

7^{ème} raison : qui dit énergie renouvelable, dit disponibilité variable de l'énergie, dit anticipation des consommations d'énergies

30 000 Stations météorologiques sont progressivement installées sur le territoire National Belge ~ 1 station par km2. Elles permettent d'anticiper avec une grande précision les productions d'EnR sur tout le territoire.

Avec ces prédictions à 1', 5'... 1heure... 1jour il devient beaucoup plus facile d'anticiper l'équilibre toujours difficile entre production, consommation et maintenance des infrastructures, dans chacun des 3000 écoquartiers que comptera la Belgique en 2050.

Un concept essentiel dans tout système économique : le prix d'une chose est fixé par sa disponibilité. Rare = chère, fréquent = bon marché.

Il en ira de même pour fixer le prix de l'électricité. Pour un jour donné, l'électricité de jour sera moins chère que l'électricité de nuit. Pour une même heure, l'électricité sera moins chère en juin, plus chère en décembre. Pour éviter de se retrouver avec des factures d'électricité impayables, différentes solutions technologiques sont retenues pour la conception les écologements, des centrales électriques renouvelables, des transports en commun et des véhicules familiaux.

Mais de la même façon que l'on choisit son abonnement GSM avec plus ou moins de gigas, le propriétaire peut choisir pour un abonnement électrique avec plus ou moins de KW, plus ou moins de KWh.

Production de froid : frigo & congélateur

Dans un logement « normal », un frigo ou un congélateur « standards » peuvent démarrer leur compresseur à n'importe quel moment de la journée = appel de puissance de ~100 watts.

En faisant l'hypothèse que 100% des 3 000 000 de frigos redémarrent de manière aléatoire dans la même tranche horaire, durant 2 x 5 minutes, ça représente un appel de puissance moyen de :

$100\% \times 100 \text{ watts} \times 3\,000\,000 \times (2 \times 5 / 60) = 50\,000\,000 \text{ watts} = 50 \text{ MW} = 5\% \text{ d'une tranche nucléaire !}$

L'énergie électrique consommée sera produite par $\sim 50 \text{ MW} / 600 \text{ KW} = 83$ Piles A Combustible de 600 KW, soit $100 \times 83 / (3000 \times 6) = 0,46\%$ du parc des Piles A Combustible uniquement pour des frigos !!!!

Dans chaque éco logement, il y a 1 frigo et 1 congélateur. Mais ils possèdent quelques particularités :

- Ils ont 20 cm d'isolant au lieu de 5 cm. Ils sont donc plus larges et plus hauts de ~ 30 cm. Leur encombrement au sol est de +-1 m2 chacun.
- Entre le frigo et le congélateur se trouve un réservoir de glycol de 50 litres qui stocke le froid nécessaire au frigo et au congélateur pour au moins 24 heures. Lui aussi est isolé avec au moins 20 cm d'isolant.
- Chaque fois que le frigo a besoin de froid, il commande sa pompe pour faire circuler le glycol du réservoir de 50 litres dans ses échangeurs. Idem pour le congélateur.
- Le logiciel qui pilote en temps réel les consommateurs et les producteurs d'énergie décide, ou interdit, de faire fonctionner le compresseur de froid pour refroidir le glycol. Le logiciel est paramétré par les

gestionnaires de la centrale renouvelable. A priori, le compresseur refroidira le glycol quand il y a du soleil, du vent, plus assez de réserve de glycol assez froid, pas de pointe électrique Nationale à alimenter...

- Si le réservoir de glycol est malgré tout devenu trop chaud pour refroidir le frigo ou le congélateur, le compresseur se met en marche mais ne produit que la juste quantité de froid nécessaire au frigo ou au congélateur.

Conclusion : dans un éco logement, on peut garantir le confort moderne d'un frigo et d'un congélateur, mais ils occupent plus de place que les modèles actuels.

Pour que la cuisine soit ergonomique, il est préférable de reconstruire une nouvelle maison. (voir également le point cuisinière électrique et cuisinière bois)

Pour les scientifico-frigorico-thermodynamico-matheux :

Un frigo très bien isolé a besoin de +- 150 KWH d'électricité par an pour évacuer +- 300 KWH de chaleur par an = +- 0,8 KWH de chaleur par jour.

1 litre de mélange eau-glycol possède une chaleur massique d'environ 3,2 [KJ/Kg°C].

De 0°C à -20°C, il peut accumuler une quantité d'énergie de :

$$E = 3,2 \text{ KJ} \times 1 \text{ litre} \times (20^\circ\text{C} - 0^\circ\text{C}) = 64 \text{ KJ}.$$

Sachant que 0,8 KWH = $0,8 * 3600 \text{ KJ} = 2880 \text{ KJ}$, il faut donc stocker le froid dans un volume = $2880 / 64 = +- 45$ litres d'eau glycolée.

Pour garantir notre confort moderne, qu'est-il plus raisonnable ? Continuer de produire des déchets radioactifs ou stocker du froid dans 50 litres d'eau glycolée?

