

Clos convivial et écologique du **V.E.R.G.E.R ***

présentation d'un concept global totalement novateur

pour l'assainissement individuel, les économies d'énergie, la permaculture

sur un ancien verger de +/- 80 a dans un charmant village

à 10 kms au Nord-Ouest de Namur, capitale de la Région Wallonne

rue Lt Colonel Maniette en face du n° 63

à B-5020 Temploux à 10 ' de NAMUR

Clos convivial et écologique du **V.E.R.G.E.R * à B-5020 Temploux**

Construction de 10 habitations uni-familiales, bioclimatiques, confortables, au prix du "traditionnel"
9 parcelles privatives de +/- 5 a + verger commun de 35 a, avec superbe marre de jardin
un maximum de bien-être écologique, pour un investissement raisonnable.

1. VIE SIMPLE, NATURELLE et de QUALITÉ

Sobriété, éco consommation. Recours aux ressources naturelles. Recherche de cohérence, d'équilibre entre intimité et convivialité.

2. ÉNERGIES RENOUVELABLES

Pompe à chaleur. Panneaux solaires thermiques et à cellules photo-voltaïques.
Chauffage par rayonnement (via les parois). Petit poêle à bois performant (chauffage d'appoint)

3. RESPECT de l'ENVIRONNEMENT

Intégration dans le paysage et le milieu rural. Respect de l'architecture locale et du site (verger).
Jardin en permaculture : bio-diversité indigène, cultures associées, fertilisation naturelle, ...

4. GESTION DURABLE de l'EAU DE PLUIE et des EAUX GRISES

Utilisation rationnelle, Toilettes sèches, compostage, assainissement des eaux résiduelles provenant des lavages.

