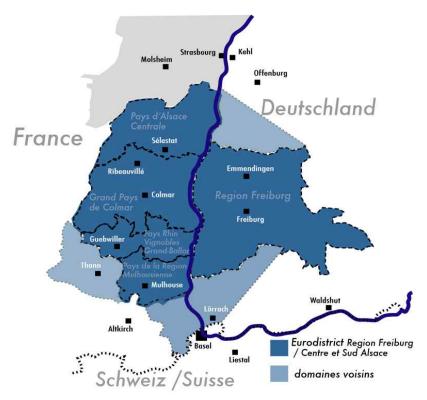
< L'ENERGIE - C'EST LA VIE >

LIVRE VERT L'ENERGIE ET LA PROTECTION DU CLIMAT

14 IDEES DE PROJET CITOYENNES PROPOSEES POUR LE DOMAINE DE L'EURODISTRICT REGION FREIBURG / CENTRE ET SUD ALSACE



EDIT A L'OCCASION DU

1^{er} ECO*Sommet dans I´Eurodistrict

le 28 Octobre 2005, à Breisach / Vieux Brisach, 1er Ville Europénne, par









Description du projet





Le développement durable transrhénan – l'énergie, la protection du climat et de l'eau

** Citoyens actifs dans l'Eurodistrict en projet Region Freiburg/Centre et Sud Alsace

Objectif du projet

L'objectif du projet est de contribuer au développement durable. Avec des idées de projets concrèts citoyennes, on aimerait contribuer à l'avenir commun dans le Rhin supérieur. Les thèmes sont l'énergie et la protection du climat et l'eau. D'après l'état actuel des préparations officielles de l'Eurodistrict, l'écologie n'est pas encore présentée suffisamment.

Déscription rapide

Les associations et les initiatives citoyennes rédigent un livre blanc sur l'énergie, un livre bleu sur l'eau, contenant des idées de projet pour le domaine de l'Eurodistrict sur la base des concours citoyens transrhénans et d'ateliers. Les propositions des deux livres doivent conduire à des réalisations concrètes et à des projets dans l'esprit de l'Agenda 21 local et régional dans les domaines de la citoyenneté, des groupes sociétaux, des communes, de la politique et de l'administration, de l'économie et du commerce. Un jury récompense les meilleures des 45 idées de projet des deux livres. Cette action apporte des éléments importants, qui manquaient jusque là à l'Eurodistrict en terme de participation citoyenne.

Sujets l'environnement, le social, l'économie, la participation

Villes /communes / domaine



Porteur du project et contact: ECOtrinova e.V., Freiburg i.Br., association d'utilité publique pour l'environnement, la compréhension des peuples, la protection du consommateur ecotrinova(at)web.de, www.ecotrinova.de, www.ecodistrikt.de. Président: Dr. Georg Löser, Weiherweg 4b, D-79194 Gundelfingen

Parteneaire d'idées / Partenaires du projet

- ECO-Stiftung (ECOfondation) für Energie-Klima-Umwelt, iniciatrice, même adresse qu'ECOtrinova e.V.
- Alter Alsace Energies, F-Lutterbach, www.alteralsace.org, info@alteralsace.org, (énergie, protection du climat)
- Regiowasser e.V. (assoc. d´utilité publique), Alfred-Döblin-Platz 1, D-79100 Freiburg, www.regiowasser.de
- Freiburger Institut für Umweltchemie (FIUC) e.V., Wilhelmstr. 24 a, 79098 Freiburg, www.fiuc.de
- Ville de Freiburg i.Br. Bureau de l'Agenda 21, Wilhelmstr. 20, 79098 Freiburg (soutien du projet)

Merci pour le soutien financier: Ministère de l'Environnement de Bade-Wurtemberg (concours de projets de l'Agenda 21 local), Bureau de l'Agenda 21 Ville de Freiburg, ECO-Stiftung f(ECofondation) ür Energie-Klima-Umwelt. Merci beaucoup aux bénevoles des partenaires et des plusieurs associations alsaciennes et badoises

Ce que vous pourriez faire pour soutenir le projet

- Vous vous associez à un ou plusieurs projets des livres blancs sur l'énergie ou sur l'éau et aux partenaires
- Vous financez la conduite et le développement du projet (conférences annuelles, l'information du publique...)
- Vous donnez à l'ECOfondation /ECO-Stiftung des dons pour la réalisation es projets

TABLE DE CONTENT L'ENERGIE – la Protection du Climat

* = (hors de concours)

EN 01	Association GAÏA: Agenda21 local: l´Energie	4
EN 02	Communauté de Communes Vallée de Kaysersberg: Opération Eco-Citoyenneté	6
EN 03	Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V.:	8
	Ligne de bus entre Elzach et Villé	
EN 04	Alssace Nature St. Marie aux Mines /FNAUT Alsace: <axe dans="" est-ouest="" l'eurodistrict=""></axe>	10
	Transport en commun Val d´Argent – Sélestat – le Kaiserstuhl - Fribourg	
EN 05:*	ECOtrinova e.V.: Système intégré train-métro transurbain-tramway-bus-vélo avec ECO-gares	12
EN 06	fesa e.V.: La Géothermie dans l'Eurodistrict. Défis et Opportunités : La Conférence	14
EN 07	fesa e.V.: BEAT – Journées des Energies de la Biomasse	15
EN 08 EN 09	* Dr. Jörg Lange: 10.000 petites centrales de cogénération dans l'Eurodistrict d'îci à 2020 Tobias Cremer, Univ. de Freiburg: Préservation des forêts de chêne de la plaine rhénane et d'Alsace (taillis et taillis-sous-futaie) grâce à l'utilisation énergétique	17 19
EN 10	Sebastian Bindner: Recherchons la plus ancienne centrale à la biomasse	21
EN 11	Confédération Paysanne d'Alsace: Les agriculteurs :	23
	une profession idéale pour développer les énergies renouvelables	
EN 12	Centre d´Environnement Trinational Weil sur Rhin : I nstallations de Biogaz	25
	pour l'énergie, la protection du climat et des nappes phréatiques et sols	
EN 13	* Georg Löser: 100 Bioraffineries au sein de l'Eurodistrict pour la nourriture,	27
	les huiles, l'énergie et les matières premières renouvelables	
EN 14	* ECOtrinova e.V.: Plan Eco-Eco-Hydro : l'énergie hydraulique:	29
EN 15	Richard. Hubert und Yves Ruffenach: Projet phare <vis fin="" hydrauliques="" sans=""> pour une production d'énergie hydraulique</vis>	30
EN 16	Sylvia Bindner: Concours binational <les consommant="" d'énergie="" le="" maisons="" moins=""></les>	33
EN 17	Michel Sand: Une Association Coopérative d'interêt transfrontalier : l'habitat bio-climatique-solaire	35
EN 18	* Georg Löser: Villes et villages ECO-énergétiques	36
EN 19	Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V.: Concours solaire intercommunal binational	38
EN 20	Erhard Schulz : Offensive en matière d´économie d'électricité	40
EN 21	* Georg Löser : Projet Miniwatt pour une consommation d'électricité minimale et intelligente	42
EN 22	Sebastian Bindner : Recherchons : la famille la plus économe en électricité	43
EN 23	Sylvia Bindner: Action transfrontalière pour le passage à une électricité propre	44
EN 24	Bruno Natsch: 7 < Parcours d'Energie Solaire> en partenariat au sein de l'Eurodistrict	45
EN 25 i	innovation tours e.V. : Apprendre aujourd´hui pour l´ avenir :	47
	les énergies renouvelables. Projets expérimentés pour les écoles	
EN 26	Klaus Bindner: Concours scolaire binational d'économies d'eau et d'énergie	50
EN 27	CSFR : Reconversion économique de Fessenheim et Alentours	52
EN 28	Associations Antinucléaires de Bade et l'Aösace: Projet <neuf-fessenheim></neuf-fessenheim>	54
EN 29	transrhénan en faveur de l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables Philippe Hugoniot : Mobiliser les Citoyens pour fermer la centrale nucléaire	56
LIV Z /	de Fessenheim	50
EN 30	*ECO-Stiftung : 100% d'énergies renouvelables et de protection du climat -	58
	chez 1000 usines du futur	
EN 31	*ECO-Stiftung : ECO - Plan énergétique avec étude d'application pour la région-modèle énergétique Eurodistrict	61
Editeur, Parten	naires, Coopérations, soutien	63

Agenda21 Local: L'énergie*

Politique DURABLE de l'énergie au niveau des villes et des villages,

** qui contribue à la protection du climat

Ce plan doit être réalisé en coopération par des élus, administrations, associations, citoyens et entreprises comme Agenda 21 local dans toutes les communes de l'Eurodistrict en projet.**

Le problème :

L'utilisation des énergies n'est pas sans poser de problèmes locaux et globaux à cause des effets induits des effluents (pollution de l'atmosphère, réchauffement climatique, dégradation de la qualité de l'air urbain, ...). Selon la formule "une énergie non consommée ne pollue pas", il importe d'encourager toute forme de maîtrise de l'énergie, d'autant que cela se traduit aussi par des économies financières non négligeables.

Les schémas de services collectifs de l'énergie et les programmes nationaux de lutte contre le réchauffement climatique ont clairement fait apparaître la dimension territoriale de l'énergie. La première démarche à engager est la réalisation d'un audit énergétique de la collectivité qui permettra d'évaluer les actions à entreprendre pour maîtriser les consommations, développer l'optimisation énergétique dans le patrimoine immobilier existant, et identifier les potentiels de production d'énergie renouvelable.

