

EXPLICATIONS ÉCO-HAMEAU DE SILFIAC

France DARIMONT Bi-nationale Bretagne et Wallonie 9^e maison et 2^e écologique.

Conso annuelles : Énercoop : 700 kWh soit 8 €/mois pdt travaux,

Eau de Ville 5m³ Eau de pluie 5m³

A. Village géré de façon écologique et durable par le Maire Serge MOËLO

- 4 éoliennes mais pas d'antennes relais de portables nuisibles à la santé et polluantes
- le lagunage des eaux usées de la commune brouté par les moutons d'Ouessant
- les jardins familiaux et leurs arrosages par la récupération des eaux de ruissellements du village
- le PAPI (Pôle d'Accueil de Proximité Intergénérationnelle) et la maison des associations construite en paille en chantier de réinsertion sociale qui grâce aux recherches abouties du Maire des subventions - coût : +/- 56 €/ habitant.
- l'étang de Pont Samouël, son gîte, son camping, son accueil mobilhomes et sa crêperie
- l'accueil des journées conférences-débats de l'Institut de SILFIAC
- l'accueil du Week-end de concours de danses Kost ar Ch'oaat
- Crénihuel, centre d'accueil de groupes, et sa piscine écologique (privé : CAP HÉOL en projet)

B. ÉCO-HAMEAU

I. Plan du hameau :

1) **Protection de l'intimité** : 2 allées bordées par les maisons - 12 au total - séparées par 2 bandes de jardins familiaux de 200 m², louables 30€/an à la commune et arrosés par robinets d'eau de ruissellement de la commune récupérée dans grande cuve de la zone humide

2) **Bonne orientation** : N-S à 30° car permet au soleil de faire le tour des maisons et d'éviter les murs trop froids et trop humides

3) **Bons dénivelés** : N-S de 140 cm et E-O de +/- 70 cm

→ Feng Shui : N-O = la TORTUE : adossée au chemin taluté et hauts arbres de protection : Vent, pluies, froid

N-E = le DRAGON ou vallonement taluté protecteur des Vents froids

S-E = le PHÉNIX ou dégagement de la pente vers le ruisseau permettant l'envol de l'oiseau et la circulation des énergies

S-O = le TIGRE prairie plane de dégagement d'horizon (possibilité d'extension de l'éco-hameau

4) **MAIS** : **Problème d'une ligne à moyenne tension** de 23.000 Volts longeant juste en amont de l'éco-hameau ce qui provoque des courants vagabonds par les voies d'eau de ce terrain d'argile et en conséquence des pollutions électromagnétiques mais pas de pose d'antenne GSM-portables respectée à moins d'1,5 km dans le village de Silfiac.

5) **Surfaces** : Terrains de moyennes grandeurs entre 570 et 700 m² pour maison de 120 m² maximum bâtissables, avec toutes possibilités d'orientations au soleil en fonction des 3 chemins d'accès (3 propriétaires ont choisi de construire plein S-plein N, ce qui est une aberration au nord de la Loire, car cela implique un mur toujours froid et humide le long des arbres de chemin-talus du N ici).

II. Obligations : Homogénéité du lotissement : Garages en bois (pose horizontale cf les hangars agricoles bretons) avec toiture en bardeaux de Red Cedar imposés par la Mairie pour (bois de garage et citerne E.P. payés 6500 € chez le notaire à la signature du cahier des charges de vie écologique plus l'acquisition du terrain à 12 €/m²)

III. Bâtiments : 12 lots sur 15 sont bâtis : maisons à parois perspirantes mais étanches à l'air

A. Systèmes constructifs spécifiques :

1) 7 maisons sur vide ventilé dont 1 sur blocs de lave+chaux pressés à froid (Cogeblocs),

5 maisons sur pilotis divers

2) La chaleur solaire concentrée en toiture envoyée dans masse thermique isolée dans le sol (Maison Michèle PINSIVY). La chaleur accumulée dans le mur arrondi de pisé radie dans le séjour de la maison de Anne LEMENU, elle a aussi réalisé ses plafonds isophoniques avec des torches de foin enrobé de barbotine d'argile enroulée sur des bâtons de châtaigniers, son toit de l'étage est isolé à la paille de lin, plus laineuse, couverte de chaux pour les rongeurs.

3) Véranda accumulatrice de chaleur S, 2 maisons à grandes baies vitrées plein Sud

4) Bioclimatisme : plusieurs maisons ont fort limité ou évité les ouvertures au N et au N-O : 4 murs aveugles, avec 1 petite fenêtre dans 5 maisons. Les 3 autres ne sont pas bioclimatiques.