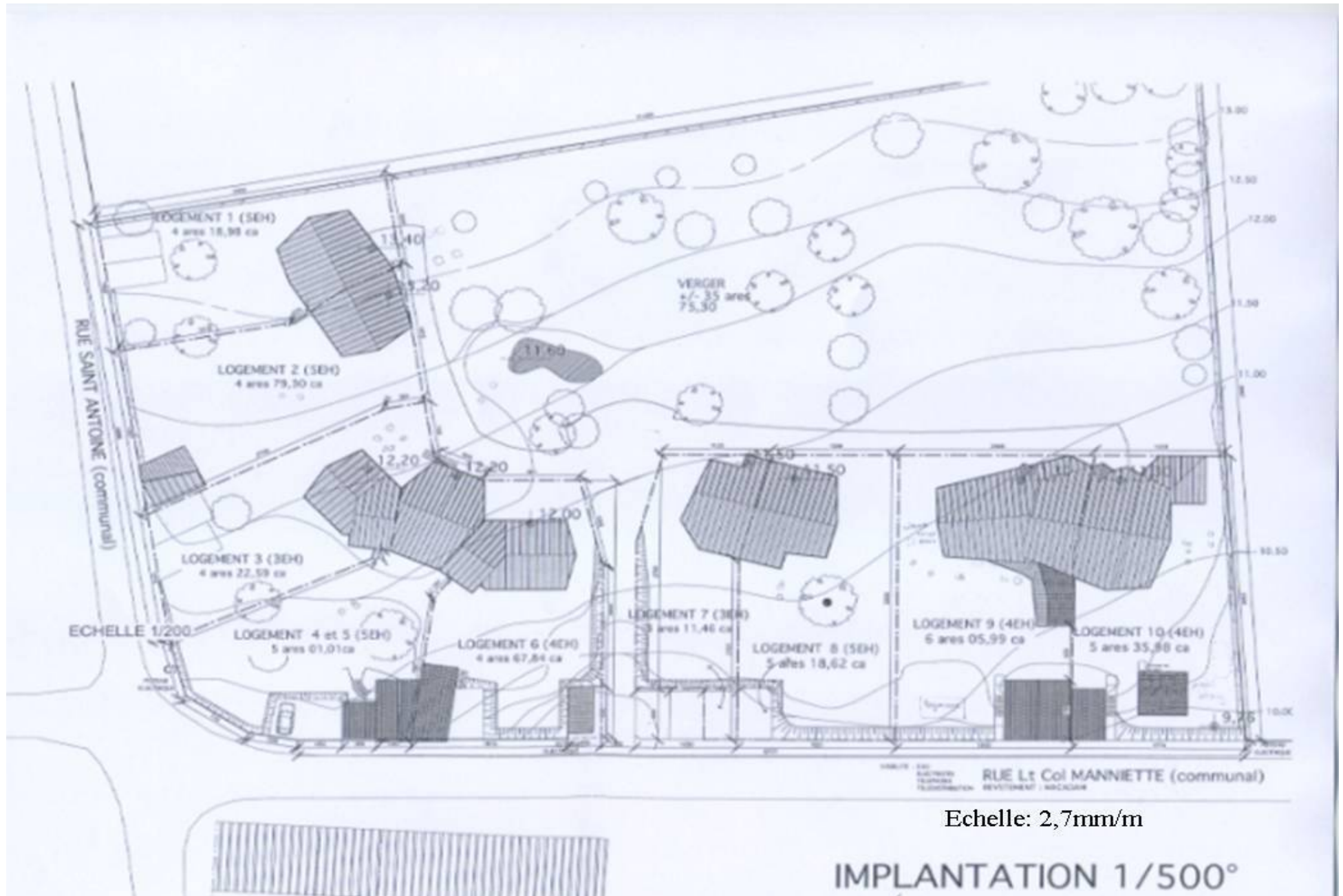
5. ÉCO-BIOCONSTRUCTION BIOCLIMATIQUE

Recours aux services d'un géobiologue Orientation optimale de chaque maison. Construction au prix du "traditionnel".
Utilisation de matériaux naturels "respirants" (extérieur et intérieur). Isolation acoustique et thermique soignée.
Bonne inertie thermique (accumulation de calories). Installation électrique saine.

6. RECYCLAGE des DÉCHETS

Prévention, limitation et tri sélectif ; compostage, permaculture (couverture du sol).

Vue en plan des habitations



Echelle: 2,7mm/m

IMPLANTATION 1/500°

Pourquoi ce projet ?

Pour faire face au triple défi du pic pétrolier, du dérèglement climatique et des crises économiques, nous sommes amenés à réinventer notre façon de vivre. Comment ?

En mettant en place des initiatives de transition locales et concrètes, basées sur les principes de permaculture.

Il s'agit d'une approche qui s'inspire des lois du vivant pour créer des systèmes humains durables, qui consomment moinstout en vivant mieux !

Elle nous permet de repenser notre manière de s'alimenter, d'utiliser l'énergie, les transports, l'Eau,...

Pour l'appliquer sur un ancien verger, sans raccordement au réseau d'eau potable, ni aux égouts, ni au téléphone, ni à l'électricité, il nous a fallu... beaucoup d'imagination !

Pour s'ouvrir à des possibilités infinies telles que : la **gestion soutenable et éco responsable de l'eau**, l'éco bio construction, la **permaculture**, les maisons attenantes, etc...

Gestion vraiment soutenable de l'Eau

Valorisation intégrale de l'**eau de pluie** : chaque maison dispose de 15 à 25 m³ de citerne en béton enterrée pour sa récolte et sa parfaite conservation, utilisation rationnelle et exclusive pour

- l'**usage alimentaire** après filtration par osmose inverse et (ou) filtre bactérien à micro-céramiques pour la rendre non seulement potable mais, surtout, la plus **bio compatible** pour l'être humain (qualité Mont Roucoux,...) suivant le procédé **Pluvalor** du Professeur J.Orszagh de l'Université de Mons.

- tous les lavages (bain, lessives, vaisselle,...) en l'absence de calcaire, l'usager va pouvoir diviser par 3 sa consommation de savons et détergents

Utilisation exclusive de **toilettes (sèches) à litière bio-maîtrisée (T.L.B.)**.

Compostage des effluents des ces toilettes et de tous les déchets biodégradables de la cuisine et des jardins.

Eaux usées (grises) provenant de tous les lavages :

traitement sélectif (2 décanteurs, plateau végétal filtrant, mare)

Déversement final des eaux assainies, dans une **grande mare** commune (piscine naturelle) sans aucun raccordement au réseau d'égouttage (inexistant en 2004)

valorisation : arrosage des jardins, nettoyages.

En cas de manque d'eau de pluie, usage secondaire d'un seul raccordement de secours au réseau de distribution (qui a très peu servi)

Au Clos convivial du VERGER, tout se passe, donc, depuis + de 7 ans comme s'il n'y avait de présence humaine :

L'eau de pluie est intégralement récoltée et utilisée pour tous les besoins nobles des habitants en profitant pleinement de l' « **effet tampon » **des citernes** pour diminuer les crues des cours d'eau lors de fortes averses**

Les effluents des TLB sont intégralement valorisées en Permaculture de fruits et légumes pleins de vitalité sur les parcelles privatives, d'abord, et, de plus en plus, sur l'entièreté du site