En cas de fuite nucléaire aie aie aie... comment on fait pour évacuer 20 millions de personnes ? On pourra toujours demander l'expertise des Russes de Tchernobyl ou des Japonais de Fukushima...

En cas de fuite de glycol, on éponge avec la serpillière et on téléphone au technicien pour réparer. Si le frigo n'a pas encore 10 ans, on fait jouer la garantie.

Les électroménagers intelligents sont couverts par une garantie constructeur de 10 ans.

Production d'eau chaude et d'électricité : machine à lessiver & lave-vaisselle

L'eau chaude produite par les panneaux solaires thermiques PST peut se stocker facilement pendant 2 jours et servir à alimenter le lave-vaisselle ou la machine à lessiver.

Rappel : dans un écolagement, il y a 4 boilers de 500 litres très bien isolés ($R \geq 8$).

Il suffit que les électroménagers soient construits avec une arrivée « eau froide » et une arrivée « eau chaude » pour ne plus devoir chauffer l'eau avec la résistance interne. (voir aussi point suivant)

Par contre, l'électricité que consommeront les moteurs de ces 2 appareils devra être produite instantanément. L'électricité de nuit sera plus chère (il n'y a plus d'électricité photovoltaïque et il y a peut-être de l'électricité éolienne à transporter depuis la mer du Nord, ou il faut utiliser les Piles A Combustible, ou les batteries...).

Par contre, si on règle la minuterie sur « économique », le lave-vaisselle nouvelle génération ou le lave-linge nouvelle génération attend qu'il fasse jour pour consommer l'électricité photovoltaïque produite sur les toits des écolagements.

Production de chaleur pour chauffer la maison ou produire de l'eau chaude : panneaux solaires thermiques PST, pompe à chaleur, chauffage sol basse température

La domotique de l'écologement associée aux prévisions météorologiques permet d'anticiper finement les besoins de chaleur et d'eau chaude (ECS) de chaque écologement durant les 5 prochains jours.

La domotique de chaque éco logement permet de planifier besoins ECS, eau chaude machine à lessiver, lave-vaisselle, chauffage logement.

Quand la demande de chaleur sera plus importante que ce qu'apporteront les PST, ce sera la pompe à chaleur de l'écologement qui sera mise à contribution. Forcément, le tarif de l'électricité à ce moment précis sera fixé par l'équilibre offre-demande.

La pompe à chaleur peut puiser ses calories de 2 façons : dans l'air via un échangeur air/FF + ventilateur ou dans les 25 000 litres d'une citerne enterrée (elle est réchauffée par les 30 m² de PST lorsque les 4 boilers ont atteint 90°C ou si la température produite par les PST ne permet plus de compléter les 4 boilers de 500 litres ;

- si la température de l'eau de la citerne est supérieure à la température de l'air ambiant, la pompe à chaleur puise ses calories dans la citerne.
- si la température ambiante est plus élevée que dans la citerne, alors avec échangeur air/FF.

Pour chauffer un écologement à moindre coût, il faut aussi y installer un chauffage sol basse température.

Car en hiver les 30 m² de PST savent produire beaucoup d'eau tiède mais rarement de l'eau chaude !

Pour acculer la chaleur pendant plusieurs jours, le sol chauffé doit avoir 20 cm d'épaisseur = 4 jours d'autonomie de chauffage.

Pour maximiser le stockage et la conduction thermique, la dalle est réalisée en béton armé. On choisit un béton fluide auto plaçant. Sa densité et sa chaleur massique sont plus élevées qu'avec un simple stabilisé.

Les armatures permettent de fixer les serpentins en « alpex » et empêchent aussi les fissurations du béton.

Donc, il est impossible d'envisager la transition énergétique vers le 0% carbone avec les logements actuels car :

- Il n'y a pas de toit assez grand et bien orienté pour poser 150 m² PV et 30 m² PST.
- Il n'y a pas de place pour 4 boilers de 500 litres.
- Il n'y a pas de place pour construire un stockage de 25 000 litres dans chaque jardin.
- On ne peut installer de chauffage sol assez épais que dans de rares logements existants.

Récupération des eaux de pluie

Tout le monde s'accorde à dire que le réchauffement climatique ne fait que commencer, alors nous devons anticiper les conceptions des écologements et des écoquartiers. Notamment, sur une planète qui se réchauffe, nous devons apprendre à mieux gérer la ressource en eau.

Chaque écologement possède une citerne de 25 m³ d'eau de pluie (rien à voir avec celle qui permet de stocker eau tiède des PST).

Le trop plein de chaque citerne particulière est raccordé à une conduite d'évacuation spécifique, d'écologement à écologement, vers une citerne commune enterrée de 10000 m³.

La citerne commune récupère l'eau de pluie des 40 écologements attenants, la décante, la filtre et la renvoie vers les citernes des 40 écologements attenants lorsqu'il y a manque d'eau.

On peut aussi « forcer » la vidange des citernes individuelles et communes afin de garantir un volume tampon de quelques milliers de mètres cubes par quartier, si on prévoit l'arrivée d'orages violents dans les prochaines heures/jours.

L'eau de pluie alimente au moins les toilettes et les machines à lessiver de chaque écologement. On peut aussi s'en servir pour les douches.