Programmes d'actions :

Les actions pilotées par l'ALME et par l'Energieagentur Regio Freiburg (agence partenaire de l'ALME, créée dans le cadre du programme SAVE) et autres se font généralement avec leurs partenaires. 1) 2)

- 1 Mise en place d'une programmation énergétique sur les villes et villages
- 2 Conseils à Maître d'ouvrage dans le cadre d'une démarche HQE (haute qualité environnementale) resp. ENV(Energienutzungsverordnung) par ex.
- 3 Animation et suivi de l'accord Cadre Cité-Vie signé avec l'ADEME par CAMSA, <u>resp.</u> des programmes du Land Bade-Wurttemberg / KEA (Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Wuerttemberg)

- 4 Elaboration d'un Contrat Energétique Territorial avec l'ADEME resp. KEA et 2)
- 5 Echanges d'expériences par ex. Mulhouse -Freiburg, et le réseau des Agences Locales de l'Energie (ALES), ALME, Alter Alsace Energies, Energie-Cités, Klimabuendnis, KEA et autres
- 6 Promotion auprès du grand public de l'optimisation et efficacité énergétique et des énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque, pompe à chaleur,...) par :
- la production de documents de sensibilisation,
- le montage d'exposition
- la participation à des salons sur l'Habitat
- la collaboration avec les groupements professionnels d'installateurs chauffage/sanitaire, d'électriciens et de ramoneurs . 2)

- 7 Maîtrise de la demande d'électricité : promotion des usages performants de l'électricité. 2)
- 8 Effort de communication et aide financière sur l'amélioration de la sécurité des installations intérieures et le développement de l'utilisation du gaz naturel
- 9 Formation à la baisse des consommations dans les quartiers défavorisés
- 10 Sensibilisation scolaire à la gestion de l'énergie (conférences, kit de communication, autre) par par ex. les CI NEs et 2)
- 11 Développement des énergies renouvelables dans le cadre de rénovations ou la construction de nouveaux bâtiments. 2)
- 12 Diagnostics énergétiques : visites énergétiques et pré-diagnostics des bâtiments communaux existants. 2)
- 13 Intervention d'une cellule "économes de flux" (personnes qualifiées) : traduction des économies d'énergie en réduction des émissions de polluants atmosphériques. 2)
- 14 Opération de maîtrise de la demande d'énergie (MDE) dans le patrimoine social. 2)
- 15 Conseils à Maître d'ouvrage dans le cadre d'une démarche HQE (Société de Développement, Cabinet d'Architecture, Architektenkammer, Handwerkskammer, 1), 2)
- 16 Développement des énergies renouvelables dans le cadre de rénovations ou la construction de nouveaux bâtiments administratifs ou sportifs. 2)
- 17 Promotion de la démarche de la maîtrise de l'énergie auprès des entreprises. Diagnostics énergétiques : visites énergétiques et prédiagnostics des bâtiments d'entreprises. 2)
- 18 Les écoles, hautes écoles et universités **: rationalisation de la consommation d´énergie; expertise nécessaire : rôle de vitrine en matière d'économies d'énergie . 2)
- 19 Diagnostics énergétiques : visites énergétiques et conseils avant de construire. 2)

- 20 Développement de l'activité des Point I nfo Energie (PI E) de l'ALME, Alter Alsace Energies, Energieagentur Regio Freiburg, des Communes : présence systématique aux manifestations "Habitat", Baden-Messe et foires internationaux de l'Eurodistrict. I nstallation des antennes proche du public par ex. éventuellement sur le site de la future Cité de l'Habitat (Mulhouse), et dans chaque ville.
- 21 **Fermer la centrale nucléaire de Fessenheim afin de terminer les risques radiologiques et des accidents qui pourraient contaminer l'Eurodistrict pour milliers des années.

- 1)** La CAMSA soutient l'Agence Locale de la Maîtrise de l'Energie (ALME); la Ville de Freiburg et fesa e.V. et Klimaschutzpartner im Handwerk e.V (Freiburg) soutiennent l'Energieagentur Regio Freiburg. ALME et Energieagentur Freiburg oeuvrent efficacement dans ce champ, depuis leur création en 1999 dans le cadre du programme européen SAVE.
- 2)** les communes, ADEME, KEA (Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Wuerttemberg), ALME, Energieagentur Regio Freiburg, Energieagentur Dreiländereck Hochrhein, Alter Alsace Energies et d'autres associations alsaciennes et badoises.

Proposition au

concours d'idées sur l'énergie et la protection du climat, dans le cadre du projet Agenda 21 <Développement durable transrhénan...> d'ECOtrinova e.V., Regiowasser e.V., Alter Alsace Energies

I'Association GAÏA,

Boîte Postale 37; 12, rue de la Forêt, F-68120 Richwiller contact : Yann Flory, yann.flory@wanadoo.fr, Tel. 00333-89-531532

le 29 juin 2005

- * texte adapté d´après CAMSA Agenda21 local, <Plan d'actions pour un Développement Durable de l'Agglomération. Les Chemins du Développement Durable>, Mulhouse 2003
- ** points ajoutés

Opération Eco-citoyenneté

Résumé:

La Communauté de Communes de la Vallée de Kaysersberg met en place l'Opération Eco-citoyenneté. Ce projet novateur organisera le suivi de 10 foyers volontaires qui s'èngagent dans leurs gestes quotidiens à avoir une démarche éco-citoyenne exemplaire et à communiquer sur l'évolution de leur comportement.

L'étude proprement dite débutera en janvier 2006 pour une durée de un an, et sera suivie d'une phase de communication afin de sensibiliser tous les habitants de la vallée.

Exposition du problème et ses solutions :

L'équilibre écologique de notre planète est mis en péril par l'activité humaine, mais il est possible d'agir. La Communauté de Communes de la Vallée de Kaysersberg met en place l'Opération Eco-citoyenneté. 10 foyers volontaires s'engageant à effectuer des gestes éco-citoyens seront suivies pendant plus d'un an. Etre éco-citoyen, c'est accepter de privilégier l'aspect écologique dans de nombreux actes quotidiens ayant une incidence dans des domaines aussi divers que la consommation d'énergie, d'eau, les transports, les achats (éthiques et écologiques), la gestion des déchets, le bricolage, le jardinage....

Concrètement, avant janvier 2006, les volontaires s'engageront à relever certaines données, par exemple leur consommation d'eau, d'électricité et autres énergies, de carburant pour les transports, leur quantité de déchets usuels produite..., sans rien changer à leur mode de vie et de consommation. Bien sûr, chacun choisira librement les domaines dans lesquels il acceptera de faire ces relevés. Cette phase servira de base comparative à l'étape suivante qui commencera en janvier 2006.

A partir de janvier 2006, et pour une durée d'environ un an, les volontaires continueront à effectuer des relevés, mais en agissant cette fois-ci de façon éco-citoyenne et selon les conseils fournis par la Communauté de Communes. Chaque volontaire pourra bien évidemment agir préférentiellement parmi les domaines qui lui tiennent à cœur ou qu'il peut plus facilement mettre en œuvre, les relevés étant réalisés par le volontaire et sa famille le cas échéant ou par la Communauté de Communes à travers le représentant du projet. Des réunions de formations seront organisées pendant cette période sur des thèmes écologiques variés.

Le but de cette opération pilote est de pouvoir chiffrer par des indicateurs simples tels que la consommation d'èau, d'électricité, de carburant, la quantité de déchets produits, les progrès réalisés à l'échelle d'un foyer en terme d'économie, d'écologie qui seront autant de gains pour l'environnement et les finances des volontaire; et de mettre ainsi au point une méthode d'évaluation de la durabilité écologique d'un foyer. Les résultats de cette étude serviront ensuite de fondement à la diffusion de l'engagement éco-citoyen auprès d'autres foyers, que nous espérons de plus en plus nombreux.

Bien entendu, ces résultats pourront être exploités pour d'autres projets visant à développer l'éco-citoyenneté de chaque côté du Rhin.

Critères du jury:

1. La valeur écologique de l'idée

Le projet est fondamentalement écologique et concerne des aspects vastes de la vie quotidienne dans lesquels il est possible d'agir de façon écologique.

2. La valeur sociale de l'idée

L'autre philosophie du projet est la sensibilisation, l'éducation de la population de toute la vallée de Kaysersberg (10 communes) autour de l'engagement éco-citoyen. Le but étant de rassembler le maximum de gens autour de la protection de l'environnement par les économies à domicile notamment énergétiques.

3. La valeur économique de l'idée

Les gestes écologiques impliquent également une économie financière pour les particuliers, et leur sensibilisation aux techniques écologiques pour leurs investissements futurs dans leur habitat (solaire thermique, photo-voltaïque, électro-ménager écologique...). Les entreprises locales seraient donc sollicitées pour réaliser des travaux répondant à des normes écologiques importantes.

4. La participation des citoyennes et citoyens

Le titre même du projet fait référence à la citoyenneté. C'est bien l'engagement de chacun qui est demandé, la responsabilisation du citoyen sur le thème de l'écologie.

5. L'aspect transrhénan de l'idée

Par votre association ECOtrinova, les résultats de l'étude pourront être publiés en Allemagne et servir de référence pour inciter les gens à agir de façon éco-citoyenne car on aura des résultats pour prouver l'efficacité de ce type de comportement en terme de gain écologique et financier.

6. Originalité ou créativité

Ce projet est une première en France. Il y a déjà eu des projets de sensibilisation du public par des campagnes de communication, mais aucune étude n'à pour l'instant été réalisée pour savoir concrètement quel sont les résultats de l'engagement éco-citoyen à domicile.

Contacts et porteurs du projet

-Porteur du projet : Communauté de Communes de la Vallée de Kaysersberg (CCVK) 31 rue de Geisbourg 68240 Kaysersberg

-Responsable du projet : Philippe Girardin, vice-président de la CCVK

-Représentant du projet : Jean-Charles Miclot, stagiaire CCVK. jcmiclot@yahoo.fr 06.82.14.33.14 / 03.89.78.44.89 à contacter pour tout renseignement

Ligne de bus entre Elzach et Villé

Au sein de l'Eurodistrict en projet Region Freiburg / Centre et Sud Alsace

Résumé

Ligne de bus transfrontalière de Elzach à Villé.

Promotion des transports publics régionaux au-delà de la frontière.

Intégration des localités présentant des maisons à faibles besoins énergétiques, des centrales exploitées par des particuliers, une participation des citoyens, toutes exemplaires.

Promotion du tourisme transfrontalier.

Problématique / ébauches de solutions

Une rencontre transfrontalière de la population, en association avec la possibilité d'utiliser à cet effet les transports publics, est d'une part utile pour le rapprochement des peuples et la constitution d'un espace européen intégré, et constitue d'autre part un élément directeur pour une future politique des transports, dont la promotion devient de plus en plus importante et nécessaire pour ménager les ressources.

En outre, ceci renforcerait également l'offre dans le domaine du tourisme régional. Etant donné que les touristes aiment se rendre en Forêt Noire et dans les Vosges, des complémentarités mutuelles intéressantes seraient ainsi trouvées.

Valeur écologique

Tourisme écologique. Economie de combustibles grâce aux transports publics.

Effet secondaire : de nombreux citoyens et citoyennes pourraient s'occuper de l'économie d'énergie et de la production d'énergie

Valeur économique

Economie de sources d'énergie coûteuses, promotion du tourisme régional, création de valeurs au niveau régional

Objectif, conséquences sur le plan sociale

Ménagement des ressources, économie d'énergie et protection du climat Dépasser les «frontières»: les populations sont intégrées au-delà des frontières. Un sentiment de cohésion se développe.