Toutes les eaux résiduaires sont parfaitement épurées suivant **Traisélect du Professeur Orszagh avant d'être infiltrées dans le sol sans aucun déversement de la moindre charge polluante dans les nappes phréatiques puisque les racines des plantes reconduiront leur surplus, limpide, **sans la moindre pollution** grâce aux micro organismes vivants du Sol !**

Appui extérieur

Depuis 2001, je collabore activement avec le Professeur Orszàgh, génial concepteur de l'**EAUTARCIE** :

Comment devenir indépendant par rapport au réseau de distribution d'eau et par rapport aux égouts

Avec en prime de réelles Ouvertures vers la maîtrise des changements climatiques

L'EAUTARCIE est bien plus qu'une simple option technique: c'est un grand pas vers l'autonomie de la pensée. C'est une sorte de prise de position politique pour quitter la société de consommation, du «tout-à-la-poubelle» et son pendant logique du «tout-à-l'égout». C'est la sortie de la société du «prêt à jeter» et de l'irresponsabilité institutionnalisée.

C'est un des rares véritables spécialistes, d'une intégrité et d'une compétence hors normes, qui a l'audace et le courage de nous ouvrir les yeux sur certaines de nos erreurs de fonctionnement qui menacent gravement notre environnement

Et ce, au mépris des intérêts des multinationales de l'épuration des eaux, des fabricants d'engrais, de pesticides et de médicaments, qui, jusqu'à présent, ont dicté leur loi à nos décideurs politiques

Depuis plus de 20 ans, le Professeur Orszàgh, ainsi que bon nombre de ses adeptes qui ont expérimenté chez eux ces concepts novateurs depuis plusieurs années, ont prouvé, à suffisance, qu'un être humain peut fertiliser le terrain nécessaire pour produire, sans engrais ni pesticides chimiques, toute la nourriture dont il a besoin après compostage correct de ses déjections (via une Toilette sèches à litière bio maîtrisée) avec tous ses autres déchets ménagers biodégradables...

et ce, tout en **"piégeant" au passage une partie du CO2 excédentaire responsable du réchauffement climatique !**

A cette époque, nous n'avions pas encore pu nous défaire de cette idée dominante : « **épurer à tout prix** »

C'est la raison pour laquelle, nous avons préconisé de traiter toutes les eaux grises via un réacteur anaérobie (fosse septique en béton enterrée) où leur charge polluante est minéralisée (donc perdue à jamais pour la vie des sols!) heureusement sans production de boues ni consommation de kwh (pas de pompe, ni moteur, donc pas de risques de tomber en panne... !)

Depuis lors, de très nombreuses expériences nous ont convaincus que « **Plus on épure, plus on détruit l'Environnement** » ; car le contenu des eaux grises, non plus, n'est pas un « déchet » dont il faut se débarrasser à tout prix, c' est une précieuse ressource pour alimenter la microfaune des sols

Motivations pour entreprendre de ce projet

- À l'époque je cherchais un terrain pour me reconstruire une maison
- Je voulais suivre à la lettre tous les principes de l' **Eautarcie** et il me fallait donc trouver un terrain à bâtir sans raccordement ni aux égouts, ni au réseau de distribution d'eau potable (certes, moins cher mais très difficile à trouver dans la région de Namur déjà très bien équipée en 2002)
- Lorsque j'ai eu l'occasion d'acquérir un ancien verger de 80 a, j'ai rapidement imaginé d'en faire profiter 9 autres familles tentées par la même « expérience »
- Tout mon entourage m'a prédit la « faillite » car personne n'oserait construire une nouvelle maison sans WC à chasse d'eau, ni eau potable à tous les robinets !
- Et pourtant, **si j'avais eu 3 fois plus d'emplacements, ils auraient tous trouvé preneurs !**
- Il est vrai que ce terrain est très bien situé et le surcoût pour les citernes, le groupe hydrophore avec tous les filtres, et le traitement des eaux grises est quasi négligeable par rapport aux **économies de fonctionnement substantielles pendant toute la durée de vie de la maison**
- Mais il faut reconnaître que j'ai eu la chance de trouver sur place un architecte, lui aussi adepte de l' **Eautarcie**, et, ensemble, nous avons eu l'énergie nécessaire pour obtenir le Permis d'Urbanisme Collectif pour les 10 logements malgré tous les obstacles liés à l'absence de toute demande de Permis de Lotir qui nous aurait obligé à équiper tous les lots en eau potable, égouts, téléphone et électricité !

les principaux obstacles rencontrés ?