- ➔ Moins d'eau potable à pomper dans les nappes phréatiques.
- ➔ Possibilité pour chaque propriétaire de potabiliser l'eau de pluie.

PSLHDD Projet Social Libéral Humaniste pour le Développement Durable

BELGIQUE 2020-2050 : transition énergétique, plein emploi, renforcement du modèle Social-Démocrate

- Moins d'eau à transporter des points de captages vers les centres urbains.
- Moins de tartre = durée de vie plus longue des électroménagers, moins de sels adoucisseurs.
- Le grand volume des citernes permet de mieux « gérer » les orages que l'on connaît de + en + violents.
- Grand volume d'eau disponible en cas d'intervention des pompiers.
- En cas de sécheresse (comme en 2018), on assure le même confort de vie moderne sans épuiser les nappes phréatiques. ($10\ 000\ m^3 + 40 \times 25\ m^3 = 11\ 000\ m^3$ pendant 24 mois = $11\ 000\ 000$ litres pour $40 \times 4 = 160$ habitants des 40 écologements pendant 2 ans = 94 litres par personne et par jour).

Donc, il est impossible d'envisager la transition énergétique vers le 0% carbone avec les logements actuels car il n'est pas possible de stocker autant d'eau de pluie, nécessaire à notre confort durant les fortes chaleurs.

Production de chaleur pour cuisiner : électricité & bois

Il y a deux sortes de cuisinières dans un écologements :

- Une cuisinière électrique à induction, quand il y a beaucoup d'électricité photovoltaïque (le jour) ou d'électricité éolienne en Mer du Nord.
- On trouve une cuisinière et un four électrique ainsi qu'une cuisinière et un four à pellets. En été, on ne doit pas se tracasser et on peut cuisiner à l'électricité. Par contre, en plein hiver ou la nuit, si on ne veut pas payer de supplément sur la facture d'électricité, on utilise les pellets.

Lors de la conception de l'éco quartier, la configuration voirie-garage-cuisine est prévue pour remplir facilement le gros réservoir à pellets (2 m³) par soufflage depuis un camion.

Le gros réservoir alimente la cuisinière avec une vis sans fin : c'est facile, c'est propre et c'est inaudible.

L'ensemble cuisinière four à bois et corps de cheminée sont conçus pour être ramonés depuis le garage sans produire de poussière dans la cuisine.

La RAER négocie l'achat en très grosse quantité du pellet utilisé dans les cuisinières au bois (+- 1000 tonnes par an par éco quartier).

Planifie le remplissage des silos de 2 m³ dans chaque logement.

Planifie le ramonage des cheminées des cuisines.

Donc, il est impossible d'envisager la transition énergétique vers le 0% carbone avec les logements actuels car:

- Les cuisines ne sont pas prévues pour recevoir les deux cuisinières électrique et bois.
- Il n'y a que rarement la place pour installer le stockage de 2 m³ de pellets + la cheminée.

Garages, chargeurs de véhicules électriques

Très souvent, les garages actuels suffisent à peine à garer une voiture + 2 vélos et ne sont pas raccordés à l'électricité.

Quant à la voirie, c'est déjà difficile de créer des pistes cyclables. Si en plus, il faut venir « caser » des chargeurs pour les véhicules électriques, les piétons devront se déplacer sur la rue ;-(. Mais alors la rue deviendra piétonne et les voitures ne pourront plus y circuler !

Ce n'est pas ce que nous souhaitons.

Notre vision des choses = pour chaque « écolagements moyen 2 adultes + 2 enfants », il y a 1 garage double pour y garer 2 véhicules électriques + 2 chargeurs + 4 vélos.

Le silo de 2m³ pour stocker le pellet se trouve aussi dans le garage.

Donc, il est impossible d'envisager la transition énergétique vers le 0% carbone avec les logements actuels car les boxes de garages, quand il y en a, ne sont pas prévus pour installer des chargeurs électriques. Quand les voitures sont garées sur le chemin, les trottoirs ne sont pas assez larges.

8^{ème} raison : détruire les vieux bâtiments pour reconstruire des écoquartiers est RENTABLE

La pollution d'un vieux logement

1 m³ de béton ou de briques cuites à l'ancienne a généré +- 250 kg CO₂.

1 maison ouvrière de « 1900 » est constituée de +- 70 m³ de matériaux « durs » (ciment, plâtre, briques, blocs,...) → production de CO₂ = +- 250 kg CO₂ x 70 = +- 17 500 kg CO₂.

Pour le passé, c'est trop tard, on ne sait plus rien faire !

Pour l'usage quotidien et le transport de ses habitants (l'électricité, l'éclairage, la cuisine, le chauffage, l'eau chaude, la voiture) une maison construite en 1900 consomme l'équivalent de +- 4000 litres de fioul par an.

1 litre de fioul génère → +- 2,5 kg de CO₂.

4000 litres de fioul → +- 10 000 kg de CO₂.

On peut donc estimer qu'une maison ouvrière «1900 » génère +- 10 000 kg CO₂ par an.

