

Autoconstruction citoyenne, le pas suivant



Cette conférence est en grande partie issue d'une précédente un peu plus complète, donnée lors de l'AG de l'ADER le 16.04.2013 soit, juste avant celle-ci dans la succession des articles de la revue de presse.

La conférence de l'ADER a été **ANNOTÉE** via des encadrement en rouge comme celui-ci. Les annotations reprennent des explications données par oral lors de la conférence, voire en ajoutent d'autres. C'est utile pour comprendre une conférence dont il ne reste plus que les slides sur un site web. Et cela fournit aussi d'avantage d'informations sur le fond des choses. On comprend par exemple, pour quelles raisons politiques ou philosophiques Sebasol fait comme ça et pas autrement, comment Sebasol travaille et comment Sebasol fait le nécessaire pour ne pas être une chanson désarmée.

Evidemment, il faut se retrouver sur la revue de presse de Sebasol pour trouver un tel niveau d'information :-)

Nous vous invitons donc à plutôt d'abord lire la conférence donnée à l'ADER, et de revenir à celle-ci ensuite.

Journées alternatives urbaines 2013

Sebasol PC/4.05.13

Sebasol

Histoire

Comment ça marche ?

L'autoconstruction standard

Quels résultats ?

Le futur

Filiation et historique

Fondement philosophique : années 70

En particulier Ivan Illich

Filiations plus anciennes au-delà (jusqu'à Platon, au moins :-)