5) Ma maison est aussi aux normes habitat pour handicapé, car je prévois toujours l'avenir de mes construction 20 ans d'avance : une rampe d'accès d'une pente à 6% et de 1,20 m de large avec possibilité de tourner en haut. L'électricité biocompatible est accessible en fauteuil roulant de 80 à 90 cm de haut. Quand on peut prévoir du 1^{er} plan de chantier et réaliser ensuite de façon définitive sa maison la plus performante écologique bioclimatique passive saine, c'est beaucoup plus économique. (Les normes françaises 2012 BBC sont encore 5 fois plus énergivores que le passif allemand de 1980 !!! Actuellement, il est possible d'avoir une maison **autonome** non seulement **passive** mais **productrice d'énergie à partir du soleil**)

B. Matériaux :

- **Charpentes** 11 en douglas, 1 en chêne

- **Isolations** : 3 maisons à charpente porteuse de bottes de paille, 5 maisons en bois dont une seule plus efficace car les bois externes sont posés verticalement avec recouvrements favorisant ainsi l'écoulement naturel de l'eau car les pluies horizontales de cette région venteuse pénètrent les clin horizontaux, 4 maisons en briques alvéolées de 20 cm + isolation interne ou externe des murs et 1 de 30 cm d'épaisseur sans isolant supplémentaire des murs,

[N.B. : vu le climat maritime pluvieux et venteux, l'idéal d'une construction passive serait ici de 30 cm d'épaisseur de brique alvéolée enduite de 2 cm de chaux pour 36 cm d'épaisseur d'ouate de cellulose sans pont thermique, je vais rebarder ma maison avec du zinc.]

Divers isolants : - petites bottes (larg. 50cm x ép. 35 cm x Lg variables) de paille de seigle bio longs brins enduites de terre (argile du terrain + foin (lignant) + copeaux de bois (agglomérant) + eau des épis de maïs lactofermentés au soleil (glucides coagulants) et finition 3 couches de chaux projetée

- Ouate de cellulose insufflée au sel de bore pour éviter les rongeurs, elle est logées entre le pare-pluie et le pare-vapeur placés en caissons hyperfins et étanches à l'air. Pour régler la machine à insuffler, il faut impérativement effectuer des carottages. Mon voisin Philippe Rouiller a été formé près de Liège en Wallonie et réalise un travail absolu dans les règles de l'art. Les entreprises spécialisées ne le font pas ici → la ouate peut alors se tasser ou si elle est trop dense elle n'isole pas de façon optimale.

Épaisseurs : en BBC : 20 cm (toit, murs, sol)

en passif : 40 cm en toit, 30 cm en murs et sol

- 1 en Laine de chanvre, 3 laine de bois

- **Fenêtres et portes** : en mélèzes partout et 3 maisons sont pourvues de volets pour réaliser le bioclimatisme. 1 seule maison a choisi des châssis mixtes Alu/mélèze de 9,5 cm d'épaisseur à triples frappes de $1,2W/m^2K$ et des vitrages 4.2.4/argon16/10feuilleté phonique de $1W/m^2.K$ couplés à des volets persiennes en red cedar et une véranda accumulatrice de chaleur avec volets roulants alu isolés.

- **Plancher et parois internes chaudes** donnent une atmosphère agréable dans ce climat très humide, en bois ou en OSB de résineux autocollés luxembourgeois sans colle ni formaldéhyde dans 9 maisons, les 3 autres sont à parois froides de briques et de pavés, elles exigent ainsi plus de bois de chauffage. Chacun a pensé à construire un mur accumulateur de chaleur en terre crue ou en brique derrière leur poêle.

- **Systèmes de chauffage** : 1 poêle à bois par maison (bois récupérés, bûches recomposées, granulés, bois d'arbres coupés) : depuis les 4 brûle-tout DEOM en passant par les 3 poêles entourés de pierre accumulatrice de chaleur (stéatite ou pierre ollaire) ou le poêle à granulés de bois et les 3 poêles bouilleurs (producteurs d'eau chaude en hiver + capteur solaire d'été)

N.B. : chez Hélène en autoconstruction

- **Toitures** : 5 d'ardoises (cf. architecture régionale en Bretagne), 1 en zinc arrondi, 2 en bacs acier (!!! à l'aération de ces toits quant à surchauffe estivale), 5 toits végétalisés isolants.

- **Récupération d'eau de pluie** : dans cuve cylindriques de béton de B-GAND, meilleur pour neutraliser le PH de l'eau de pluie acide. !!! Placer les cuves légèrement au-dessus du niveau du sol, pour éviter qu'elles récoltent les eaux de ruissellement et s'encrassent d'argile ici : Filtrations : Bas-nylon filtrant en bas des descentes de toit + préfiltre avant la citerne + filtre à membrane après le pompage

N.B. : Eviter les réserves en PVC ou polypropylène pour l'eau car produisent des films bactériens (moins mauvais : le POLYPROPYLENE, bcp mieux le béton)

NB : a) Récupération Eau de pluie dans citerne de 7000 L depuis toiture minérale → lessive, nettoyage, WC chasses d'eau économique 3/6L.

b) Récupération Eau de pluie de toiture de bardeau après 3 ans car mousses

c) Récupération Eau de pluie de toiture végétalisée pour arrosage seul jardin et plantes ou nettoyage externes, car elle contient trop de particules végétales..

d) Tonneau d'eau direct du ciel pour nettoyage voiture et boisson des chats et oiseaux

- **WC Toilettes** à chasse d'eau éco 3/6L diminué par sac d'eau de 1,5L dans 6 maisons, toilettes sèches compostées dans les 6 autres assorties d'une déclaration obligatoire à la mairie.