- Comme déjà évoqué dans mes motivations, c'est l'obtention du Permis de construire qui fut la démarche la + longue et celle qui nous a demandé le plus d'énergie, de créativité, d'obstination et de diplomatie...
- Par exemple, l'Urbanisme de la Ville de Namur a « égaré » notre dossier de demande...
- Il est vrai qu'elle avait dû consulter l'INASEP, l'intercommunale qui gère le réseau de distribution d'eau potable et la totalité des stations d'épuration de la région, pour avis sur l'efficacité de nos alternatives **Pluvalor** et **Traisélect** !
Je peux comprendre que c'était plus facile de « perdre » un tel dossier plutôt de « perdre la face » en reconnaissant que nos solutions étaient **au moins aussi (et même plus) efficaces que leurs installations dûment agréées**
- En l'absence de Permis de Lotir pour les raisons déjà évoquées, il a fallu que j'autorise les travaux de terrassements et le placement de la dalle en béton sur les fondations de toutes les habitations avant que les candidats propriétaires puissent passer les actes d'achat devant notaire pour leur parcelle respective et par là même obtenir le prêt hypothécaire pour financer leur construction !
- Tout cela avec 10 notaires différents tous parfaitement conscients des risques de « construire sur terrain d'autrui » et de le « laisser faire sans garantie formelle d'être payé » !
- Sans oublier le problème d'avoir, en même temps, tous les plans définitifs pour les 10 logements de candidats copropriétaires qui sont arrivés dans le projet avec plusieurs mois de décalage ... !
- Ni celui, d'obtenir un consensus sur la charte de la copropriété avant d'établir l'acte de base pour la division du terrain
- **Sacré belle aventure collective qui a, sans doute, contribué à conforter notre groupe... !**

Quelles seront les conséquences de la mise en œuvre de ce projet ?

1) satisfaction et gain financier direct pour les usagers :

- grand confort thermique été comme hiver
- chauffage par le sol grâce à une pompe à chaleur individuelle Air-Eau et (ou) un poêle à bois performant
- excellente isolation acoustique entre les divers logements
- eau alimentaire bio compatible à la cuisine au meilleur prix
- réduction des besoins en savons et détergents pour tous les lavages (eau douce)
- fruits et légumes, garantis pleins de vitalité et de fraîcheur, au moindre coût, sur le site
- mise à disposition, à prix modiques et (ou) stables, des équipements collectifs choisis par le groupe à savoir un hangar pour les vélos et les outils dans la partie commune du terrain, 2 tondeuses et plusieurs outils électroportatifs, la superbe mare de jardin,....
- grande facilité pour les échanges de services intergénérationnels sur place

2) revalorisation exemplaire d'un ancien verger en fin de vie depuis quelques années

- en logements des plus confortables, à prix raisonnables, malgré une architecture hors du commun,
- pour une communauté locale, plus conviviale, qui s'est organisée, dès 2003,
- pour imaginer un monde au-delà du pétrole et pour s'adapter, au mieux, aux changements climatiques

3) non-respect de la réglementation belge actuelle (création d'une zone franche) mais application, à la lettre, de la

Directive européenne 91/271/CE art. 3 pour le Traitement des eaux usées:

« Lorsque l'installation d'un système de collecte ne se justifie pas, soit qu'il *ne présenterait pas d'intérêt pour l'environnement*, soit parce que *son coût serait excessif*, des systèmes individuels ou d'autres systèmes appropriés assurant un niveau identique de protection de l'environnement *sont utilisés.* »

afin de pousser, enfin, à sa transcription dans la loi belge !

Quelques photos du Clos convivial



Bon Air-Bonne Eau-Bonne Terre sprl

rue Jules Tonneau, 8 D

B-5001 Belgrade

+32 496/58 67 55 ou 11 92 22

TVA BE 0867.715.082

Adm. Gérant : Francis Busigny

Ingénieur Conseil en Valorisation soutenable des Eaux résiduaires et des Déchets

En tant qu'expert en gestion des déchets et des eaux usées, j'ai pu me rendre compte qu'il a moyen d'envisager l'assainissement collectif, tant en milieu urbain que rural, de façon beaucoup plus efficace en changeant quelques paradigmes.

Non seulement le coût de l'infrastructure et des frais de fonctionnement vont diminuer sensiblement mais, en plus, les bénéfices pour l'environnement vont exploser !