La pollution d'un nouveau logement dans un éco quartier

Une nouvelle maison dans un éco quartier a besoin de +/- 200 m³ de béton (murs épais, carrelage, tuiles, nouveaux trottoirs, nouveau réseau égouttage,...).

1 m³ de béton → +/- 250 kg de CO₂.

200 m³ de béton → +/- 200 x +/- 250 = 50 000 kg de CO₂.

30 m² de panneaux solaires thermiques → +/- 30 x 25 = 750 kg CO₂

150 m² de panneaux photovoltaïques → +/- 150 x 50 = 7500 kg CO₂

On peut donc estimer qu'une maison dans un éco quartier génère +/- 60 000 kg CO₂ lors de sa construction et puis c'est tout !

Sa construction pollue autant que de « faire fonctionner » une vieille maison pendant 6 ans.

En arrondissant, c'est rentabilisé en maximum +/- 10 ans !

La construction des éco quartiers

Quand la construction va, tout va! C'est un vieux dicton mais qui se base sur la réalité.

Nous proposons de planifier sur une période de 30 ans, de 2020 à 2050, la destruction progressive des vieux quartiers et de construire à leurs places des éco quartiers.

Chaque fois que c'est possible, on garde les arbres et les parcs existants. 1 maison peut être construite en 1 an, 1 arbre a besoin de 50 ans.

On incorpore les dernières technologies dans les écoquartiers. Les maisons sont aérées, bien orientées pour être lumineuses. Chaque maison dispose d'un jardin et d'au moins 2 garages.

Nous avons la chance de vivre dans un pays industrialisé où l'on vit plus longtemps. Mais cela signifie aussi de voir sa mobilité diminuer avec l'âge. Toutes les portes sont assez larges pour permettre le passage d'une chaise roulante. La cage d'escalier est suffisamment large pour installer un monte personne si nécessaire.

Les écologements sont parfaitement isolées et produisent beaucoup plus d'énergie qu'ils n'en consomment grâce aux PST et au PV.

Pour capter le maximum de rayonnement solaire, il faut interdire les orientations des panneaux solaires vers l'OUEST ou vers l'EST et restreindre leurs orientations vers le SUD $\pm 15^\circ$, pas plus de décalage (= entre l'azimut 165° et l'azimut 195° , en passant par le SUD).

Cela signifie que les nouvelles voiries seront axées EST-OUEST $\pm 15^\circ$ = nouveaux trottoirs, nouvelles pistes cyclables, nouvelles rues, nouveaux égouts, etc...

Les pistes cyclables sont bien séparées des routes et des trottoirs.

Les trottoirs sont suffisamment larges pour les poussettes et les chaises roulantes.

Les bus, trams et métros circulent sur leurs sites propres A chaque halte, un abri éclairé, chauffé et gardé permet aux voyageurs de se protéger des intempéries.

GROSSE NUANCE : oui, au SOCIAL, non au DUMPING SOCIAL.

L'EUROPE a été imaginée par nos anciens pour éviter de nouvelles guerres sur le continent Européen et pour garantir la suffisance alimentaire.

Par la suite, on y a ajouté l'EURO et la libre circulation des personnes.

Quel progrès fantastique par rapport aux guerres Européennes qu'ont connues nos parents, grands-parents, arrières grands-parents.

Malheureusement, les financiers ont flairé la bonne affaire et ont commencé le nivellement par le bas; en utilisant la libre circulation des personnes pour réaliser le dumping social.

Nous devons garder l'Europe politique, l'Europe monétaire, la libre circulation des personnes en Europe. Nous devons encore réaliser une véritable armée Européenne.

Mais par contre, HALTE au DUMPING SOCIAL.

Chaque personne qui TRAVAILLE en BELGIQUE a fixé au préalable son DOMICILE en Belgique, PAYE tous ses IMPOTS et toutes ses TAXES en BELGIQUE.

Au moins pour tout ce qui est nécessaire à la construction des écologements, des centrales renouvelables et de la fabrication des transports en commun, nous donnons la préférence aux entreprises nationales plutôt qu'aux entreprises étrangères.

Notre société moderne industrialisée ne peut pas se concentrer uniquement sur le maintien de notre confort moderne. Nous devons également tout faire pour assister les pays pauvres à développer leur propre confort moderne.

Si nous avons évolué, en 200 ans, d'un monde agricole pénible à un monde industriel moderne et confortable, ce n'est pas seulement grâce à la volonté des anciens... nous avons surtout beaucoup de charbon dans notre sous-sol.

Nous devons beaucoup mieux collaborer avec les pays pauvres pour qu'ils atteignent nos standards sociaux dans les 50 années qui suivent. Aidons les pays pauvres à accéder, eux aussi, aux énergies renouvelables bon marché.

(Ré)-Orientation des forces vives vers la construction des écologements et des centrales renouvelables.

En Belgique, pour les seuls écologements, cela représente environ 3 000 000 de nouvelles constructions.

Chaque année pendant 30 ans, ça veut dire 100 000 vieilles maisons énergivores à détruire et 100 000 écologements à reconstruire. Environ 1000 km de trottoirs, 1000 km de pistes cyclables, 2000 km de routes, 2000 km de voies de trams.