- **Alimentation Eau alimentaire /SAUR** → il est préférable de s'équiper d'un filtre super fin en céramique ou d'un osmoseur à cause des pollutions chimiques de l'agriculture industrielle agroalimentaire intensive bretonne. J'ai aussi équipé ma robinetterie de réducteurs réglables de débit de 0 à 7 L et d'une pomme de douche éco+.

- **Chauffage de l'eau** : 2 bouilleurs couplés à panneaux solaires thermiques, 1 par thermosiphon, 1 solaire thermique, 8 chauffe-eau électriques.

- **Circuit électrique bio compatible** dans une seule maison occupée par une personne électrosensible aux champs électromagnétiques (matériel fabriqué en Wallonie) entièrement équipée d'ampoules à 120 leds à bandes non polluantes. (Attention les nouvelles leds vendues en France contiennent des transformateurs excessivement polluants en champ électro-magnétiques. Je me suis aussi équipée de 4 lampes individuelles solaires à leds qui me servent uniquement d'éclairage. Je place les 4 capteurs photovoltaïques à recharger le jour et n'ai plus besoin de brancher le circuit lumière de ma maison.

Il y a des Biorupteurs dans 2 maisons au moins

3 à 4 maisons au moins sont fournies par Énercoop et autre en électricité éco-renouvelable.

- **Autoconstruction et prix des maisons** : Les jeunes de 30 à 45 ans ont réalisés leur maison par chantiers participatifs, le coût de revient de leur construction se réduit à l'achat des matériaux (+/- 50.000 € pour une surface de 100 m²).

Les personnes de 50 ans et plus ont dû faire construire leur logement, cela coûte 4 à 6 fois plus cher selon le niveau de technologie mis en œuvre.

- **Décroissance** : cependant la façon de gérer sa vie permet de récupérer rapidement les investissements car les économies d'énergies et d'eau sont réelles et profitent à l'environnement d'autant plus que la moitié des habitants ont choisi un fournisseur écologique d'électricité.

IV. Soins des maisons : aucuns produits toxiques n'est permis chez nous.

V. Soins des jardins : sans pesticides, sans fongicides, sans OGM, avec compost organique familial, de feuilles et fumier de chevaux. Les hérissons commencent à venir s'installer chez nous.

- Reconstruction progressive de haies coupe-vent en limite légale de propriété.

- éco-bio cultures, permacultures, cultures associées, rotatives, biodynamiques produisent 6 jardins autosuffisants, les autres foyers se ravitaillent : 2 à l'AMAP de Cléguérec, 5 par groupement d'achat à la biocoop 'La Callune de Pontivy' et 3 au groupement de producteur de Centre Bretagne du 'Breizh Kreiz'

Hélène, pépiniériste fruitière anime un potager collectif.

VI. Santé humaine :

11 foyers ont recours aux médecines naturelles : message de l'esprit par le corps interposé, homéopathie, phytothérapie, huiles essentielles.

Nous pouvons bénéficier d'une dentiste homéopathe à Inguiniel, et d'un médecin de famille homéopathe à Noyal-Pontivy.

VII. Déplacement :

- Beaucoup de promenades sont balisées dans notre belle région : à pieds, cheval et vélo.*
- Nous effectuons le covoiturage entre nous. J'ai une voiture écologique VW Lupo 3litres diesel aux 100 kms de 8 ans qui ne rejette que 89 g de CO et filtre les autres toxiques. Cependant 5 foyers cumulent 2 véhicules pas nécessairement de première nécessité.*

VIII. Conscience active et militante :

La population de cet éco-hameau est résolument active dans la lutte contre le gaspillage des grands chantiers inutiles de l'état à la solde du privé, nous refusons le nucléaire mortifère et irresponsable, les lobbys pharmaceutiques et OGM.

Nous nous situons dans une économie décroissance et durable, en réparant, recyclant au maximum et en échangeant nos surplus, nous cherchons aussi à répondre à nos besoins par l'achat privilégiés auprès des centres de recyclage de matériaux, de vêtements et d'objets (Emmaüs..., le Bon coin et les petits producteurs locaux, etc...

Nous aspirons à l'autonomie décroissante réelle.

V. MAISON des ASSOCIATIONS

Construite en paille et terre dans le cadre d'un plan de réinsertion sociale

- avec toiture S photovoltaïque → autonomie électrique*
- chaufferie à granulés*
- avec station météorologique et sondes internes pour contrôles par les ingénieurs thermiciens de l'Université de Lorient.*