Crée et maintient les nouveaux emplois au niveau régional

Participants - Participation des particuliers

Landkreise (D) et territoires administratives en Alsace,

- Communes.
- Communautés des transports.

Tâches

- Prise de contact avec les Landkreise (D) et territoires administratives en Alsace,
- les communes et les communautés de transports
- Coordination des groupes concernés
- Recensement des itinéraires possibles jusqu'à présent
- Explication de la définition des tâches à partir d'exemples
- Tableaux de présentation
- Ebauche d'une affiche

Objectif

- Promotion et développement des transports publics,
- Intégration des peuples,
- Promotion du tourisme régional

Moyens

- Tableaux
- Plans
- Flyers / infos
- Internet

Visites

- En bus et avec guide
- Ou sans guide à l'aide d'un plan et d'un flyer

Selon quelles démarches l'idée pourrait-elle être réalisée

Envoi de courrier aux communes et aux communautés de transports, intégration des hommes et femmes politiques régionaux et interrégionaux.

Horizon / moyens

- Temps de préparation : 1 an,
- La ligne de bus est aménagée à long terme.

Critères du jury

- Le projet sert de médiateur des valeurs écologiques des transports publics, promeut le tourisme régional.
- fait connaître aux populations la nature et l'espace naturel,
- est transfrontalier et
- promeut le rapprochement des peuples

Présenté par :

Förderverein Zukunftsenergien, SolarRegio Kaiserstuhl e.V. Klaus Bindner, Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl Deutschland

www.SolarRegio.de, post@SolarRegio.d Tél. 0049(0)7642-5737



« Axe Est-Ouest dans l'Eurodistrict » Transport en commun

Val d'Argent -Sélestat -le Kaiserstuhl - Fribourg

Section Lièpvre - Sélestat

Longueur voie ferrée: 14 km dont 2 urbains; population desservie: 25 000 hts

Une voie ferroviaire existe entre Sélestat et Bois l'Abbesse (voir carte en PJ), mais elle n'est ouverte qu à un trafic marchandise (entreprise Hartmann). L'emprise de la voie ferroviaire entre Bois l'Abbesse et Lièpvre a été déclassée et racheté par le Conseil Général 68, la voie a été démontée pour y installer une piste cyclable. Une éventuelle prolongation d'une voie de tram ou de train/tram jusqu à Ste Marie aux Mines ne pourrait donc être envisagée qu à long terme.

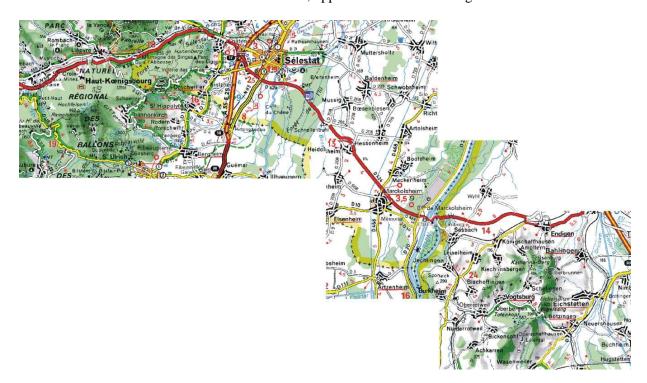
Raison de la création :

- 1) Offrir une alternative à la 2x2 voies du contournement de Châtenois
- 2) Les contournements ont toujours augmentés de façon considérable le trafic sans pour autant le réduire par le centre, sauf à court terme.
- 3) Sélestat est déjà au maximum de sa capacité en matière de parking à voitures.
- 4) Le protocole de Kyoto, impose une réduction des gaz à effet de serre. La consommation *d'énergie* sur route est de 4 à 5 fois plus forte que sur rail, (par personne ou t/km transportée).
- 5) Réduire le trafic dans la vallée pour favoriser le tourisme, le résidentiel et un certain développement industriel. Effet structurant d'un TC sur l'urbanisme aux abords de la voie ferrée (habitat, équipements commerciaux, scolaires, sportifs etc.).
- 6) Augmentation du pouvoir d'achat des ménages.
- 7) Meilleure qualité de vie à Sélestat et dans les vallées vosgiennes desservies.

Section Sélestat – Sasbach/Endingen

2 variantes pour rejoindre Marckolsheim:

- Soit l'ancienne plate-forme de Sundhouse avec un allongement de parcours d'environ 8 km,
- soit une nouvelle infrastructure directe, approximativement le long de la RN 424.



Dans un premier temps, le plus crédible pour cette section reste une ligne de bus en correspondance entre le train à Endingen (Kaisertstuhlbahn) et le tram à Sélestat, même si dans ce cas il n'y a pas de continuité ferroviaire, la continuité de la chaîne de transport serait assurer.

Autres axes de Transport en commun « ouest-est » à prévoir dans l'Eurodistrict :

- Vallée de Munster Colmar Neuf Brisach Breisach Fribourg
- Vallée de la Thur Mulhouse Chalampé Müllheim/Neuenburg Fribourg

Valeur écologique de l'idée

Développement de transport en commun Diminution des impacts liés aux transports (bruit, pollution)

Valeur social de l'idée

Amélioration pour la sécurité routière (beaucoup des accidents sur le tronçon Lièpvre – Marckolsheim), Réduction de l'impact paysager en réduisant la 2x2 voies en une1x2 voies pour le Contournement de Châtenois et moindre atteinte au vignoble classé AOC.

Valeur économique de l'idée

Développement du tourisme proche (Sélestat) et du tourisme régional (Forêt-Noire – Vosges ; Pays de Bade - Alsace),

Renoncement à un contournement à 2x2 voies (moindre atteinte au vignoble classé AOC)

Augmentation de l'attractivité de la vallée de Ste Marie aux Mines, et élargissement de la zone de chalandise aux secteurs Endingen/Kaiserstuhl,

Projet complémentaire aux activités touristiques déjà existants ou prévues dans le Val d'Argent (par exemple Tellure, Carrefour européen de patchwork, Bourse aux minéraux etc.)
Possibilité d'élargir le projet jusqu à Rust (Europapark, employées + visiteurs)

Participation citoyens

Création des groupes de travail local, régional et transfrontalier pour le développement de transport en commun entre France et l'Allemagne.

La région ALSACE est déjà un terrain d'experimentation au niveau de transport en commun et pourrait aussi jouer une rôle de pilote/ d'expérimentation pour la participation des citoyens dans l'élaboration de projets transfrontaliers liés aux transport en commun.

Aspect transfrontalier

Développement et création d'une transport en commun transfrontalier (Allemagne et France) à l'instar de Winden – Wissembourg, de Wörth – Lauterbourg ou de Mulhouse – Bâle – Frick entre la Suisse et la France.

Originalité /créativité

La création d'un transport en commun entre l'Allemagne et la France pourrait améliorer la communication transfrontalière et créer des nouvelles perspectives pour des projets et des actions transfrontalières au niveau des emplois, de créations des nouvelles manifestations, d'échanges culturels, de séjours courtes durées, de nouveaux horizons aussi pour un développement tourisme.

A Sainte Marie aux mines, le 23.06.05

Jean DREYER, Délégué régional Alsace de la FNAUT* 7 rue de Sélestat, 67100 Strasbourg Tél.: 03 88 84 05 85 jeandreyer@wanadoo.fr Ute RUF Responsable Alsace Nature 18, Rue Muhlenbeck 68160 Ste. Marie aux Mines Tél.: 0033 3 89 58 80 92 ute.ruf@wanadoo.fr

(* Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports)



Système intégré train-métro transurbaintramway-bus-vélo avec ECO-gares

et systèmes de propulsion consommant peu d'énergie sur la base des énergies renouvelables dans l'Eurodistrict en projet Region Freiburg/Centre et Sud Alsace et les régions voisines

Résumé:

- > Le système intégré train-métro transurbain-tramway-bus-vélo avec ECO-gares, favorable pour le climat, permet, par étapes d'îci 2030, à tous les habitants et les habitantes de la région de se déplacer, de manière générale, sans moyens de transports individuels motorisés. > Ce système est nécessaire en raison de la raréfaction de plus en plus importante des sources d'énergies fossiles telles que le pétrole et le gaz naturel.
- > Les énergies renouvelables sont, de manière générale, peu adaptées aux moyens de transports individuels motorisés gaspillant beaucoup d'énergie. Elles sont par contre très bien adaptées aux moyens de transport de marchandises et de personnes consommant peu d'énergie.

Problématique:

Les contacts transfrontaliers de la population, des administrations et des groupes sociaux à toute heure de la journée, et la possibilité pour cela d'utiliser des moyens de transports publics, sont actuellement impossibles sous cette forme. Cela est cependant indispensable

- pour le rapprochement des peuples et l'intégration européenne dans l'Eurodistrict en projet
- en tant qu'élément directeur pour une politique des transports viable, le ménagement des ressources et de l'environnement (énergie, protection du climat) étant de plus en plus important.

Objectifs:

Promotion et développement :

- > de la protection du climat et du ménagement des
- > des moyens de transport publics,
- ressources
- > du rapprochement et de l'entente des peuples,
- > du passage aux énergies renouvelables

> du tourisme dans la région

Pistes d'actions :

- 1. Train/métro transurbain : Un système dense de lignes transfrontalières est mis en place avec des départs toutes les trente minutes, au moins toutes les heures, jusqu'à minuit :
- > lignes express entre les villes / localités d'au moins 10 000 habitants
- > lignes de métro transurbain sur toutes les lignes avec en général tous les arrêts
- > tramways dans les grandes villes, si possible sur le modèle du tramway de Karlsruhe
- > bus sur toutes les autres lignes desservant chaque quartier et village
- 2. Les gares écologiques dans toutes les villes relient les réseaux de trains et de bus régionaux par des systèmes locaux (tramway, bus et bicyclette et taxi). Dans la mesure du possible, la circulation aux heures de pointe est également intégrée à ce système.
- 3. Les services de livraison de marchandises sont développés en parallèle.
- 4. Les pistes cyclables dans les communes et les zones rurales sont développées et mises en réseau au-delà des frontières.
- 5. Des systèmes de bus sur appel et des taxis de nuit sont mis en place sous forme de navette avant tout dans les zones rurales peu peuplées ainsi qu'à la périphérie des villes.