En moyenne, la destruction-reconstruction d'une maison demande 15 000 heures de travail. En travaillant 35 heures par semaine et 44 semaines par an, il faut donc environ 10 ETP durant 1 an pour construire une maison (1 ETP, c'est 1 équivalent temps plein). Cela concerne l'ensemble des corps de métier : grutier, manœuvre, maçon, charpentier, poseur de châssis, carreleur, électricien, jardinier, peintre, briquetier, câblerie,...

Petite règle de 3 pour toute la Belgique :

1 maison en 1 an	→	10 ETP
100 000 maisons en 1 an	→	10 x 100 000 = 1 000 000 ETP

Aux éco quartiers viennent se rajouter la construction des nouvelles routes, les nouveaux trottoirs, les pistes cyclables, les nouvelles écoles, etc... **On crée donc environ 1 200 000 ETP durant 30 ans dans le secteur de la construction.**

L'AMIANTE TUE

Depuis toujours, aucun gouvernement n'a jamais vraiment pris le problème à bras le corps.

Lors de la déconstruction, les éléments en amiante seront démontés « correctement » par des équipes spécialisées bien protégées.

Les travailleurs de ce secteur sont suivis de très près par la médecine du travail. C'est un métier pénible et dangereux.

Les déchets sont inertés et stockés dans des décharges spécifiques (inertage par vitrification ?).

9^{ème} raison : pour relancer l'activité industrielle

L'état, c'ad Le PEUPLE, relance l'activité industrielle locale en agissant sur deux grands secteurs :

- Le transport : trains, trams, bus, automobiles, bus, autocars, motos, vélos, trottinettes,...
- La production d'équipements nécessaires à la construction des écolagements et des centrales électriques renouvelables.

TRANSPORTS EN COMMUN

L'état (c'ad Le PEUPLE) garanti à chacun de se déplacer facilement.

La manière la plus efficace (en terme de coût, de consommation d'énergie, de matières premières, de pollution) est de favoriser l'usage des transports en commun.

Pour cela, l'Etat commande **annuellement** du matériel aux constructeurs installés en **Belgique** ;

- 20 locomotives et 100 voitures de voyageurs.
- 200 voitures de tram/méto = 33 rames simples, 33 rames doubles et 33 rames triples.
- 400 bus, certains optimisés pour le service en ville, d'autres pour les liaisons entre villes.

Ces nouveaux équipements doivent satisfaire à de hautes normes environnementales : très faible pollution, maintenance réduite, recyclage facile,...

PSLHDD Projet Social Libéral Humaniste pour le Développement Durable

BELGIQUE 2020-2050 : transition énergétique, plein emploi, renforcement du modèle Social-Démocrate

L'état encourage l'utilisation des combustibles alternatifs dans ces transports en commun.

NB : Les 3000 centrales électriques renouvelables produisent de l'hydrogène et de l'oxygène liquide qui sera utilisé pour alimenter une partie du parc de bus, autocars et camions.

Des encouragements fiscaux permettent aux constructeurs d'alléger leurs coûts de recherche développement.

Pour un véhicule complet, au moins 95% des sous-ensembles doivent être produits en Belgique.

100% des équipements suivants doivent être produits en Belgique : les sièges, les vitrages, les pneus, les jantes, les moteurs, les châssis, les carrosseries, les climatisations, la peinture.

Les constructeurs d'équipements et les sociétés de transports peuvent mieux planifier leurs moyens humains, financiers et techniques.

Plutôt que d'être au four et au moulin, les sociétés de transport peuvent se concentrer sur la gestion du transport au quotidien.

Les organes de gestion sont réduits d'au moins 80% et totalement dépolitisés.

Il est imposé aux organes de gestion de transports en commun par train, tram et bus d'organiser des points d'arrêts avec abris fermés, éclairés, climatisés, parking vélos, parking voitures + prises recharge électrique.

L'état verse une dotation annuelle aux sociétés de transport pour financer la plus grosse part du salaire des conducteurs de tous les transports en commun.

Les transports en commun sont gratuits pour l'ensemble de la population.

Mais rien n'est gratuit, sauf à imprimer de l'argent de MONOPOLY qui ne vaut rien. Donc avec une majoration de 0,5 à 1% de l'impôt, les citoyens financent le restant.

VEHICULES AUTOMOBILES ET MOTOS

Les constructeurs moto

Les constructeurs de motos installés en Belgique construisent des véhicules motorisés avec de l'électricité, de hydrogène ou de l'air comprimé. Ils sont encouragés à produire des motos propres et présentant des éléments de sécurité efficaces ;

- 0% CO2, 0% NOx.
- airbags moto, pilote et passager.
- vitesse limitée à 120 km/h.
- autonomie 300 km à 120 km/h, 500 km à 90 km/h, 1000 km en ville.
- au moins 95% des sous-ensembles sont produits en Belgique.