Tchernobyl 1986 : premières autoconstructions solaire thermiques en Autriche

Naissance de Sebasol 1993

Premières installations 1997

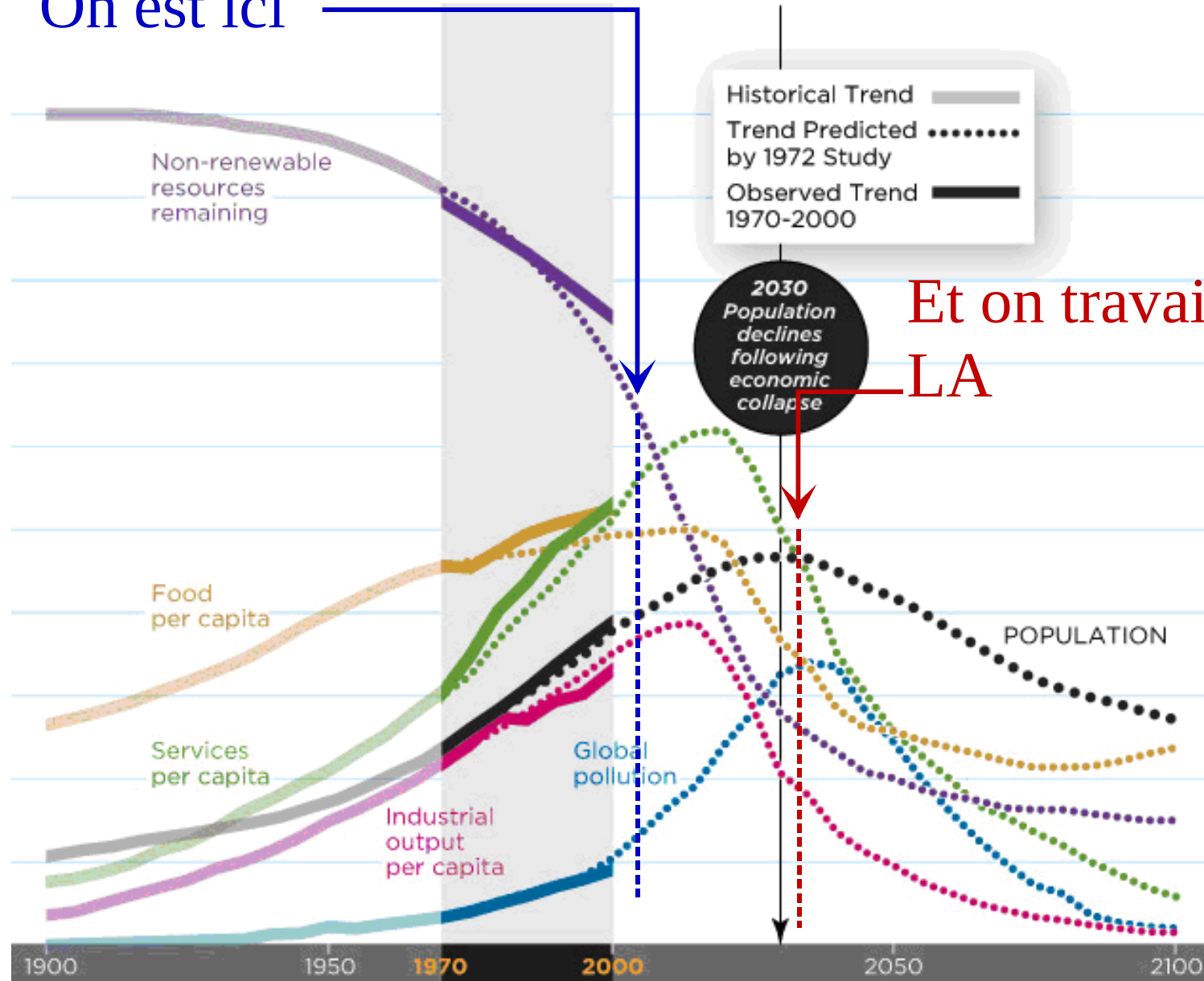
Autoconstructions avancées 2009

Millième installation 2013

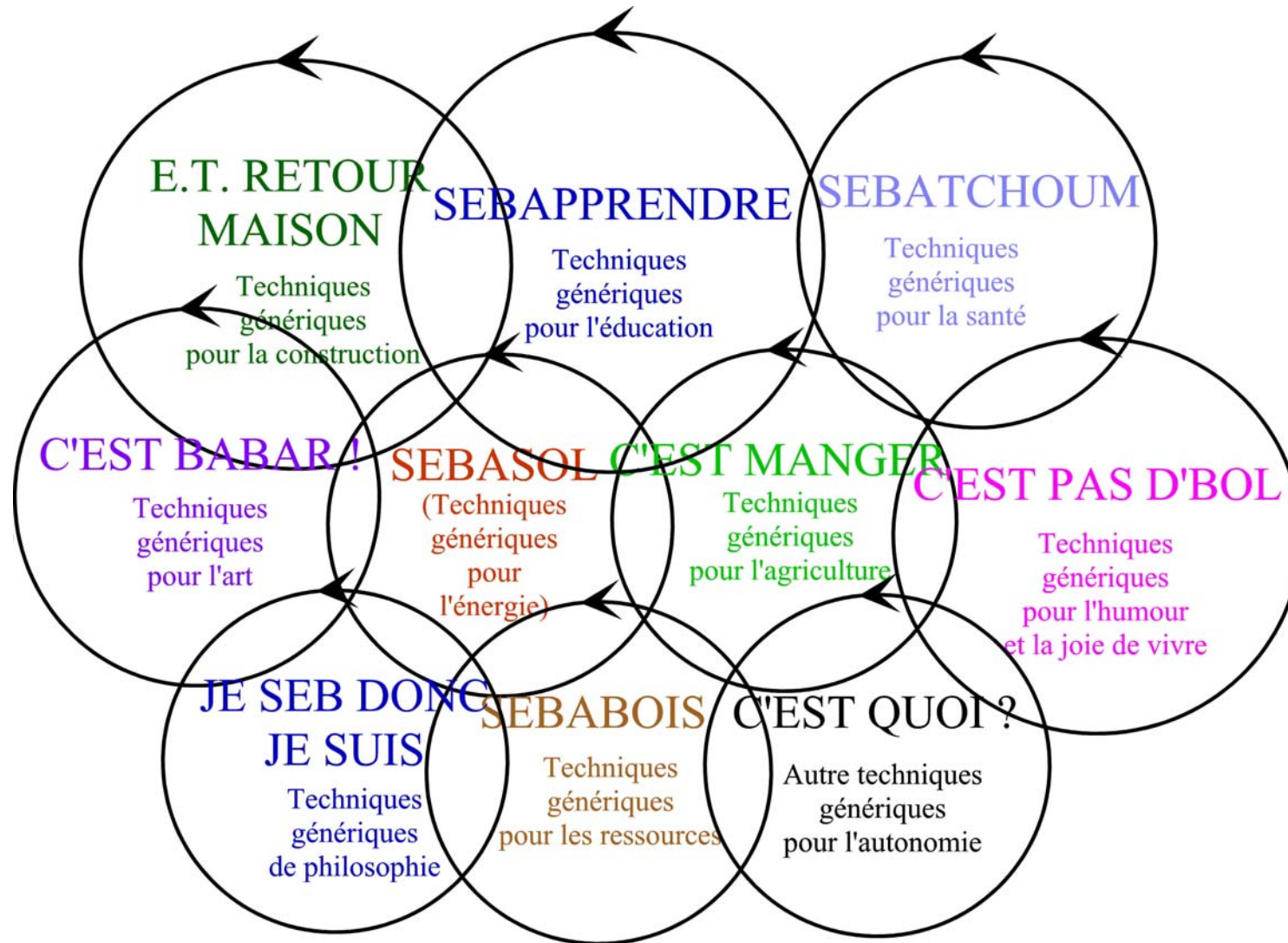
Sebasol est une appellation déposée

Sebasol est reconnu par les services cantonaux de l'énergie

On est ici



En théorie nous sommes au milieu de nombreux autres



En pratique, on ne voit pas grand-chose qui nous ressemble (pour l'instant)

Et vous allez peut-être comprendre pourquoi

FONCTIONNEMENT INTERNE

ASSOCIATION à but non lucratif selon 60 CC

PAS DE SALARIAT (tout le monde doit avoir un travail à côté)