Exemples de lignes:

- les lignes de métro transurbain dans la région des trois frontières près de Bâle,
- le métro transurbain Offenburg-Strasbourg, dont les horaires sont encore trop peu nombreux
- le système de métro transurbain à et autour de Karlsruhe,
- les transports en commun du Regionalverkehrsverbund de Freiburg i.Br.,
- les ECO-gares de Freiburg, Colmar, Kirchzarten, Breisach, etc.
- 6. Les <u>énergies</u> renouvelables de la région sont utilisées pour les systèmes de propulsion consommant peu d'énergie, en tant que carburants liquides et gazeux (huiles végétales, biogaz, électricité produite à partir d'énergies renouvelables : énergie hydraulique, éolienne et solaire ainsi que l'électricité produite à partir de la biomasse et de la géothermie profonde)

Participants

<Landkreise>, communautés, pays, communes, départements, régions, Région Alsace, <land>, communautés des transports, associations de transports et de défense de l'environnement, universités EUCOR, secteur économique, commerce et agriculture, experts

Tâches / à effectuer :

- recensement des itinéraires possibles jusqu'à présent et de leur amélioration à court terme
- études approfondies / études de faisabilité pour l'adaptation intégrale, si elle n'a pas encore été réalisée
- prise de contact avec les circonscriptions administratives, les communes et communautés de transports
- coordination des groupes concernés et exécution des mesures d'aménagement et de transformation
- relations publiques

Mesures immédiates :

- 1. les lignes de bus de l'Euregio Müllheim-Mulhouse sont immédiatement remises en service le week-end 2. leur exploitation ainsi que celle de la ligne Colmar-Brisach est complétée par des bus du soir jusque vers 23 heures de sorte que le public puisse se rendre sans voiture aux manifestations organisées en soirées de part et d'autre du Rhin.
- 3. en outre, le public a également la possibilité de prendre avec soi une bicyclette, après s'être inscrit et en fonction de la place disponible, le week-end avec des containers pour vélos.

Horizon / moyens :

- Mesures immédiates : la 1ère année ; études 1-2 ans
- durée de mise en place / d'aménagement par étapes sur 15 ans
- les lignes de bus et de trains transfrontalières sont également aménagées à long terme

<u>Financement</u>: avec l'aide de Interreg, Life, des programmes de recherche et de démonstration, entre autres en tant que région modèle européenne

Critères du jury :

- > Le projet sert de médiateur des valeurs écologiques des transports publics et fixe des objectifs écologiques concernant le ménagement des ressources, la protection du climat, le maintien de l'air propre
- > promeut le tourisme régional
- > permet de dépendre moins des importations de pétrole
- > réduit l'exportation de devises, maintient le pouvoir d'achat dans la région
- > crée et maintient les emplois régionaux
- > est transfrontalier et promeut le rapprochement des peuples

présenté hors concours par : **ECOtrinova e.V.**, Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen Contact : Dr. Georg Löser, <u>georg.loeser@gmx.de</u>, état 30.6.2005 / 05072

La Géothermie dans l'Eurodistrict —Défis et Opportunités : La Conférence

Une conférence de plusieurs jours en allemand et en français a pour but d'informer les particuliers et les communes sur les possibilités de production d'électricité et d'énergie de chauffage à partir de l'énergie géothermique. L'objectif est de créer un réseau regroupant les acteurs privés et communaux et d'informer les particuliers sur les chances qu'un approvisionnement en énergie décentralisé offrirait à la région. Cette conférence souhaite encourager les échanges de vues et ouvrir la voie à l'implantation de centrales géothermiques des deux côtés du Rhin.

La croûte terrestre renferme un énorme potentiel énergétique qui peut être utilisé pour produire du courant à partir de l'énergie géothermique. A l'échelle humaine, ce potentiel est inépuisable. Le fossé rhénan supérieur, avec son gradient geothermique élevé, joue un rôle-clé dans ce domaine en Europe centrale.

C'est de cette constatation qu'est partie l'association Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (fesa e.V.) lorsqu'elle a lancé, en 2002, le projet Géothermie dans la région SolarRegion. Ce projet, financé dans le cadre du fonds innovatif (de l'entreprise) badenova a maintenant débouché sur une newsletter, deux conférences et sur un guide et guide marché < La Geothermie dans le Rhin supérieur > . Cela a permis au fesa e.V. de s'établir en tant qu'instance indépendante au sein du réseau "géothermie dans la région du Rhin supérieur".

Ce savoir-faire, ainsi que le réseau mis sur pied côté allemand par fesa e.V. doivent maintenant être transférés à l'Eurodistrict. Un colloque international en allemand et en français est prévue pour passer à la concrétisation. Les interlocuteurs sont des responsables de projets français et allemands, des banques et des assurances qui fournissent des informations sur les modalités de réalisation de projets au cours de conférences spécialisées.

L'expérience acquise au cours du premier coaching spécial sur la géothermie a montré que non seulement l'aspect géologique de la géothermie et les risques qui y sont liés ainsi que les techniques de forage et celles spécifiques aux centrales sont des points cruciaux, mais que le financement revêt également une grande importance. La structure de la conférence doit refléter cette constatation : la priorité doit être donnée à l'information générale sur la géothermie, suivie par une analyse détaillée de la géologie et des possibilités qui en résultent et de la question du financement de projets géothermiques pour les municipalités et communes.

L **objectif** est d (e):

- convaincre le grand public que la géothermie représente la chance d'un approvisionnement en énergie décentralisé et durable
- présenter les projets initiés dans l'Eurodistrict
- attirer l'attention sur les possibilités de financement et faire se rencontrer bailleurs de fonds et communes, responsables de projets et industriels

Le résultat escompté est de rendre la géothermie plus populaire, d'adapter l'approvisionnement en énergie à un secteur énergétique décentralisé et durable, de fortifier l'économie locale et de créer ainsi des emplois dans l'Eurodistrict.

Présenté par : Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (fesa e.V.),

Emmy-Noether Str. 2, D-79110 Freiburg, Kontakt / contact : Dr. Jochen Schneider

Tel.: 0761-407361, Fax: 0761-404770, schneider@fesa.de, www.fesa.de, www.solarregion.net

BEAT – les énergies verts, ça pulse – Journées des Energies de la Biomasse

Le potentiel d'utilisation des énergies de la biomasse est loin d'être exploité à 100 %. Le bois, le biogaz et d'autres sources d'énergie verte peuvent jouer un rôle très important dans le futur "mix" énergétique. BEAT a pour but de combler le déficit d'informations sur les énergies de la biomasse et de lancer une campagne «Energies de la biomasse » visant à promouvoir leur large utilisation.

L'association Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg e.V. (fesa) est un point de contact pour le public et les entreprises, un acteur fort, qui lance des projets innovants et promeut avec des méthodes professionnelles l'utilisation des énergies renouvelables et le passage à une nouvelle ère énergétique dans le Rhin supérieur.

L'une des priorités du fesa est d'accélérer le passage aux énergies de la biomasse. 33% des émissions totales de CO₂ proviennent du réseau de chaleur de proximité, il est donc important de passer à un approvisionnement énergétique à partir de matières premières d'origine végétale. Cela a également un effet positif sur la création de valeur au niveau régional ainsi que sur la dépendance de l'énergie importée ou la création d'emplois. L'utilisation des énergies vertes à Freiburg i.Br. et dans la région du Rhin supérieur en est encore à ses balbutiements.

La ville de Freiburg i.Br. n'a accordé à l'utilisation des énergies de la biomasse qu'une place peu importante dans son plan de protection du climat car il ne prenait en compte que le potentiel de l'énergie verte du territoire communal de Fribourg. A l'heure actuelle, seule une minorité de consommateurs, d'industriels et d'hommes politiques ont pleinement conscience de l'énorme potentiel des énergies vertes. Le but des journées des énergies vertes est donc de combler le déficit d'informations et d'inciter les acteurs du côté de l'offre et de la demande à agir ensemble. Dans ce cadre, une campagne transfrontalière aura lieu concernants les possibilités offertes par les énergies vertes pour l'approvisionnement énergétique.

BEAT constituera la plateforme d'une offensive publique à grand échelle pour informer la classe politique, le grand publique et les entreprises sur les chances offertes par les énergies vertes. La campagne BEAT débutera par une journée d'action à la mi-février pendant laquelle l'utilisation des énergies vertes sera démontrée et combinée de manière spectaculaire avec un feu de carnaval ainsi que l'ancien rituel alémanique consistant à lancer des tranches de bois incandescentes dans la vallée.

Cette idée d'un lien avec la tradition a également été retenue pour la France. Des stands répartis dans tout l'Eurodistrict fourniront des informations sur les énergies vertes et présenteront le guide sur les énergies de la biomasse. Le public est également invité à formuler ses souhaits et suggestions sur le thème des énergies vertes ou des énergies renouvelables. Le but est d'attirer l'attention de toute la population sur le potentiel énergétique de la biomasse et d'établir un lien entre innovation et tradition dans la région. Enfin, la campagne de promotion de la prochaine journée d'action qui aura lieu en avril et sera relayée par les médias et le magazine SolarRegion sera lancée.

Le second élément de la campagne BEAT sera une journée d'information – qui aura lieu un samedi ou un dimanche – permettant au public de s'informer sur le potentiel des énergies de la biomasse. Des solutions permettant l'utilisation des énergies vertes seront présentées et des conférences spécialisées auront lieu sur le thème des potentiels encore inexploités, des marchés et des technologies adaptées. Des projets modèles déjà existants à Fribourg, au Bade-Wurtemberg ainsi qu'en France et en Allemagne seront également présentés. Une discussion publique réunissant hommes politiques et entreprises aura lieu aussi bien en France qu'en Allemagne et permettra de discuter des chances et des obstacles pour es énergies vertes.

Enfin, à l'occasion de la journée de l'environnement, qui a lieu en juin, des stands d'informations seront de nouveaux présents dans les villes de l'Eurodistrict sur lesquels les chances offertes par les énergies vertes seront présentées en prenant l'exemple concret du bois. Le fesa e.V. se tiendra également à la disposition du public pour répondre à ses questions.

Cette campagne permettra de s'adresser à différentes couches de population et de renforcer la prise de conscience des possibilités offertes par les énergies vertes.

BEAT répond à plusieurs des critères du jury, car cette campagne a pour but de mieux faire connaître et d'aider à lancer une source d'énergie renouvelable. L'utilisation des sources d'énergie disponibles au niveau local permet en outre de maintenir la création de valeur dans la région et de créer de nouveaux emplois. Le fesa pourra s'appuyer dans la réalisation du projet sur ses contacts déjà existants avec des initiatives régionales en Allemagne comme en France.