La fiscalité encourage leurs produits : 0% de TVA et réduction de la base imposable. Pendant 10 ans, le 1^{er} acheteur réduit sa base imposable d'une somme égale à 10% de la valeur de la moto tant qu'elle reste sa propriété.

Les constructeurs automobiles

Ils sont installés en Belgique. Ils construisent des véhicules motorisés avec de l'électricité, de hydrogène ou de l'air comprimé.

Les véhicules doivent atteindre ou dépasser les performances suivantes :

- 0% CO2, 0% NOx.
- le véhicule est équipé d'airbags intérieurs et extérieurs.
- vitesse limitée à 120 km/h.
- pour une familiale 5 places genre VW Passat, autonomie 400 km à 120 km/h, 800 km à 90 km/h, 2000 km en ville.
- une excellente isolation thermique pour limiter l'usage de la climatisation en été et du chauffage en hiver.
- l'ordinateur de bord enregistre les consommations et les modes de conduite afin d'améliorer la consommation des générations futures de véhicules et pour aider le conducteur à améliorer sa conduite.
- au moins 95% des sous-ensembles sont produits en Belgique.

Comme pour les motos, la fiscalité encourage leurs produits : 0% de TVA et réduction de la base imposable. Pendant 10 ans, le 1^{er} acheteur réduit sa base imposable d'une somme égale à 10% de la valeur de la voiture tant qu'elle reste sa propriété.

GENIE CIVIL

La construction des éco quartiers nécessite de nombreux engins de génie civil : camions, bulldozers, chariots à fourches, grues à tour, monte-charges, bétonneuses, dameuses,...

Les entrepreneurs qui investissent dans les équipements construits en Belgique peuvent réduire leur base imposable de 10% de la valeur d'achat pendant 10 ans.

Pour faire face au manque de main d'œuvre spécialisée du secteur construction, on construit en série de « gros légos de béton » en usine.

C'est la seule façon de produire 100 000 écologements par an, à faible coût, par du personnel peu qualifié.

Mais cela ne veut pas dire 100 000 écologements tous identiques et gris béton. Non, c'est seulement la construction des murs qui est réalisée de cette façon. Ensuite briques, châssis, carrelages,... chacun choisira ce qu'il lui plait. Même chose pour nombre de chambre, salle de bain, etc...

Les équipes se relaient 7 jours sur 7, sur 2 pauses. On évite le travail de nuit car 1) il perturbe le sommeil récupérateur et 2) la nuit l'électricité est rare donc chère.

Ces usines de bétonnage devraient être installées sur d'anciens sites industriels, le long de cours d'eau et accessibles aux convois ferroviaires.

Les modules de béton sont transportés jusqu'aux sites de construction par convois ferroviaires sur des voies provisoires → On évite l'usage de camions qui défoncent les voiries aux profit du bon usage du ferroviaire.

EQUIPEMENTS ECO QUARTIERS

En moyenne, une nouvelle maison sera composée de 1 hall d'entrée, 1 cuisine, 1,5 salle de bain, 1 salon, 1 salle à manger, 3 chambres, 1 grenier, 1 double garage, 1 jardin.

Une maison nécessite :

- 200 m³ de béton.
- 100 m² de briques de façade.
- 50 m³ de mousse PUR, de mousse de verre.
- 200 m² de carrelage, parquet, béton ciré, chauffages sols...
- 330 m² de toiture.
- 3 portes extérieures, une double porte de garage, 10 châssis, 10 portes intérieures, 2 fenêtres de toit.
- 2 électroménagers intelligents (lave-linge et lave-vaisselle) + 1 système informatique pour tarification prix énergies + planifier consommations en liaison avec le centre opérationnel de la mini centrale électrique.
- 1 cuisinière + 1 four électriques et une cuisinière + 1 four à pellets, 1 frigo et 1 congélateur très bien isolés et avec stockage de froid, 1 salle de bain, 2 WC.
- 1 pompe à chaleur à 2 niveaux de compression d'une puissance thermique de 5 KW. Elle est délestable.
- 30 m² de panneaux solaires thermiques + 4 boilers de 500 litres.
- 150 m² de panneaux solaires photovoltaïques + 1 onduleur de 30 KW.
- 2 chargeurs électriques dans le garage.
- 1 ventilation double-flux combinée à un stockage de froid lors des canicules.

PSLHDD Projet Social Libéral Humaniste pour le Développement Durable

BELGIQUE 2020-2050 : transition énergétique, plein emploi, renforcement du modèle Social-Démocrate

- 1 citerne d'eau de pluie de 25 m³ + 1 groupe hydrophore + 1 boiler eau de pluie chaude pour machine à lessiver.
- ½ abris de jardin, ¼ poulailler et ¼ clapier (toutes les familles n'ont pas nécessairement envie de jardiner, d'élever des poules ou des lapins !).

1 éco quartier comprend :

- 1000 écologements.
- 20 km de routes.
- 10 km de trottoirs.
- 10 km de pistes cyclables.
- 1 centrale électrique dans laquelle on trouve
 - 30 MW d'électrolyseurs + liquéfaction H₂ et O₂ + stockage dans 5 réservoirs cryogéniques sphériques 10 mètres de diamètre pour chaque gaz.
 - 1 station-service hydrogène et oxygène liquéfiés.
 - 1 station-service air comprimé.
 - 6 piles à combustible H₂+O₂ de 600 KW chacune.
 - 300 KWh de batteries déchargeables à une puissance de maximum 80 KW.

