres, élabore une science vernaculaire qui simplifie et conscientise le rapport de l'homme aux machines, réduit les investissements, vise un véritable gain global. Et tant mieux si cela ne pousse pas à la consommation ni ne fait augmenter le Saint PIB.

Une recherche qui sort de l'économie telle que nous la connaissons

L'Afrique, la Grèce, l'Espagne, le Portugal. Demain la France. Des régions entières des USAs qui vivent graduellement au 1/3-monde. Nous commençons à peine à percevoir le grounding de l'économie mondiale.

Il est pourtant en marche depuis longtemps. Avril 2012, quatrième mise à jour du rapport Meadows, dit "du Club de Rome". Quarante ans plus tard, les courbes n'ont pas pris une ride. Elles sont à présent confirmées par les observations. Elles disent toujours la même chose : effondrement vers 2030. Conflits pour les ressources, troubles économiques et sociaux croissants en l'attente. Il n'y a là rien de magique : ce monde est fini et nous dépassons ses limites. Un banquet de conséquences nous attends, qui est affaire des lois de la physique, pas des conventions que nous nous faisons. Dans ce monde qui vient, le système économique classique basé sur la croissance est le problème, pas la solution. Il faut donc l'abandonner. On peut – encore, chez nous – le faire en douceur. Cela s'appelle la transition. Un moyen est de démonétariser. Le système de chauffage solaire d'Alain Galliker fait appel à la technicité humaine. Il en fait partie, via des capacités qu'il a du bâtir, mais qui lui serviront à vie. Il couvre 65% de ses besoins en eau chaude et chauffage avec de l'énergie gratuite et lui a coûté le 1/3 du prix du marché. Et le service après-vente est dans son cerveau. Il ne lui coûtera rien. A vie.

A la recherche de ce qui fut perdu

Ou ce qu'on a voulu faire croire perdu. Il y a encore de par le monde des gens qui n'ont pas abandonné toute sagesse et savent que le progrès infini est une croyance comme celle en la terre plate. Dans l'énergie solaire et la décroissance, ces gens se retrouvent entre autre à Sebasol. Ils y inventent l'avenir vivable, loin des grand-messes du new green clean deal tech.

L'installation Galliker en bref

- Coût initial estimé: 18'200.- TTC
- Coût final réel 15'650.- TTC

Sebasol est connu pour systématiquement aboutir à des coûts finaux inférieurs aux coûts estimés. La pratique du marché est au contraire de faire miroiter des prix initiaux bas pour ferrer le poisson. Une fois celui-ci piégé au bout de la ligne, on peut alors dépasser allègrement le budget. Ces pratiques, indissociables de l'économie de croissance dite "efficace" et "indépassable", polluent tout autant le secteur des énergies renouvelables que n'importe quel autre. Ces dépassements sont d'autant plus massifs que le projet est prestigieux et soutenu par les politiques. On livre alors le prix d'annonce préalable, jamais le prix final. On soustrait volontiers les subventions – réelles ou espérées – au prix d'annonce initial, pour que cela ait l'air moins cher. On ne parle que des capteurs, pas de toute l'installation, or un capteur solaire n'est PAS une installation. On donne le prix sans TVA. On ne parle pas des coûts collatéraux induits (ingénierie, génie civil etc.). On parle des productions espérées, pas des productions réelles, mesurées après coup. The show must go on.

- 13'200.- TTC après subvention directe
- coût final 3'000.- TTC environ après subvention directe et moins-values = investissements de toute façon nécessaires pour d'autres raisons et néanmoins inclus dans les 15'650.- initiaux soit
 - chauffe-eau en inox pour l'eau chaude sanitaire
 - accumulateur de chauffage pour le poêle hydraulique, y compris vases d'expansion etc
- Production estimée (= simulée) : 4'100 kWh par an (2.05 stères), soit 303 kWh/ m2 an
- Couverture solaire des besoins estimée : 46%
- Bois encore nécessaire selon les estimations : 4810 kWh (2.4 stères)
- Consommation réelle (mesurée) : 1.5 stère, soit 3000 kWh
=> production utile réelle : 4'100 + (4810-3000) = 5910 kWh, soit 437 kWh/m2 an
- Couverture solaire des besoins réelle : 66 %

La différence entre la production estimée et la production réelle est due au facteur humain. Celui-ci fait appel à des comportements frugaux et l'intelligence prédictive (interaction usager/ installation solaire/ inertie du bâti/ météo). Elle fait partie de la formation donnée par Sebasol. Elle coûte 0 (zéro) à celui qui l'applique.

- Coût du kWh produit utile, sur 20 ans, amortissement de l'installation inclus
 - simulé : $3'000 / (20 * 4100) = 3.6$ centimes TTC
 - réel : $3'000 / (20 * 5910) = 2.6$ centimes TTC

Pour comparaison, kWh produit utile mazout actuel, sans charge d'entretien, sans amortissements de la chaudière : 10 centimes environ cf http://www.piota.ch/graph.php?nombre_jour=3000&carburant=mazout&year=0

Effacité globale du couple humain/système

- Energie thermique utile produite : 5'910 kWh
- Electricité investie : 20 kWh (circulateur & vannes) + 30 kWh (veille régulation !) = 50 kWh
 - Rendement électrothermique (**COPa annuel**) : $5'910 / 50 = 118$ (cent dix huit)
 - Rendement électrothermique sur le circulateur : $5'910 / 20 = 295$ (deux cent nonante cinq)

Pour comparaison, les pompes à chaleur (PACs) s'enorgueillissent d'un COPa de 3 (trois) à 4 (quatre). Si on veut bien se souvenir qu'avec les centrales thermiques utilisées en Suisse, il faut 100% de chaleur en amont pour produire 33% d'électricité en aval, le rendement global de la chaîne est au mieux de 1 à 1.33. Avec de telles efficacités de Shadoks, autant dire que nous sommes morts.