PAS DE DEFICIT

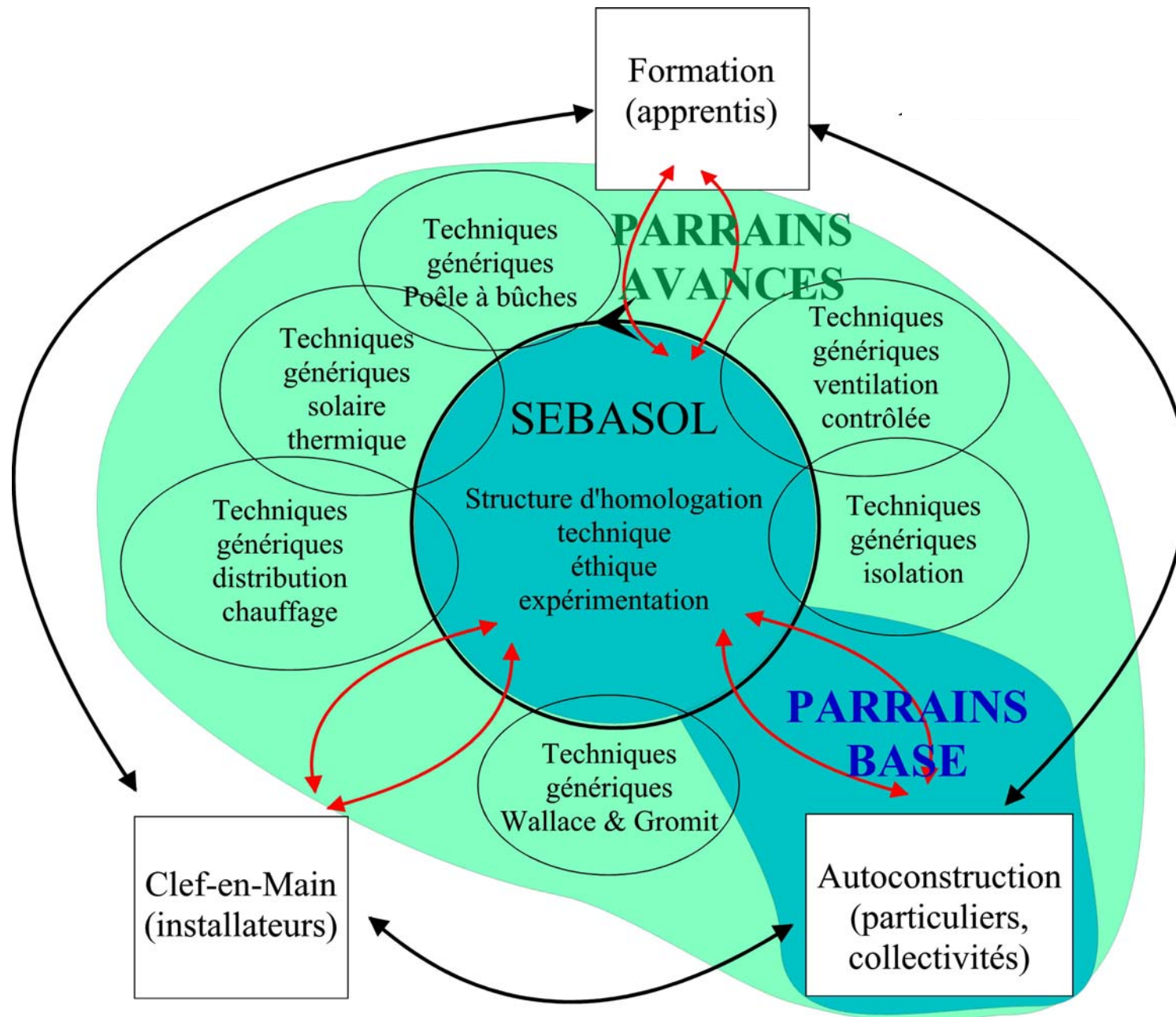
PAS DE CREDIT

PAS DE MECENAT

PAS (d'investissement dans la) DE PUB

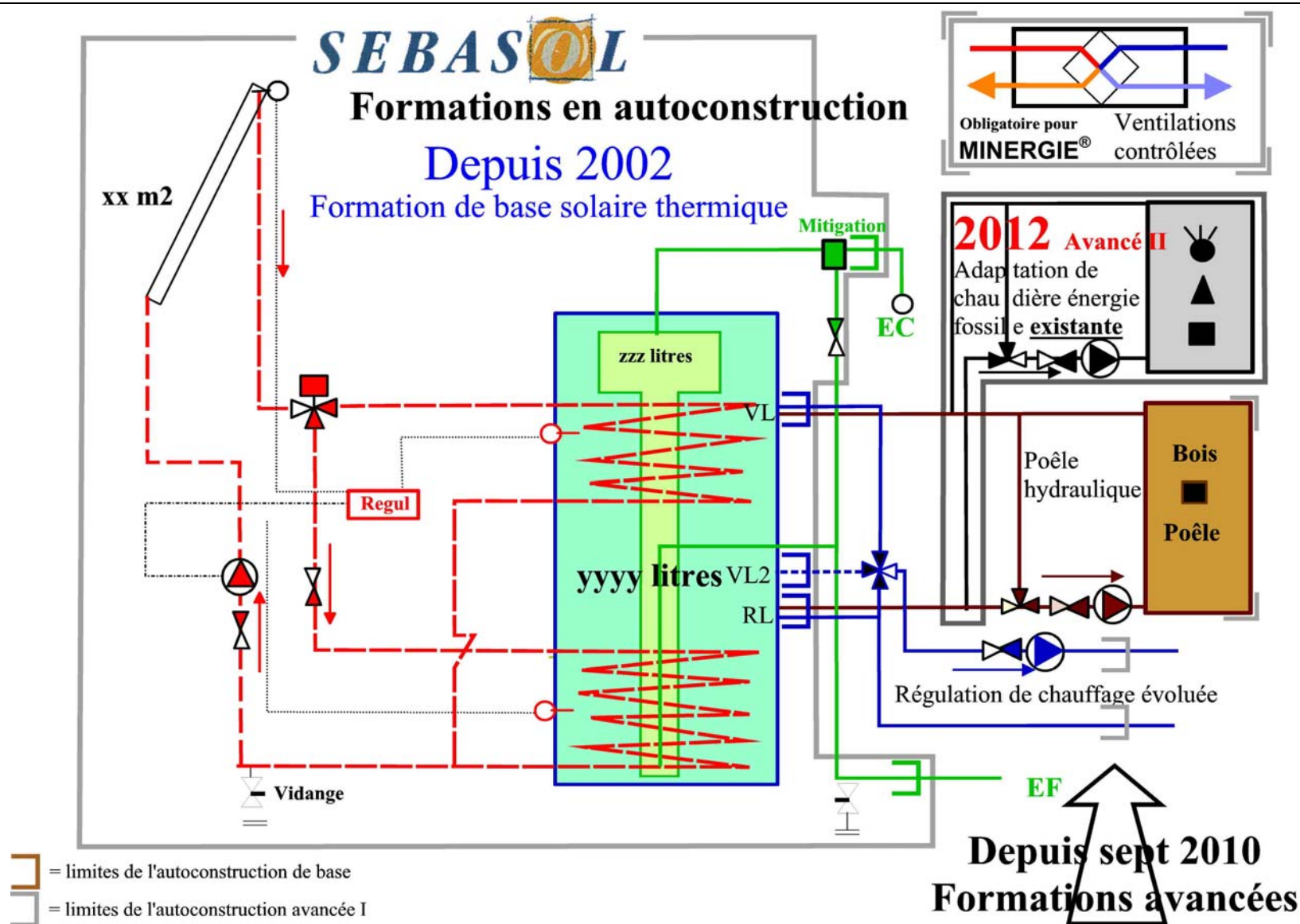
QUE DES AUTOCONSTRUCTEURS DANS L'ASSOCIATION