PATRONS ET OUVRIERS PEUVENT FAIRE LEURS CALCULS : ILS SONT GAGANTS, ILS CONTRUISENT UN MONDE MEILLEUR POUR EUX-MÊMES, LEURS FAMILLES ET LE GENRE HUMAIN EN GENERAL.

10^{ème} raison : Dans un système ultra libéralisé comme maintenant, c'est impossible.

Grâce à une économie de marché orientée et contrôlée par une administration forte, combinée à une banque publique, c'est tout à fait possible.

La fiscalité (IPP, TVA, RC) encourage les comportements durables.

MAIS QUI VA PAYER ?... C'est un peu la même question que de savoir pourquoi on travaille...

En 2008, les politiciens ont décidé que l'Etat devait couvrir les pertes des Banques privées.

Ils ont bien eu raison car sinon tout notre système économique allait s'écrouler. Plus personne n'avait confiance dans le système financier, ni les banques, ni les particuliers, ni les entreprises.

10 ans plus tard, le PEUPLE a le droit de choisir un autre système financier; un système au service du bien-être, pas de la spéculation.

Il faut faire sauter le carcan financier des 3% d'inflation. Si les politiciens de hauts vols continuent de s'obstiner à suivre ce critère stupide, nous changerons le modèle politique, d'une façon ou d'une autre.

Après les nombreuses guerres que notre continent a connues, la construction Européenne et sa monnaie EURO ont été imaginées pour permettre aux peuples Européens de mieux vivre et nous permettre de nous déplacer facilement sur notre beau continent.

Ce devait être un moyen de construire une Europe encore plus forte...

C'est juste devenu un nouveau système financier pour nous faire travailler encore plus, comme des cons !

L'objectif n'est plus d'améliorer notre quotidien mais de travailler de plus en plus pour profiter de moins en moins !

De plus en plus de personnes sont exclues du système.

Ils ne survivent qu'avec de minables allocations.

Tous les ministres se succèdent en affirmant que c'est la faute à l'Europe, qu'il faut limiter le déficit dans la ZONE EURO à 3%, bla bla bla ... votez pour moi... bla bla bla.... votez pour moi...

Ils n'ont rien compris !

L'argent permet de « mesurer finement » la valeur d'une chose ou d'un service pour le troquer plus facilement contre un autre bien ou un autre service.

L'argent, c'est de l'huile qui permet à l'économie de fonctionner, et par là même, d'**améliorer le niveau de vie de tout le monde.**

La bonne quantité d'argent d'un bon système financier, c'est celle qui permet à chacun de profiter honnêtement de sa force de travail. C'est un système où toutes les personnes en état de travailler travaillent, tout en restant solidaires avec celles & ceux qui ne sont pas ou plus capables de travailler.

Les ouvriers d'en « bas » ne sont pas responsables de l'évasion fiscale, les politiques d'en « haut », oui !

L'ETAT crée une nouvelle banque publique CGERDD dont le rôle principal est de financer la transition énergétique telle que décrite dans ce document.

Parallèlement, l'ETAT se désengage progressivement, sur 5 ans, de l'obligation de couvrir les comptes bancaires des banques privées.

1^{ère} année : couverture = 200 000 EUROS.

2^{ème} année : couverture = 160 000 EUROS.

3^{ème} année : couverture = 120 000 EUROS.

4^{ème} année : couverture = 80 000 EUROS.

5^{ème} année : couverture = 40 000 EUROS.

6^{ème} année : couverture = 0 EUROS.

Par contre, dès la 1^{ère} année, l'ETAT couvre 100% des comptes bancaires ouverts auprès de la CGERDD.

Il n'y a pas de risque de bulle spéculative car l'argent n'est injecté que dans l'économie réelle, plus précisément et sans être limitatif:

- Rachat et destruction des vieux bâtiments.
- Construction des écoquartiers.
- Fabrication des équipements nécessaires aux écoquartiers.

- Construction de transports en commun propres.
- Construction de véhicules privés respectueux de l'environnement.
- Soutien important de l'agriculture biologique locale et des circuits de commercialisation courts.
- Soins de santé, recherche de nouveaux traitements.
- Education renforcée de la maternelle au supérieur. L'accent est mis sur la compréhension des sciences.
- Formation obligatoire de tous les migrant.e.s qui arrivent chez nous en insistant particulièrement sur la seule référence au CODE CIVIL, l'égalité homme-femme.
- Aide massive au développement des pays pauvres.

La taxe énergie bâtiments

1 KWh de chaleur produit à base d'énergie fossile génère, en moyenne, 300 grammes de CO₂.
3333 KWh produisent 1 tonne de CO₂.

Une nouvelle taxe basée sur la performance énergétique des bâtiments est décidée ;
Nous proposons une « taxe pollution CO₂ » de 100 €/tonne de CO₂ produit, selon la performance PEB du bâtiment.