Présenté par :

Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (fesa e.V.),

Emmy-Noether Str. 2, D-79110 Freiburg, Kontakt/contact: Dr. Jochen Schneider Tel.: 0761-407361, Fax: 0761-404770,

schneider@fesa.de, www.fesa.de, www.solarregion.net

De l'Eurodistrict à l'Ecodistrict :

10.000 petites centrales de cogénération dans l'Eurodistrict d'ici à 2020

Résumé: Il existe dans le périmètre du futur Eurodistrict des possibilités écologiques et économiques encore non exploitées d'assurer l'efficacité énergétique, entre autres le développement de la cogénération pour les maisons individuelles et les résidences collectives (petites centrales de cogénération décentralisées).

Problème et situation de départ

Jusqu'à présent, les petites centrales de cogénération décentralisées à production modulable selon les besoins en chaleur représentent une exception dans l'Eurodistrict. Et cela alors que l'on dispose de techniques perfectionnées et que cette solution s'avère rentable partout où il est possible de consommer du courant produit par la centrale soit chez soi, soit chez son voisin et de le décompter avec le coût de courant de ces consommateurs finaux. Les petites centrales de cogénération au gaz ou au pétrole provoquent certes des émissions, mais elles représentent un premier pas décisif dans la restructuration du secteur énergétique, réduisent considérablement les besoins primaires en énergie et permettent à chacun d'assurer l'efficacité énergétique à l'échelle domestique. Dans de nombreux cas, la petite centrale de cogénération représente, juste après les lampes à économie d'énergie, l'une des mesures d'investissement pour l'économie d'énergie les plus efficaces et les plus rentables.

Idée du projet

- 1. Campagne de promotion de l'utilisation domestique de la cogénération en coopération avec les communes de l'Eurodistrict
- 2. Mise en adjudication d'un concours pour les communes de l'Eurodistrict qui se seront dotés du plus grand nombre de petites centrales de cogénération d'ici à 2010
- 3. Mise en adjudication d'un concours de la petite centrale de cogénération la mieux gérée de l'Eurodistrict (sur le plan de la rentabilité)
- 4. Mise en adjudication d'un concours des sociétés de construction des logements et les coopératives immobilières de l'Eurodistrict qui seront parvenues à diminuer au maximum la consommation en énergie primaire de leurs logements locatifs tout en conservant un bon rapport coût / bénéfice (euro investi / énergie primaire économisée)

Pour cela, les mesures suivantes seront prises :

- Recensement et évaluation des installations existantes sur les plans technique et écologique
- 2. Compte-rendu des mesures modèles prises pour des installations existantes ainsi que de celles en projet pouvant servir de base pour la campagne de promotion y compris dans les médias
- 3. Recherche de mesures incitatives et de possibilités de soutien financier pour les petites centrales de cogénération
- 4. Mise en adjudication des programmes de soutien financier
- 5. Campagne médiatique de promotion des petites centrales de cogénération

Acteurs potentiels des deux côtés du Rhin :

Sociétés exploitantes de petites centrales de cogénération, communes, médias, agences énergétiques, maîtres d'ouvrage, propriétaires de biens immobiliers, coopératives de logement, résidences, responsables de centrales, artisans, distributeurs d'électricité verte, responsables de centrales hydroélectriques, associations de protection de l'environnement ainsi que d'autres groupes, autorités, experts travaillant à leur compte, groupes de citoyens et banques, par exemple en tant que bailleurs de fonds accordant des crédits spéciaux de soutien.

Durée et estimation des coûts

Pour les mesures, sans compter leur réalisation écologique et technique : une période d'environ 4 ans, environ 12 millions d'euros; dont environ 2 millions pour la campagne de promotion et la coordination jusqu'à 2010 et 10 millions pour un programme de promotion sur 4 ans des petites centrales de cogénération dans l'Eurodistrict. Les 10.000 premières petites centrales de cogénération recevront un soutien financier de 100-500 euros par kW. Les projets qui recevront le plus de soutien financier sont ceux qui proposent un concept d'économie d'énergie globale allant au-delà de l'installation d'une petite centrale de cogénération et sont représentés par un groupe de citoyens.

Le programme Interreg représente une possibilité de financement. Le cofinancement provient_des budgets communaux, des réductions offertes par les sociétés exploitantes de petites centrales de cogénération, des entreprises artisanales et des dons privés.

La mise en œuvre concrète des mesures crée des emplois dans l'artisanat régional et dans le secteur de l'entretien des centrales / installations.

10.000 petites centrales de cogénération permettent d'approvisionner en électricité 150.000 ménages économes en énergie et jusqu'à ¼ des habitants de l'Eurodistrict.

Tableau:

<u>Exemple de calcul pour l'amortissement d'une petite centrale de cogénération en Allemagne</u>

Coûts d'investissement		Intérêts	Amortisse- ment	Coûts/an		
	FUD	6%	20 ans	EUD		
Pomplessment cans soution	EUR	EUR	EUR	EUR		
Remplacement sans soutien financier/aides	18000	1080	900	1980		
Remplacement avec soutien financier	17000	1020	850 850	1870		
Remplacement du chauffage	15000	900	750	1650		
Remplacement du chauffage avec soutien		300	730	1000		
financier	14000	840	700	1540		
		0.0	. • •			
Frais de fonctionnement						
		Heures de				
Economies	kW	fonctionnement	EUR/kWh	EUR		
Electricité – consommation						
personnelle/voisin	5,5	3.000	0,1187	1.959		
Réinjection de courant dans le réseau	5,5	0	0,0928	0		
Réinjection de courant dans le réseau	5,5	0	0,049	0		
Chaleur	12,5	3.000	0,043	1.613		
Remboursement de la taxe sur les produits						
pétroliers 20,5	20,5	3.000	0,0035	215		
Impôt sur l'électricité	5,5	3.000	0,0205	338		
Loi sur les énergies renouvelables+taxe						
cogénération	5,5	3.000	0,005	83		
Gain de chaleur - condenseur	2,5	3.000	0,043	323		
Economie totale				<u>4.530</u>		
Coûts						
Gaz	20,5	3.000	0.036	2.214		
Entretien	5,5	3.000	0,038	2.214		
Coût total	5,5	5.000	0,010	2.511		
<u>Oout total</u>				<u>2.011</u>		
Excédent				<u>2.019</u>		

25.6.2005 Autor / auteur : **Dr. Jörg Lange**, Walter-Gropius-Str. 22, D-79100 Freiburg,

T.0049(0)761-45683334, lange@vauban.de

Préservation des forêts de chêne de la plaine rhénane et d'Alsace (taillis et taillis-sous-futaie) grâce à l'utilisation énergétique

En bref

L'entretien et la gestion traditionnelle des bois de chênes typiques des régions Brisgau et Alsace est en recul constant, et ce pour des raisons économiques. La surface où ce type de sylviculture est pratiqué est donc à présent considérablement réduite. L'utilisation énergétique de la végétation de ces zones permettrait d'atteindre deux objectifs : d'une part une utilisation historique et traditionnelle liée à des habitats d'une grande valeur écologique pourraient être préservé(e)s, d'autre part, l'utilisation à des fins énergétiques des rejets de souche pourrait fournir les ressources nécessaires à l'entretien et donc à la préservation de ces espaces. Enfin, une exploitation à des fins énergétiques du bois contribuerait à la production d'énergie avec un bilan d'émissions de CO₂ neutre. Ce projet a donc pour but d'évaluer la quantité de biomasse que pourraient fournir ces zones ainsi que de déterminer la meilleure méthode (sur les plans technique, écologique et économique) de les exploiter.

Problématique et ébauches de solutions

Il y a encore quelques décennies, en Brisgau et en Alsace, de grandes surfaces étaient encore couvertes de forêts de chêne taillis et taillis-sous-futaie). L'exploitation et l'entretien de ces zones d'une grande importance écologique et qui jouent en outre un rôle déterminant dans l'harmonie du paysage est en constant recul, et ce, pour des raisons économiques. En l'absence d'entretien ou d'exploitation régulière, ces bois perdent leurs caractéristiques écologiques et leur impact visuel caractéristique, la surface où ce type de sylviculture est pratiqué est donc à présent considérablement réduite. Des espèces animales et végétales rares perdent ainsi de plus en plus leur habitat naturel (ex. : la gélinotte des bois) et des éléments du paysage disparaissent. Le financement de l'entretien de ces zones est donc très intéressant du point de vue écologique, mais les mesures de réduction des dépenses prises actuellement dans tous les domaines font qu'il est souvent reporté.

Une exploitation à des fins énergétiques de la biomasse produite par les mesures d'entretien présenterait de nombreux avantages : d'une part, les bois, témoins d'un mode d'exploitation historique et traditionnel (utilisation d'écorce de chêne pour le tannage du cuir et ramassage de bois de cuisson et de chauffage) pourraient être conservés dans le paysage, d'autre part, la vente des plaquettes permettrait de financer en partie l'entretien de ces bois extrêmement rares et complexes dans leur structure. Cela permettrait enfin d'approvisionner durablement les centrales thermiques à cogénération de la biomasse provenant de la région et contribuerait ainsi à une production d'électricité et de chaleur qui préserve le climat.

Mode d action

Il n'existe à ce jour pas d'étude permettant de déterminer la meilleure méthode d'entretien de ses zones, sur les plans technique et logistique tout en prenant en compte les préoccupations écologiques et de protection des espèces, et d'évaluer la quantité de biomasse qu'elles pourraient fournir. Ce projet propose donc de sélectionner des zones et d'évaluer leur potentiel concret de production de biomasse à des fins énergétiques. Différentes combinaisons de procédés techniques seront ensuite testées sur les différentes zones. Le facteur temporel, celui de la performance ainsi que les coûts feront également l'objet d'une étude. En outre, la durabilité et la compatibilité avec l'environnement seront évaluées et analysées à partir de critères sélectionnés.

Résultats

Le projet débouche sur un catalogue de recommandations contenant des données précises indiquant quelles zones peuvent être exploitées avec quels procédés, à quel rythme, quelle quantité de plaquettes pourrait être produite pour une utilisation à des fins énergétiques et quels avantages et inconvénients les différents procédés présentent sur les plans économique, écologique et de la préservation de impact visuel esthétique du paysage.

Critères du jury

Critère 1.)

Ce projet permet à la fois de préserver des zones et des paysages d'une grande importance écologique et d'approvisionner de manière durable, propre et avec un bilan de CO_2 neutre, les centrales thermiques à cogénération :fonctionnant au bois en Brisgau et en Alsace.

Critère 2.)

L'utilisation à des fins énergétiques de matières premières d'origine végétale crée et dynamise des flux de matériaux au niveau régional. Cela conduit donc à la sauvegarde et à la création de nouveaux emplois dans le secteur forestier.

Critère 3.)