DONC VOUS COMPRENEZ PEUT-ÊTRE à PRESENT POURQUOI



LE SERVICE

SEBASOL
Formations en autoconstruction
Depuis 2002
Formation de base solaire thermique



AUTOCONSTRUCTION CLASSIQUE

Cours de base

Dimensionnement et chiffrage du projet

Administratif (subventions)

Commande de matériel

Conditions d'entreprise générales (pour le projet seulement !)

Dépannage technique

Soutien coup de feu

Base de données d'offres

PV de réception

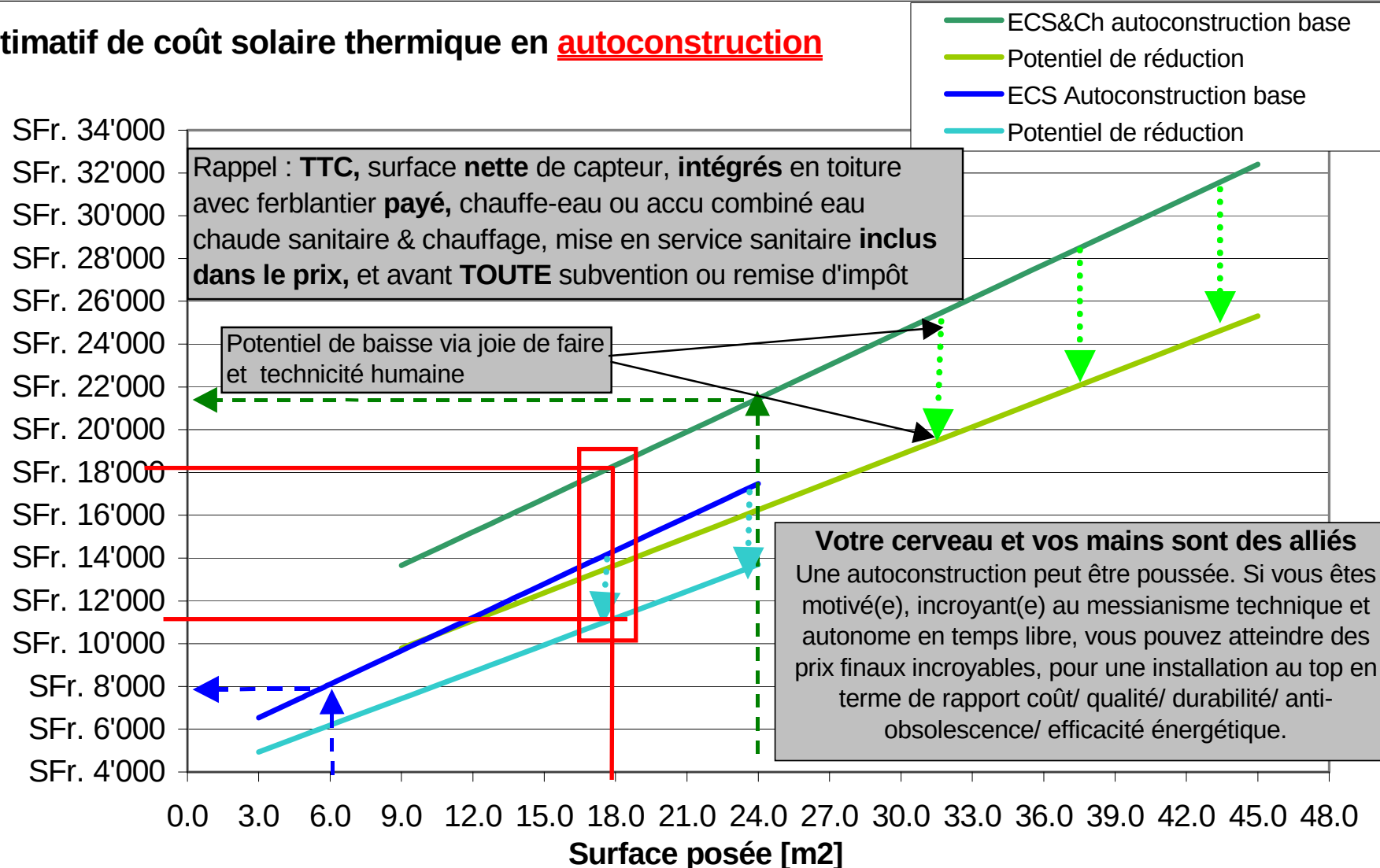
AUCUN service sans contrat signé et argent déposé







Estimatif de coût solaire thermique en autoconstruction



pas oublier : barrière du cash

LES CONSEQUENCES

8'000/0.75

Famille qui doit changer son chauffe-eau et en profite pour faire une installation solaire en autoconstruction de 6m² pour l'eau chaude sanitaire. Coût final

A Lausanne, si elle n'isole pas son toit	~2'000.-
A Lausanne, si elle isole son toit	~800.-
A Nyon, si elle n'isole pas son toit	~800.-
A Nyon, si elle isole son toit	en dessous de 0