Cette taxe énergie a pour objectif de « forcer la main » de chaque propriétaire d'accepter de déménager vers un écologement.

Chaque année, un nouveau plan décennal définit les vieux quartiers à détruire.

La taxe énergie des vieux quartiers à détruire augmente linéairement pendant 5 ans jusqu'à son maximum.
Dès que le propriétaire marque son accord auprès de l'ALD pour céder son logement actuel à l'ALD, la taxe pollution n'est plus due.

L'écologement proposé au propriétaire est équivalent à son vieux logement actuel (surface terrain, salle de bain, nombre de chambre, etc...).

Si le propriétaire souhaite un écologement plus petit, il reçoit la différence sur son compte CGERDD.

Si le propriétaire souhaite un écologement plus grand, ou plusieurs, il en discute avec l'ALD. S'il ne dispose pas d'assez d'argent pour financer son (ses) nouveau(x) écologement(s), c'est auprès de la seule banque publique CGERDD qu'il pourra obtenir un prêt hypothécaire.

L'ensemble des aspects notariaux sont gérés par l'ALD (Administration du Logement Durable).

Sans être exhaustif, la nouvelle administration publique ALD est responsable de :

- bornages anciennes et nouvelles parcelles, publiques et privées.
- estimation prix de vente ancien et nouveau logements.
- Actes d'achats et de vente.

Exemple

Pierre, Cathy et leurs 2 enfants vivent dans une vieille maison de Dampremy. La performance énergétique est de 364 KWh/m² (classe PEB = E). La surface habitable est de 154 m².

Consommation annuelle = 364 x 154 = 56 056 KWh. Taxe pollution CO₂ = 100€ x (56056 / 3333) = 1681,85 €.

Taxe pollution CO₂ la 1^{ère} année = 20% de 1681,85 € = 336,37 €

Taxe pollution CO₂ la 2^{ème} année = 40% de 1681,85 € = 672,74 €

Taxe pollution CO₂ la 3^{ème} année = 60% de 1681,85 € = 1009,11 €

Taxe pollution CO₂ la 4^{ème} année = 80% de 1681,85 € = 1345,48 €

Taxe pollution CO₂ la 5^{ème} année = 100% de 1681,85 € = 1681,85 €

En mai 2022, ils reçoivent un courrier d'information à propos des travaux de destructions prévus dans leur quartier. Ils se rendent à la réunion d'information publique ; dès qu'ils marqueront leur accord pour céder leur vieille maison contre un écologement, ils ne devront jamais payer la taxe pollution CO₂.

Le calcul est vite fait car en plus ils ont déjà participé aux visites organisées des nouveaux écoquartiers. En mai 2022, ils confirment céder leur vieux logement à l'ALD en échange d'un logement équivalent. Après discussion avec l'ALD, ils choisiront un écologement plus spacieux ; 2 garages, 2 salles de bain et 4 chambres.

Ils avaient acheté leur maison 168 000 EUROS en 2008 en contractant un crédit sur 20 ans chez FORTIS. En 2022, ils leur reste 43 800 EUROS à rembourser.

L'ALD estime que la valeur de leur bâtiment, même avec la nouvelle chaudière au gaz, ne vaut que 134 000 EUROS (il faut refaire le toit, les caves sont humides, il y a des taches noires d'humidité dans les 2 petites chambres au nord). Pierre et Cathy sont donc propriétaire de :

134 000 € – 43 800 € = 90 200 € ou 67 % de leur vieille maison.

Pierre et Cathy ne souhaitent pas s'éloigner. Ils signent pour un nouvel écologement dans l'écoquartier « Thunberg » à 2 km de là.

Mais l'écologement n'existe que sur plan. Actuellement, les engins de génie civil ont juste terminé le démontage et le tri sélectif des vieux logements. L'écologement sera disponible vers juin 2024. Aucune taxe énergie n'est due pour l'ancienne maison car Pierre et Cathy se sont engagés vers un monde meilleur.

L'ALD avertira Pierre et Cathy de la date précise de terminaison des travaux. A partir de cette date, ils auront 3 mois pour déménager. Ensuite, l'ALD deviendra propriétaire de leur ancienne maison.

La nouvelle maison coûte 210 000 € (pas de TVA ni de frais notariaux, hormis un forfait de 2000 €. Ils ne payent pas de RC pendant 30 ans car c'est un écologement).

Ils empruntent 210 000 € – 90 200 € = 119 800 €, pendant 15 ans, auprès de la nouvelle agence CGERDD de Lodelinsart.

Leurs revenus cumulés s'élèvent à 57 000 EUROS.

Ils bénéficient d'un taux bas de 1,5% offert par la CGERDD car la CGERDD est une banque publique dont le rôle est d'injecter de l'argent dans l'économie réelle, principalement pour accélérer la transition énergétique.

Pierre et Cathy commenceront à rembourser 715 € par mois à la CGERDD dès juillet 2022.

La CGERDD solde le prêt contracté chez FORTIS en lui payant la somme de 43800 € + 3 mois d'intérêts = 44200 €.