L'utilisation de chênes de taillis et taillis-sous-futaie renoue avec une forme d'exploitation historique et traditionnelle qui peut également constituer un attrait touristique. Dans le même temps, la population des régions concernée parvient, grâce à l'utilisation du bois, à une certaine autosuffisance qui la rend moins dépendante de l'augmentation du prix du brut.

Critère 4.)

Les sociétés d'exploitation forestière, les initiatives de protection de la nature, mais aussi les propriétaires privés et communaux de parcelles et leurs associations ainsi que les agriculteurs sont très concernés par cette problématique et peuvent participer de manière active dans ce projet.

Critère 5.)

Il existe, des deux côtés du Rhin, des résidus de taillis et taillis-sous-futaie, les deux rives sont donc confrontées à la même problèmatique. Mais il existe également des deux côtés un énorme potentiel et de grandes opportunités de développer l'utilisation de bois dans la production de chaleur et d'électricité, de préserver des zones d'une grande importance culturelle, historique et écologique et de promouvoir les régions.

Critère 6.)

L'exploitation de ces forêts réclame de nouvelles solutions permettant une exploitation efficace nécessitant le moins de moyens possible et présentant un maximum d'avantages pour la nature et la région.

Présenté par / contact : Tobias Cremer, Institut für Forstbenutzung und forstliche Arbeitswissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität *, Werderring 8, D-79085 Freiburg, T.: 0049-(0)761-2033754, tobias.cremer@fobawi.uni-freiburg.de

* INSTITUT FÜR FORSTBENUTZUNG UND FORSTLICHE ARBEITSWISSENSCHAFT ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG, Direktor Prof. Dr. h.c. G. Becker Prof. Dr. S. Lewark

- 2 -

Recherchons la plus ancienne Centrale à la biomasse

de la Région Fribourg/Centre et Sud Alsace du futur Eurodistrict

En bref

Nous cherchons la plus ancienne centrale à la biomasse en fonctionnement. Réalisation d'un concours avec des prix. Les propositions de solutions seront présentées publiquement.

Problématique / ébauches de solutions

Les ressources en pétrole qui sont facile à extraire, seront épuisées d'ici quelques années. Nous en voyons d'ores et déjà les conséquences pour certaines matières premières comme le pétrole dont la rareté se répercute sur le prix. Cette situation place surtout les pays en développement dans une situation difficile, car ils ne disposent pas des moyens financiers des pays riches.

Le changement climatique, la catastrophe climatique qui nous menace ainsi que les risques considérables découlant de la production d'électricité nucleaire font du passage à un approvisionnement en énergie à partir de sources d'énergie inépuisables une nécessité vitale pour l'humanité.

La combustion de sources d'énergie fossiles comme le pétrole et le charbon a des effets néfastes considérables sur l'environnment. Les centrales à la biomasse, qui utilisent des matières premières renouvelables, représentent une alternative dans certains domaines. Ce thème n'est jusqu'ici que peu abordé dans notre société. Il est urgent de réduire notre consommation d'énergie et de couvrir autant que possible le reste de nos besoins à partir de matières premières renouvelables.

Il faut gagner la confiance du public au travers d'exemples concrets.

Des centrales à la biomasse depuis longtemps en fonctionnement pourraient constituer un tel exemple.

Valeur écologique

Cela permet d'économiser de l'énergie ainsi que de préserver les ressources et de protéger le climat.

Valeur économique

- Economie des sources d'énergie couteuses
- Evite les dégâts dûs au changement climatique
- Création de valeur au niveau régional, circuit régional
- Création d'emplois au niveau régional

Objectifs, conséquences sur le plan social

- le projet diffuse des valeurs écologiques
- offre des possibilités concrètes de production d'énergie dans l'ensemble très rentables sur le plan économique
- fait connaître les possibilités de production d'énergie
- implique fortement particuliers, entreprises, artisans et communes
- est de nature transfrontalière
- préserve et crée des emplois au niveau régional

Participants – Participation des particuliers

Communes, artisans, entreprises et particuliers de toute la région Freiburg/Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet

Tâches

- Conception détaillée du projet
- Prise de contact avec les communes et "associations de l'Agenda 21"
- Coordination avec artisans, entreprises, communes et associations
- Etat des lieux des installations actuelles
- Annonce et déroulement du concours
- Jury, remise des prix
- Documentation et travail de promotion
- Présentation et publication des résultats
- Echange d'expériences entre communes

Moyens

- Tableaux
- Flyers / Infos
- Internet
- Contacts avec la presse
- Annonce et réalisation du concours
- Jury, remise des prix

Etapes permettant de concrétiser le projet

Prise de contact avec toutes les communes et communautés Lancement d'un concours avec des prix

Calendrier / Moyens

Temps de préparation : 1 an,

Déroulement du concours avec des prix,

accompagnement des communes et constatation des résultats : 2 ans

Critères du jury

- le projet diffuse des valeurs écologiques,
- offre des possibilités concrètes de production d'énergie dans l'ensemble très rentables sur le plan économique,
- fait connaître les possibilités de production d'énergie,
- implique fortement des groupes Agenda 21, élèves, entreprises, artisans, particuliers et communes,
- est de nature transfrontalière

Présenté par :

Sebastian Bindner, Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl, Allemagne T. 0049(0)7642-5737

Confédération Paysanne d'Alsace

5, place de la gare - 68000 Colmar

Tél: 03.89.24.43.19 - Fax: 03.89.24.27.41

Mél: confpays_alsace@yahoo.fr

Contact: Christophe Hartmann (06.81.85.32.76)

Participation au concours d'idée "Energie et climat"

Résumé: Le développement des énergies renouvelables passe par une expérimentation auprès des agriculteurs de l'Eurodistrict. Ceux-ci sont un public particulièrement intéressant par leur situation géographique qui les obligent dans certains cas à être autonome en énergie (utilisation du solaire thermique, de centrales photovoltaïque si possible, de l'éolien concerté selon la situation géographique), par leur capacité à produire certaines cultures comme le colza pour le biocarburant, par la possession de certains équipements comme pour la fabrication de plaquettes pour le bois-énergie, mais aussi pour leur sensibilité et leur rôle au sein du tissu local.

1. Valeur écologique de l'idée

Ce projet a pour but d'aider au développement des énergies renouvelables. Les agriculteurs étant des consommateurs d'énergie, le but sera de les sensibiliser à leur consommation (recherche de l'autonomie) ainsi que l'utilisation d'énergies moins polluantes, avec la possibilité d'étendre ces différentes installations à un plus grand nombre d'habitants avec les conséquences positives pour l'environnement (baisse des émissions de CO2...).

2. Valeur sociale de l'idée

L'agriculteur aura un rôle d'initiateur et de producteur possible d'énergies renouvelables au niveau local. De plus il pourrait rester présent dans certaine zones où l'agriculture tend à disparaître comme en montagne, grâce à sa plus grande autonomie énergétique, et continuer ainsi son rôle d'entretien de l'espace pour les populations locales. L'agriculteur sera un agent de développement local essentiel.

3. Valeur économique

L'autonomie en énergie permettra à l'agriculteur de conforter son exploitation et pérenniser des emplois en milieu rural. De plus l'économie locale devrait être renforcée par la suite grâce à une relocalisation de la production d'énergie.

4.La participation des citoyen(ne)s et de leurs associations

Le rôle des collectivités est d'encourager les agriculteurs à produire des énergies renouvelables. Les associations pourront solliciter les agriculteurs pour susciter des projets collectifs.

5.l'aspect transrhénan de l'idée

Les deux pays ont des techniques à échanger pour la production d'énergies renouvelables et les caractéristiques agricoles y sont très semblables. L'échelle de l'Eurodistrict est aussi très adaptée pour concentrer les efforts de chacun.

6.Originalité ou créativité

L'originalité vient dans l'action de privilégier une multitude de petits projets de dimension plus maîtrisable plutôt que des grands projets de type industriel (qui est le modèle dominant actuellement).

Expérimenter les énergies renouvelables

Les agriculteurs : une profession idéale pour développer les énergies renouvelables

Au delà de leur rôle de producteur de denrées alimentaires les agriculteurs peuvent être moteurs dans le développement d'énergies renouvelables :

- en utilisant les huiles brutes végétales. Cette technique permet de les rendre indépendants du pétrole et diminue aussi les gaz à effet de serre, puisque le CO2 dégagé lors de la combustion est réintégré dans la plante lorsqu'elle pousse l'année suivante. Il convient cependant de la limiter à certains usages (utilisation agricole et transport en commun par exemple) : en effet la surface nécessaire pour faire pousser les plantes qui serviront à produire l'huile est utilisé dans ce cas là au détriment de l'alimentation, dont l'autosuffisance doit rester prioritaire.

Les tourteaux issus du pressage des graines serviront à l'alimentation animale. Cela permettra aussi de favoriser une diversification des cultures et de gagner en indépendance par rapport aux importations de protéagineux (on peut remplacer du soja par des tourteaux de colza).

- en facilitant le développement de la filière bois-énergie : les agriculteurs possèdent du matériel permettant la production de plaquette qui pourrait être valorisé par l'ensemble des citoyens qui souhaiteraient s'équiper en chaudière à bois. Cela permettrait aussi de serrer les liens existants entre agriculteurs et non-agriculteurs. L'exemple de la vallée de la Thur dans laquelle le développement des chaudières à plaquette s'est fait principalement à l'initiative des agriculteurs (ferme du Haag, ferme Cattenoz à Geishouse, Mairie de Mollau dont le Maire est agriculteur...) est particulièrement révélateur quant à leur rôle dans le développement de cette forme d'énergie.
- en permettant le développement concerté de l'énergie éolienne.

les agriculteurs sont les principaux propriétaires fonciers, et notamment des parcelles situées à l'écart des villages, les plus pertinentes pour l'installation d'éoliennes (selon l'atlas des vents). Ils pourraient mettre à disposition du terrain pour l'installation d'éoliennes qui serviraient aux habitants de proximité. Cela peut s'accompagner d'une politique volontaire de relocalisation de la production d'energie, c'est à dire qui consisterait à s'attacher à ce que l'energie produite dans un village soit celle qui est consommé dans ce village. Cela permettrait entre autre de rendre les habitants plus responsable vis à vis de leur consommation électrique (le nombre d'installation dépendant alors de la consommation) et participerait aussi à dynamiser la vie locale.