18000/0.75

Famille qui doit changer son chauffe-eau et veut se débarrasser de sa chaudière à mazout pour mettre un poêle hydro à bois et en profite pour faire une installation solaire en autoconstruction de 18m² pour l'eau chaude sanitaire et l'appoint au chauffage. Coût final

A Lausanne	~500.- + 5'000.- de bonus pour le poêle
A Nyon,	gain financier net de au moins ~2'000.- + bonus poêle idem

18000/0.75

Famille qui doit changer son chauffe-eau et veut se sortir du piège du chauffage électrique direct pour s'équiper d'une distribution de chauffage et mettre un poêle à bois et en profite pour faire une installation solaire en autoconstruction de 18m² pour l'eau chaude sanitaire et l'appoint au chauffage. Coût final

A Lausanne	~500.- + 5'000.- de bonus pour le poêle + 8'000.- de bonus pour les radiateurs
A Nyon,	gain financier net de au moins ~2'000.- + bonus idem

25000/0.75

Ferme qui doit changer son chauffe-eau et veut diminuer sa consommation de bois et d'électricité de manière à couvrir les besoins ECS de l'exploitation l'été auparavant assurés par l'électricité directe (merci Goesgen) en étendant son système existant de chaudière à bûches via une installation solaire en autoconstruction de 36 m² pour l'eau chaude sanitaire et l'appoint au chauffage. Coût final à Tournicoti-tournicotens

A Goumouens-le-Jus, sans isolation du toit	~8'000.-
A Goumouens-le-Jus, avec isolation du toit	~3'000.-

Coopérative de 8 apparts pour 24 personnes qui doit changer son chauffe-eau et en profite pour faire une installation solaire en autoconstruction de 24 m² pour l'eau chaude sanitaire qui lui permettra de couper sa chaudière en été. Coût final

A Lausanne, si elle n'isole pas son toit	~5'000.- => loyer net 20 ans, ~2.50.-/mois => baisse charges au coût act, ~15.-/mois
A Lausanne, si elle isole son toit	~3'500.- => loyer net 20 ans, ~2.-/mois => baisse charges au coût act, ~15.-/mois
A Nyon, si elle n'isole pas son toit	~3'500.- => loyer net 20 ans, ~2.-/mois => baisse charges au coût act, ~15.-/mois
A Nyon, si elle isole son toit	~500.- => loyer net 20 ans, ~30 centimes/mois => baisse charges au coût act, ~15.-/mois

AUTRE CONSEQUENCE : la fin du salariat

Exemple : installation Eau chaude sanitaire et appoint chauffage 18 m2

Vitesse		Coût	Production/ intermédiaires	Intervenants	Nbre	Spéculation installateur (marge sur matériel)	Travail installateur
Standard	Installateur standard	45'000	30%	35%	3-5	25%	10%
Slow I	Installateur Sebasol	29'000	40%	10%	1-2	0%	50%
Slow II	Autoconstr luxe	18'000	85%	15%	2	0%	0%
Slow III	Autoconstr base	15'000	88%	12%	1	0%	0%
Slow IV	Autoconstr poussée	11'000	90%	10%	1	0%	0%

	Gain total intervenants+ installateur	Gain installateur seul	Baisse coût		Démoné- tarisation	Autonomie client	Démonétarisa- tion* à 20 ans
Standard	31500	15800	0	100%	0%	non	
Slow I	11'000	9200	16'000	64%	36%	non	
Slow II			27'000	40%	60%	oui	74%
Slow III			30'000	33%	67%	oui	81%
Slow IV			34'000	24%	76%	oui	90%

*estimée sur la base de l'économie des entretiens et réparations à hauteur de 0.7% du coût initial de l'installation standard, soit 315.-/an, sans augmentation du coût de l'argent, des matières premières, inflation etc. sur une durée de 20 ans

Par "intermédiaire" il faut entendre les personnes qui interviennent dans la production des éléments d'une installation, mais pas pour son montage sur les lieux (ie ouvriers, revendeurs etc.)

Par "intervenants" il faut entendre les personnes qui font ou supervisent ou permettent ou ponctionnent ou bloquent le montage sur les lieux (architectes, experts, bureaux d'ingénieurs, instances légales, ONGs, corps de métiers avec droit de veto comme électriciens, ou appelés dans le cadre d'une division du travail en miettes etc). Nbre est leur nombre.

Le combat **avancé** ordinaire :

les procédures de ralentissement
les montages alternatifs

Vitesse		Coût	Production/ intermédiaires	Intervenants	Nbre	Spéculation installateur (marge sur matériel)	Travail installateur
Standard	Installateur standard	45'000	30%	35%	3-5	25%	10%
Slow I	Installateur Sebasol	29'000	40%	10%	1-2	0%	50%
Slow II	Autoconstr luxe	18'000	85%	15%	2	0%	0%
Slow III	Autoconstr base	15'000	88%	12%	1	0%	0%
Slow IV	Autoconstr poussée	11'000	90%	10%	1	0%	0%

- Ferblanterie sur support soi-même
- Connexion sanitaire soi-même
- Connexion chauffage soi-même
- Groupe hydrauliques soi-même
- Optimisation énergétique pour COPa 200
= 200x plus de chaleur produite que d'électricité consommée
- Charges à distance ECS
- Accumulateurs satellites
- etc.