Je pourrais répondre à toutes les questions que provoquent généralement ce sujet crucial pour l'avenir des Générations Futures si vous êtes prêt à prendre vos dispositions pour avoir, dès à présent, plusieurs longueurs d'avance sur vos concurrents en matière de meilleure stratégie pour le développement vraiment soutenable

P.S.: ce concept novateur vous permettra, selon toute vraisemblance, de mettre la main, au meilleur prix, sur des **emplacements "de rêve"** répertoriés actuellement en zone non à bâtir en raison de frais exorbitants pour le raccordement aux réseaux de distribution d'eau potable et d'égouttage

Mini CV de Francis Busigny

comme Obélix, je suis tombé dans la protection de l'Environnement quand j'étais petit.

Depuis près de 50 ans, cela a été mon Fil Rouge !

Famille déjà aussi "écologique" que les ultras d'aujourd'hui ...

Travail de Fin d'Etudes, d'Ingénieur Industriel en Chimie déjà sur les stations d'épuration biologique des eaux usées

Débuts professionnels dans les stations d'épuration biologiques (études, réalisations clé sur porte et entretien) tant urbaines qu'industrielles, pendant plus de 7ans, avant d'abandonner, carrément dégoûté, tant les résultats obtenus, à de rares exceptions près, étaient décevants puisqu'on était loin de "remettre les compteurs à zéro", d'autant plus que la dilution des eaux usées avec les eaux de source et de pluie collectées dans le même égout, rendaient la tâche carrément impossible lors des périodes pluvieuses !

En apparence seulement, l'eau sortait plus propre mais on se retrouvait avec un autre problème :les boues produites que, même gratuitement, les agriculteurs rechignaient, avec raison, à épandre sur leurs terres...! A quoi cela servait-il de tenter de résoudre un problème en en créant un autre finalement encore plus difficile à gérer ?

Ma rencontre avec le Professeur J. Orzagh www.eautarcie.org, le génial concepteur des systèmes **Pluvalor** et **Traiselect** m'a aidé à comprendre que c'était le mélange des eaux grises avec les eaux fécales qui rendait le problème, pour ainsi dire, insoluble et ce, malgré le traitements tertiaires voire quaternaires, mis en place, à grands frais, depuis lors !

Entre temps, je me suis employé à rendre l'air plus respirable dans les restaurants et les cafés en les équipant d'épurateurs électrostatiques et en assurant le nettoyage régulier des filtres par ultrasons

à cette occasion, j'ai mis au point un **concept innovant** pour pouvoir **gérer plus efficacement ces effluents, extrêmement toxiques** pour le milieu récepteur, en compostant le contenu **des bains de nettoyage** après imprégnation avec un mélange de copeaux et sciures de bois

Depuis lors, je tente de faire agréer le "système Orzagh" pour permettre, notamment aux propriétaires de maisons situées en zone non égouttable, de pouvoir assainir, légalement, leurs seules eaux grises (vaisselle, bains, lessive, ...) avant de pouvoir les infiltrer dans le sol sans le moindre danger pour les nappes phréatiques

Les toilettes sèches à litière biomaitrisée leur permettant de rendre à la Terre, dans les conditions optimales, leurs déjections, après les avoir compostées avec tous leurs autres déchets ménagers sans la moindre consommation d'eau

à ce propos, j'ai été l'initiateur et le promoteur en 2003 de l'éco-quartier convivial Le Verger de Temploux (10 logements sur 80 ares à 10 kms de Namur) axé principalement sur la gestion durable de l'eau et des déchets, la permaculture, ainsi que les économies d'énergie et les matériaux sains

Sans attendre que tout un chacun adopte les TLB, depuis 2011, avec l'équipe **Eautarcie** (dont fait également partie **Jean Dallennes de Baticonsult**), nous avons trouvé **la solution** :

-Pour valoriser intégralement les eaux fécales concentrées provenant des WC à chasse économiques

après imprégnation sur des broyas de déchets verts et compostage de ce mélange (qui contient plus de 90 % de la charge polluante totale des eaux résiduaires urbaines),

On obtient un produit unique, le seul qui soit vraiment capable de **réactiver l'Humus et la Vie des sols de grandes cultures** pour les rendre auto-fertiles à peu de frais

et pour, en prime, stopper leur érosion lors de chaque grosse averse

-Pour traiter les eaux grises (toutes les eaux de lavage) et toutes les eaux de voirie, il faut les acheminer vers une zone humide à écoulement lent, après dégrillage et déhuilage, où elles vont se clarifier totalement, sous l'action combinée de l'air et la lumière, sans production de boues.

Elles pourront ensuite servir, de préférence, pour l'irrigation des grandes cultures ou, à défaut, être rejetées dans les eaux de surface

Actuellement, j'agis principalement en tant qu' Ingénieur Conseil pour les nouvelles urbanisations, municipalités, habitats groupés, ...