- en expérimentant les possibilités de devenir autonome en énergie (photovoltaïque, solaire thermique...). Les fermes isolées, surtout en montagne, sont des sites particulièrement adaptés pour expérimenter les moyens de devenir autonome en énergie du fait de la non possibilité d'être raccordés sur les réseaux collectifs. La possibilité de maintenir un certain confort pour ces fermes est aussi une garantie de leur pérennisation et donc la possibilité de maintenir une occupation du territoire par un nombre important d'agriculteurs, dont le rôle n'est plus à démontrer en terme d'impact paysager.

Les agriculteurs sont donc une catégorie professionnelle particulièrement intéressante pour le développement des énergies renouvelables. D'autant plus que c'est une profession ancrée dans son territoire, ce qui est un bon appui pour favoriser une implantation locale et un développement de ces énergies renouvelables.

. - 25

Installations de Biogaz

pour l'énergie, la protection du climat et des nappes phréatiques et sols

Informations relatives au projet : objectifs et mesures

- (1) Résumé: l'objectif est la création et le début de l'exploitation économiquement rentable à long terme d'un grand nombre d'installations collectives de biogaz avec des centrales à cogénération et d'autres utilisations efficaces du biogaz dans la région de l'Eurodistrict en projet et les régions voisines, afin de
- > remplacer d'autres sources d'énergie par le biogaz en tant qu'énergie renouvelable
- > et de remplacer les engrais par le compost produit, tout en économisant de l'énergie et en ménageant les nappes phréatiques
- > ainsi que de revaloriser ou de délester de manière écologique les étendues et les sols agricoles ainsi que les eaux souterraines et de surface pollués par les engrais ou le lisier et d'autres matières polluantes utilisés jusqu'à présent.
- (2) La **réalisation technique** est prévue dans le cadre d'une communauté de porteurs de projet comprenant des associations de protection de l'environnement intéressées ainsi que des associations paysannes et des institutions compétentes,
- > avec la mobilisation d'autres compétences telles que la compétence juridique et en ingénierie
- > en collaboration avec le/les futur(s) exploitant(s) à partir de la phase de projet appropriée

avec les étapes importantes suivantes : > étude de faisabilité (étude commune)

- > relations publiques, trouver d'autres partenaires,
- > définition et formation de sous-projets concrets (installations de biogaz avec chaînes de biomasse)
- > étude d'avant-projet sommaire, étude d'avantprojet définitif, étude d'application
- > acquisition de terrains, contrats d'exploitation,

affaires contractuelles

- > procédure d'acceptation
- > phase d'appels d'offres
- > sûreté du financement par les exploitants / administrateurs fiduciaires
- > construction et mise en service des installations

A la fin du projet, l'exploitation des installations est prévue à long terme par les futurs exploitants. La **durée** du projet est estimée entre 5 et 7 ans en fonction de la durée de l'étude de faisabilité et de la construction par étapes des installations.

- (3) La **construction et la mise en service** des installations sont effectuées par la/les société(s) d'exploitation qui sera/seront crée(s).
- (4) **Les sites** des installations se trouvent dans des zones industrielles adaptées et à proximité de producteurs de déchets de biomasse. Une part importante du lisier produit dans la région et qui, une fois rejeté, pollue la plaine du Rhin devrait en particulier être répertoriée. Parallèlement, l'utilisation d'autres déchets de biomasse est judicieuse pour une exploitation optimale des installations.

Les sites concrets des installations et leur nombre exact (supérieur à 100) ne pourront être proposés que dans le cadre de l'étude de faisabilité. Il sera probablement judicieux de construire des installations tous les 10 km. La biomasse utilisée ne devrait être transportée que sur des distances relativement courtes.

Avec l'apport de tels déchets de biomasse agricoles et autres, et par conséquent l'utilisation en priorité d'engrais dans les installations de biogaz sur la base d'une agriculture écologique, il doit être tenu compte de la **protection du climat**, et la **pollution des eaux souterraines**, **des eaux de surface et des sols** par le lisier rejeté et certains engrais minéraux doit considérablement être réduite.

(5) Effets des mesures en détails – aperçu des critères du jury

Les avantages entre autres écologiques, économiques et sociaux de la mise en place de la production de biogaz sont particulièrement importants :

> protection du climat et ménagement des ressources grâce au remplacement de sources d'énergie conventionnelles par l'utilisation énergétique du biogaz en vue de la production d'électricité et de chaleur > une contribution importante à l'approvisionnement régional en électricité à partir d'énergies renouvelables de l'ordre d'environ 100 MW pour la charge électrique de base avec des possibilités de charges de pointe et de charges moyennes en complément des sources d'énergie fluctuantes telles que l'électricité éolienne et solaire.

26

> et pour le **remplacement des énergies fossiles pour le chauffage**. La chaleur de chauffage des centrales à cogénération de biogaz peut également être utilisée pour la production de froid.

- > Décentralisation de la production d'électricité par l'utilisation de la biomasse locale en tant que source d'énergie renouvelable et présentant certains avantages économiques d'un point de vue énergétique, régionaux et sociaux :
- source d'énergie locale, décentralisée
- utilisation dans la cogénération efficiente
- utilisation dans les véhicules, par exemple dans l'agriculture et les transports publics
- création de valeur régionale et circuits monétaires et matériels régionaux
- emplois et pouvoir d'achat avant tout en zone rurale

De plus:

Jusqu'à présent, des **étendues agricoles et des sols pollués ainsi que des eaux de surface et des nappes phréatiques polluées** par l'utilisation conventionnelle d'engrais et de lisier ou d'autres produits, le cas échéant de pesticides, ainsi que la **qualité de l'air sont revalorisés et améliorés par**

(sur le modèle de Heinz Schulz, Biogas-Praxis, 1996) :

- a) la réduction de l'infiltration de substances toxiques dans les **nappes phréatiques** (nitrates, autres infiltrations d'engrais, etc.)
- a) la réduction de l'infiltration de substances toxiques dans les **eaux de surface** (lessivage du lisier et des engrais etc. dans les rivières par les précipitations/le lessivage)
- b) la réduction/prévention des **odeurs**/de la puanteur du lisier rejeté
- c) l'amélioration de la **qualité des sols** à la suite de l'utilisation d'un substrat fermenté provenant des installations de biogaz et par la réduction de l'utilisation d'engrais chimiques
- d) la réduction de l'effet de corrosion et amélioration de la tolérance des plantes et de la vie au sol
- e) la réduction de la pollution de l'air par le **méthane et l'ammoniaque** en tant qu'importante mesure en faveur de la protection de l'environnement concernant le fumier et le lisier. Ceci contribue également à la **protection du climat**.

(6) aspects transrhénans, financement

Le projet doit bien entendu être réalisé à l'échelon **transrhénan**. Il offre ainsi la possibilité d'échanger des expériences, d'éviter d'effectuer des travaux en double et de mettre à profit d'importants avantages en matière d'efficacité et d'échelle qui font plus que compenser les problèmes posés par le bilinguisme.

Le financement (partiel) pourrait faire l'objet d'une demande par le biais d'un grand projet européen (par ex. LIFE ou INTERREG). Ceci peut être effectué par étapes en réalisant d'abord l'étude de faisabilité à l'échelon transfrontalier. Celle-ci peut être basée dans la région du Rhin supérieur Sud sur l'étude orientée vers la mise en pratique et menée actuellement en 2005 par le Regionalverband Südlicher Oberrhein, Freiburg i.Br., dans le domaine de l'énergie, en particulier des énergies renouvelables et sur l'étude menée actuellement par le Oeko-Institut, Freiburg/Darmstadt sur la région modèle Rhin supérieur sud du coté badois concernant l'utilisation d'énergie de la biomasse ainsi que sur l'étude sur l'énergie menée en Alsace «L'énergie de l'Alsace de 2000 à 2020».

Présenté par l'association :

Trinationales Umweltzentrum e.V. / Centre d'Environnement Trinational (TRUZ, CET), Groupe de travail < Energie und umweltgerechtes Bauen > par Thomas Klug, Am Mattrain 1, D-79576 Weil a.R., 0049(0)7621-704333, -94078-0, Fax -12, info@truz.org. © Dr.Georg Löser, D-79194 Gundelfingen i.Br.

pour la communauté d'intérêts des porteurs de projets :Partenaires en Allemagne :

- Trinationales Umweltzentrum e.V. (TRUZ, CET)
- Ifpro Institut für Fortbildung und Projektmanagement,
- Freiburger Institut für Umweltchemie (FIUC) e.V. -
- Energie- und Umweltbüro Dr. Löser, Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen à interroger
- Energieagentur Regio Freiburg
- ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt (Stiftungsfonds)
- Öko-Institut e.V., Freiburg i.Br./Darmstadt, à interroger
- Förderverein Energie- und Solaragentur Regio Freiburg (FESA) e.V. à interroger
- Förderverein Zukunftsenergien SolarRegio Kaiserstuhl e.V.*
- Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband BLHV,
- Badische Landjugend, Freiburg, à interroger
- Natur- und Umweltschutzverbände, à interroger
- Institut für umweltgerechte Landbewirtschaftung, Müllheim*
- * à interroger, et autres le cas échéant

Partenaires en France : (demander à tous) entre autres .

- Confédération Paysanne d'Alsace, Colmar
- Mouvement Culture Bio-Dynamique, Colmar
- Syndicat Régional Agriculture Biodyn. d'Alsace, Colmar
- Alter Alsace Energies, Lutterbach
- Alsace Nature, Strasbourg/Mulhouse et autres associations
- ALME, Mulhouse, ADEME Alsace
- ITADA, Colmar (Institut Transfrontalier d'Application et de Développement Agronomique

. - 27

100 Bioraffineries

au sein de l'Eurodistrict

pour la nourriture, les huiles, l'énergie et les matières premières renouvelables

Bioraffinerie – concept prêt à être lancé sur le marché, pour un avenir sans pétrole

Le concept de la bioraffinerie correspond à celui de la raffinerie de pétrole. Pour les matières premières d'origine végétale, tout comme pour le pétrole, il s'agit du traitement et de la désagrégation des sources de carbone organiques.

Comme dans les raffineries de pétrole dans lesquelles le pétrole est transformé en essence, kérosène ou naphte, les matières premières d'origine végétale sont transformées dans les bioraffineries en combustibles de grande valeur, en huiles, graisses, bioplastiques et biopolymères.

Elément déterminant : la plante toute entière est utilisée, non pas comme lors de la production d'huile de colza au cours de laquelle souvent qu'une petite partie oléagineuse de la plante est utilisée. Par exemple, la paille peut être désagrégée grâce au procédé employé dans les bioraffineries. Les plantes sont formées d'un grand nombre de composants de grande valeur. Le fait de simplement les brûler serait absurde et représenterait un énorme gaspillage.