Le combat **avancé** ordinaire :

le comportemental



- 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 %

•
Le combat **avancé** ordinaire :

la promotion différenciée de la rénovation
la lutte contre l'effet rebond

Construction à neuf : licence qui augmente quadratiquement à la surface de terre cultivable détruite ou soustraite à l'agriculture

- Construction à neuf, habitat individuel (villa simple ou jumelée) :
- 500.-
- + 40.-/ m2 de surface d'absorbeur net du champ de capteurs SPF172 de l'installation solaire.
- + 0.5.-/ m2 par m2 de surface de parcelle jusqu'à 800 m2 villa simple, 1050 m2 villa jumelée.
- + 1.5.-/ m2 par m2 de surface de parcelle supplémentaire jusqu'à 1200m2
- + 3.0.-/ m2 par m2 de surface de parcelle supplémentaire jusqu'à 1600m2
- + 4.5.-/ m2 par m2 de surface de parcelle supplémentaire jusqu'à 2000m2
- et ainsi de suite, +1.5.-/m2 sur le variable de la surface précédente, de 400 en 400 m2.

Obligation de réinvestir 50% du solde dans des actions qui ont du sens

Pour ce faire, une part de minimum 50% du solde éventuel sur l'estimatif de coût en autoconstruction doit être réinvesti de manière écologique et/ou citoyenne.

Pour le reste **www.sebasol.ch/contrat.pdf**

L'actuelle frontière :

Illich : la revanche de l'artisanat

	Oui	Non
Cadre : les lambourdes ont été prépercées sur 60mm pour éviter de fendre		
Cadre : les lambourdes et l'OSB sont vissées-sandwichées par-dessus, dans CHAQUE contrelatte ou chevron disponible		
Cadre : les têtes des torx 140-180 sont enfoncée de ~5mm dans le bois pour éviter leur sortie à futur quand le bois séchera		
Cadre : les prolongations de lambourdes sont faite en escalier ou en biseau		
Cadre : fermé sur les côtés avec des lambourdes de 40x60 et des torx de 6x60 ou 5x80, lambourde de côté prépercées		
Cadre : encoches pour le profil alu faites selon la doc technique, tous les 2050 centre à centre, largeur 38-40, profondeur uniforme 14		
Cadre : encoches pour le passage des tubes des absorbeurs et de la distribution en conformité avec le SHCC		
Cadre : fond des encoches pour les tubes des aborbeurs et de la distribution à raz l'isolation (-50mm depuis le haut de la lambourde)		
Cadre : le parallélipédisme a été assuré par mesure des diagonales ou pythagore avec 3,4,5		
Champ : OSB prépercé en DNxx + 10mm ou xx est le DN des tubes froids et chaud de distribution selon SHCC, au lieu défini par le SHCC		

Problème à résoudre : déstupidiser cette procédure de type Iso 9001

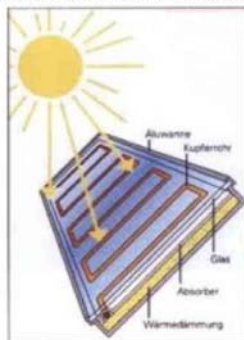
Solutions : probations, autoconception des schémas techniques, formation permanente sur internet, tests par les parrains

L'actuelle frontière : les autoconstreprises citoyennes

La goutte d'eau qui a fait déborder le vase



Capteurs sur le toit de la PPE
(Dimensions encore à définir)



Projet d'installation solaire thermique
à

Je ne touche pas à votre système !
Si vous n'avez pas d'eau chaude c'est la faute à **votre** chaudière, et non à mon solaire !!!

Sortie ECS
votre eau chaude



Le système de chauffage
ECS existant de la PPE

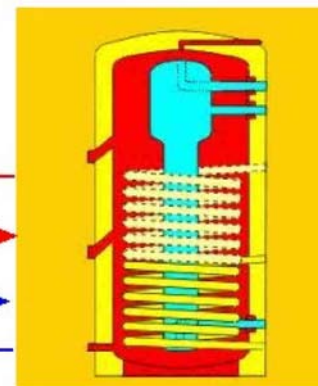
Sortie ECS préchauffée
par le solaire

Nouvel accumulateur
dans la chaufferie
de la PPE
(ECS environ 1000L)

Entrée ECS
votre eau potable froide

Maison de la
famille

Nouvel accumulateur combiné
environ 5000L

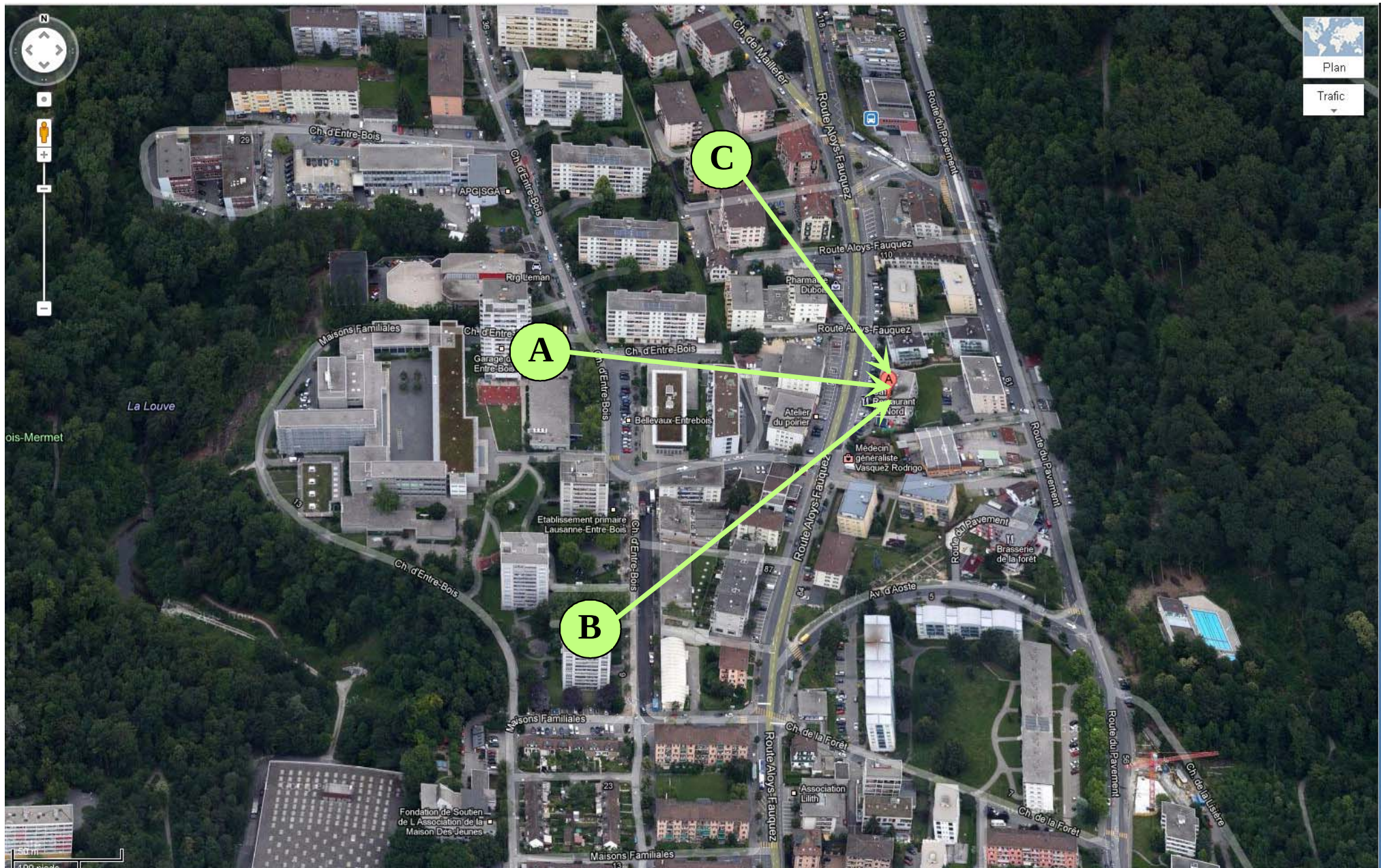


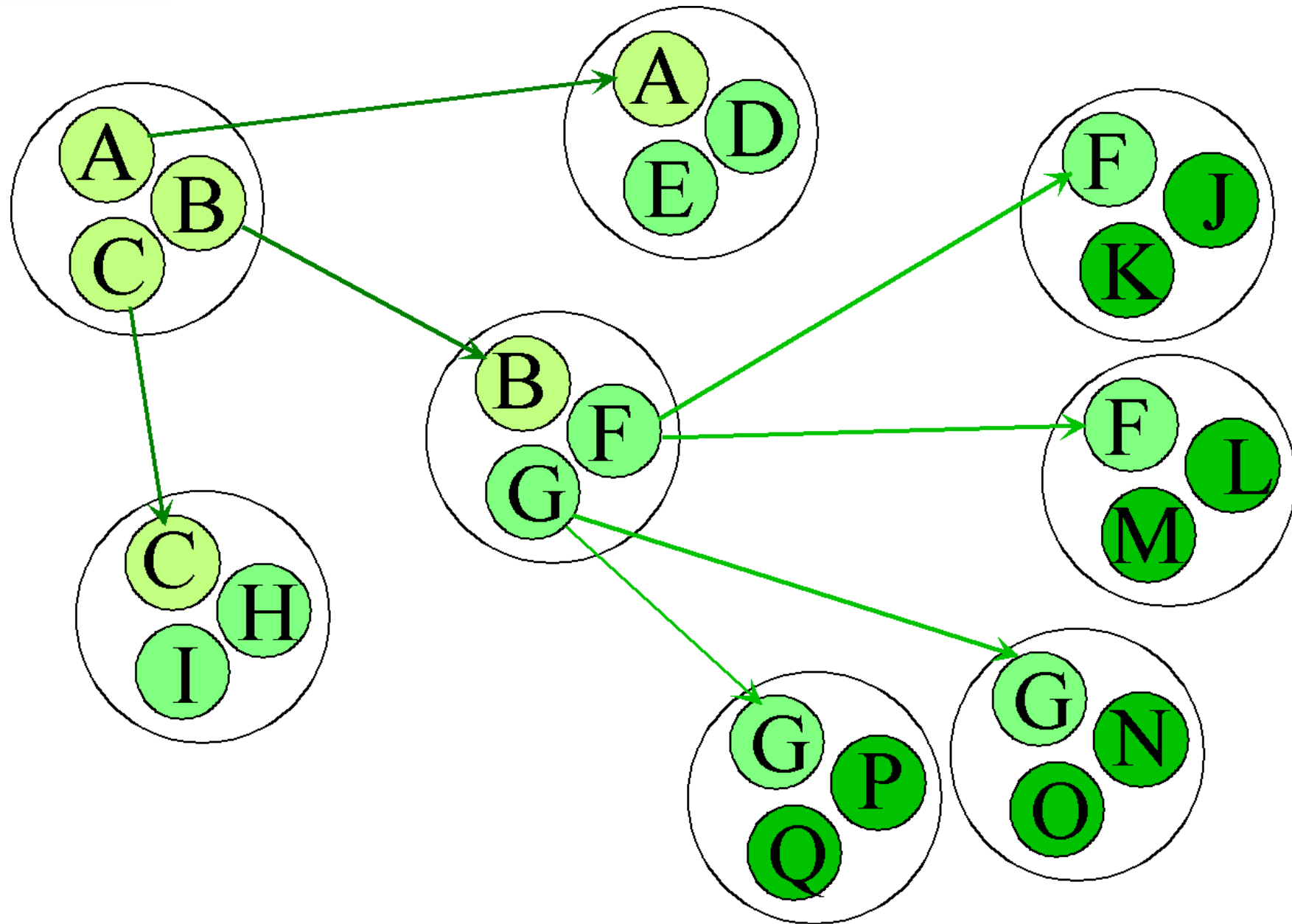
Comparaison à Lausanne, toit réisolé pour l'occasion

Alleingang à l'helvétique Installation solaire ECS&Ch de 18m2 pour soi seul Projet de base autoconstruction 18'000.-	Partage avec immeuble voisin Installation solaire ECS&Ch combinée avec préchauffage ECS de 40m2
	Base surévaluée : 45'000.- (x 1.5) Subv, direct 14'400.-, remise impôt 30% Moins-Value projet de base (18'000.- moins 3'000.-) = 15'000.-
Coût en autoconstruction 3'088.- TTC	Surcoût en autoconstr ~ 6'500.- TTC
Economie Moy 900.-/an personnelle Revente à l'immeuble : 0.-	Economie Moy 1'500.-/an personnelle Revente à l'immeuble : 1'200.-/an (70% du coût actuel mazout)
Temps de retour : 3.5 ans	Temps de retour : 2.5 ans

Contraintes principales d'une autoconstreprise (état actuel du projet)

- les mêmes que pour un autoconstructeur individuel classique
- 3 personnes maximum dans l'autoconstreprise
- des personnes du quartier et uniquement du quartier
- sur ces personnes, 1 seule d'une autoconstreprise précédente
- une caution laissée en dépôt pour abandon de suivi de l'installation
- obligation de former son remplaçant sous peine de perdre sa caution





Retour à Lausanne, installation précédente de 40 m²

- Installation 40 m² pour l'ECS
- Chauffe-eau précédent en fin de vie => changé par l'autoconstruite
- Le propriétaire en profite pour réisoler la toiture

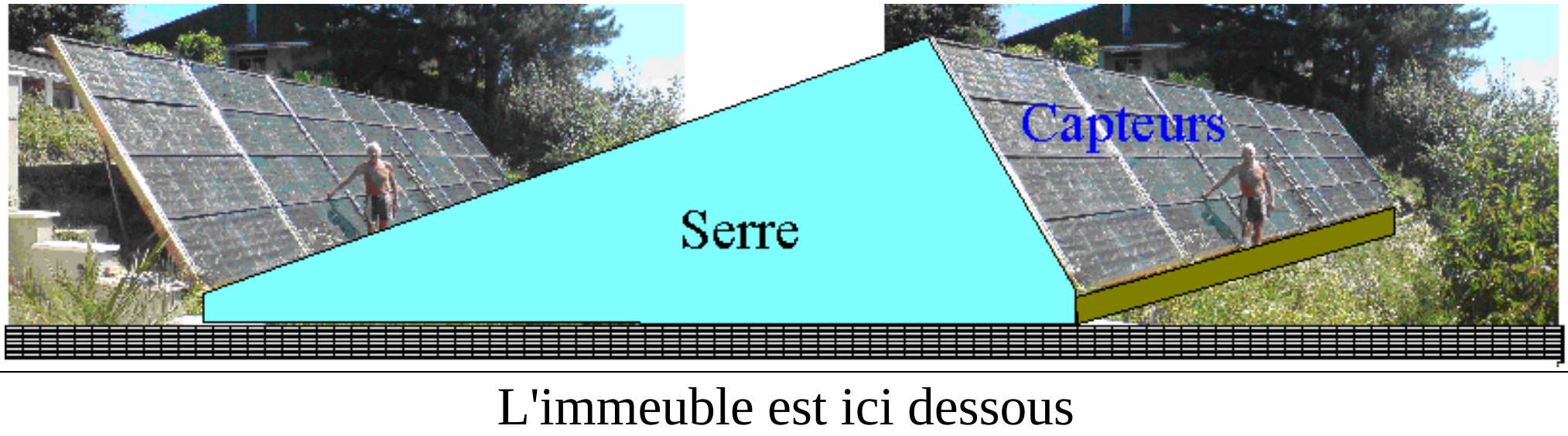
Base surévaluée : ~ 45'000.- Subv, direct 14'400.-, remise impôt 30% Moins-Value: 10'000.- (chauffe-eau)		
Surcoût en autoconstr. ~ 11'500.- TTC		
Economie ~ 3'000.-/an (au coût actuel du mazout) Revente à l'immeuble : ~ 2'250.-/an (idem)		
Temps de retour : ~ 5 ans (idem)		
Puis rente énergétique : ~ 750.-/an personne (idem)		
		En réalité : coût final ~ 35'000
		=> Solde ~ 10'000.- => Caution ~ 3'500.-/ pers.

L'actuelle frontière :
la jonction à l'agriculture

Le tout venant non imaginatif du marché sur locatif c'est ça



Les installations d'autoconstrprises citoyennes du futur sur collectif c'est ça



Une installation ECS et appoint chauffage

- en sheds compacts à 60° de pente
- qui font serre urbaines sur leur face arrière
- avec capteurs surisolés
- production de chaleur à TBT (très basse température) pour la serre et gestion des priorités (cascades énergétiques) avec les autres besoins (ECS, chauffage BT).

Les serres

- font de la nourriture
- occupent les citoyens en jardins partagés urbains
- s'ajoutent aux structures
- font espaces tampon thermique
- récupèrent éventuellement des ressources du bâtiment
- peuvent recevoir éventuellement d'autres apports en chaleur
- et peuvent éventuellement en donner.

C'est de la **PERMACULTURE ENERGETIQUE**, de l'optimisation drastique de la ressource solaire et de la surface.

On ne POURRA PAS FAIRE MOINS dans les temps qui viennent



"Les civilisations meurent de suicide, pas d'assassinat"

Arnold Joseph Toynbee