Dans les bioraffineries, les composants complexes sont triés et séparés les uns des autres. Ces composants sont ensuite transformés en produits les plus différents les uns que les autres.





Bioraffinerie. Photos: Fraunhofer UMSI CHT

Combustibles & produits obtenus à partir de matières premières d'origine végétale

De l'essence à base de paille! Le pré dans le réservoir! Ceci est depuis devenu réalité et constitue une chance extraordinaire. Le maximum de la production de pétrole est déjà atteint ; avec un débit d'extraction en baisse et une demande en hausse, le prix du pétrole va augmenter de manière dramatique. Par conséquent : utilisons et produisons dès maintenant et de manière efficace des sources de carbone alternatives.

Pourquoi les bioraffineries ? Les bioraffineries

- > utilisent des déchets biologiques et des tailles en vert, qu'ils soient humides ou secs. Il n'en résulte pas une concurrence de la production des denrées alimentaires mais bien au contraire une possibilité de créer des valeurs supplémentaires, étant donné que les produits résiduels (issus de la sylviculture/l'agriculture) peuvent être utilisés.
- > produisent du bioéthanol, utilisé comme carburant ou pouvant être utilisé dans d'autres processus de mise en valeur de haute qualité comme par ex. dans l'industrie chimique. Ainsi, l'éthanol, par exemple, constitue dans l'industrie chimique un produit de base de l'éthylène, mais aussi des bioplastiques tels que les polylactides. 2 -

- 28

- > produisent en outre un grande nombre de matières premières de grande valeur pour l'industrie chimique, pharmaceutique et cosmétique (tels que les acides lactiques, les protéines et les enzymes).
- > constituent des technologies décentralisées, étant donné que les premières étapes de transformation de la biomasse ont lieu «sur place» de manière très rentable. Ceci entraı̂ne une demande de main-d'œ uvre qualifiée dans les zones rurales ainsi qu'un soutien des régions rurales.
- > utilisent des procédés biotechnologiques avantageux d'un point de vue énergétique, au lieu d'utiliser des procédés compliqués nécessitant beaucoup d'énergie à l'échelle industrielle (comme le BTL par Choren)
- > sont compétitives grâce à une technologie innovante et par conséquent à la large gamme de produits, également avec les produits agricoles du marché mondial
- > ne nécessitent pas d'OGM, étant donné que leur rentabilité dépend de la possibilité de transformer des matières premières propices telles que les déchets biologiques ou de tailles en vert (par ex. par la dissociation de lignocellulose).
- > offrent un énorme potentiel d'emplois grâce au lien existant entre les technologies utilisant de la biomasse et une utilisation matérielle des matières premières d'origine végétale. Même dans le traitement du pétrole effectué jusqu'à présent, il est vrai que seulement une partie infime (environ 14 %) va à la production de marchandises. Mais de la production industrielle à la manufacture et de la distribution des marchandises au commerce, les bioraffineries permettent une création de valeurs que les 80% restants du pétrole qui vont dans le secteur de l'énergie et des carburants sont loin de réaliser.
- > peuvent devenir un véritable succès pour l'Eurodistrict comparable à l'énergie éolienne et à la photovoltaïque en Allemagne.
- > représentent des technologies clés permettant de ne plus être dépendant du pétrole

Source, majoritairement des citations, avec peu d'adaptations et quelques réductions, extraites du site internet de Antje Vogel-Sperl (MdB, membre du Bundestag allemand), www.vogel-sperl.de, dernière révisions juin 2005.

Transposition sur l'Eurodistrict :

Les bioraffieries constituent un élément important pour une véritable Bio-Solar-Valley, sans OGM! La planification, la construction et l'exploitation d'environ 100 bioraffineries décentralisées (environ 50 de chaque côté du Rhin) sont proposées.

La planification, la construction et l'exploitation d'installations sont effectuées par ex. en coopérative ou avec des sociétés exploitantes composées d'agriculteurs, de citoyens et de petites et moyennes entreprises intéressées, de services communaux, de bureaux spécialisés, etc.. Le conseil est également effectué par des associations de défense de la nature et des biologistes indépendants spécialisés en agriculture biologique et en biochimie.

Du colza, des graminées, du tournesol, du maïs, du chanvre et de nombreux autres produits agricoles de la région Eurodistrict sont utilisés.

Le lien avec les activités professionnelles innovantes dans la création de produits et d'applications a pour conséquence la création d'emplois, même en-dehors des bioraffineries.

Plusieurs installations de démonstration peuvent être construites selon différents modèles en tant que technologies nouvelles et d'avenir, par ex. grâce à un soutien public (de l'Union Européenne). Avec l'augmentation actuelle et continue du prix du pétrole, on peut s'attendre à ce que les installations soit de plus en plus rentables. A cela s'ajoutent les avantages économiques et régionaux qu'offrent les bioraffineries pour le marché de l'emploi.

I dée de projet avec transposition sur l'Eurodistrict

* Dr. G. Löser s/o Energie- und Umweltbüro Dr. Löser, Weiherweg 4B, D-79194 Gundelfingen. georg.loeser@gmx.de

Un grand merci à Antje Vogel-Sperl (MdB, membre du Bundestag allemand) pour son exposé public effectué à Freiburg i.Br. le 23.6.2005 et qui a conduit à cette idée de projet

- - 29

< Plan Éco-Éco-Hydro EEH >

reconvertir l'exploitation de l'énergie hydraulique, la moderniser et la développer d'une façon écologique et respectueuse de la nature

Résumé : Ecologiquement et économiquement parlant, il est essentiel d'améliorer de manière significative la pro d'énergie hydraulique sur le territoire de l'Eurodistrict en projet ce qui n à pas été suffisamment fait jusqu à présent :

- 1. optimiser l'utilisation de la force hydraulique : aspects écologiques des cours d'èau et technologies utilisées,
- 2. augmenter la productivité des anciennes installations en les modernisant par des travaux techniques
- 3. réactiver les installations hors d'usage tout en les optimisant écologiquement et équiper les barrages existants de nouvelles installations
- 4. récupérer en partie l'énergie électrique nécessaire au pompage de l'éau potable dans les réservoirs.

Exposition du problème et de la situation actuelle

Les installations hydrauliques dans la région rhénane ainsi que sur les affluents en Forêt Noire et dans les Vosges pour la plupart vétustes, elles ont été érigées sans prendre suffisamment en compte les intérêts écologiques et ne sont plus au niveau techniquement. Dans l'ensemble, leur mode de fonctionnement n'est pas suffisamment adapté aux besoins écologiques des cours d'eau. Durant les dernières décennies, plusieurs petites installations ont été abandonnées sous la pression économique, alors que rares sont les nouvelles qui ont été mises en place. D'un autre coté, elles produisent une importante partie de l'électricité de la région, et ce pratiquement sans émissions nuisibles.

L idée du projet

Avec la participation active des citoyens, les opportunités d'amélioration écologique ainsi qu'économique de la situation seront analysées puis concrétisées. Pour atteindre cet objectif,

- I. l'effectif de prévalence des installations (en fonctionnement et hors d'usage) sera catalogué et évalué d'après des critères écologiques et techniques,
- II. les améliorations possibles, les modèles et les mesures de transformation possibles sur les installations existantes ou leur planification, les attraits et les aides possibles pour les mesures 1. à 4. seront recensés,
 III. une liste des mesures concrètes à prendre sera établie et des acteurs seront nommés pour les opérations de 1 à 4., afin d'atteindre ces objectifs avant 2015 (voir la Directive Cadre européenne sur l'Eau), au plus tard jusqu'en 2020.

Pour les points I à III, les cadastres existants ainsi que les données suivantes seront pris en compte :

- > un recensement des centrales hydro-électriques aura lieu en 2005 par la Conférence du Rhin Supérieur et par le *Regionalverband südlicher Oberrhein*. Pour ce dernier, la faisabilité des opérations de génie technique et économique sera étudiée.
- > il reste à vérifier si l'étude <L'Energie en Alsace 2000-2020. Chiffres et Perspectives> offre des approches utiles.
- > Depuis 1985, des études menées pour le *BUND* *et la ville de Freiburg ont analysé en détail les installations hydro-électriques sur le secteur de la Dreisam et de ses canaux en ville. Plusieurs de ces installations furent réactivées, avec un cahier des charges sur l'écologie des cours d'èau, ou reconstruites dans le cadre d'un programme commercial de production d'énergie «verte».
- > sur 1 Elz (dans le district de la ville Emmendingen) un inventaire précis des sites écologiquement adaptés à l'installation de petites centrales hydro-électriques a été fait dans le cadre d'un programme du Land. Les premières mesures, concernant également des installations sur de vieux barrages écologiquement valorisés, ont déjà eu lieu.
- > le positionnement du BUND* sur la force hydraulique avec les prémisses d'une protection écologique des cours d'eau**

Les acteurs potentiels des deux côtés du Rhin:

gérants de centrales hydrauliques, associations pour la protection de l'environnement et de la nature, ainsi que d'autres groupements, services d'administration, communes, experts privés, associations de citoyens et autres.

Durée et estimation des coûts des opérations (hors coûts concernant réalisation technique et écologique): un million d Euros et de 2 ans environ. Pour cette période, les acteurs du projet, ainsi que ceux des associations pour la protection de la nature et de l'environnement, seront rémunérés pour leur travail. Des programmes tels que INTERREG et LIFE pourront être envisagés pour **le financement**.

La réalisation concrète des travaux de construction et de transformation des installations ainsi que des opérations d'optimisation génèrera des **emplois** et sera **intéressante économiquement** de part sa durée. Elle permettra une production d'énergie sans émissions nuisibles et dans de meilleures conditions écologiques ainsi qu'une **participation active** des citoyens et de leurs associations. Les citoyens et citoyennes peuvent également participer à l'exploitation de centrales hydrauliques appartenant à un groupement de citoyens ou les gérer à part entière.

- 11.6.2005. Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen, T.0049(0)761-5950161, georg.loeser@gmx.de
- * Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, une féderation pour la protection de la nature et de l'environnement,

^{**&}lt; Wasserkraftnutzung unter der Prämisse eines ökologischen Fließgewässerschutzes>, Berlin, 2002

Projet phare « Vis hydrauliques sans fin »

pour une production d'énergie hydraulique hautement efficace sur des sites non-exploitables jusqu'à ce jour - sur le Rhin et les rivières de la région

exploiter les réserves d'énergie hydraulique existantes : de manière écologique, économique, et unique dans le monde tout en promouvant la région

résumé:

D importantes quantités d'énergies renouvelables traversent les barrages du Rhin, des grandes et des petites rivières de la région sans être mises à profit. Jusqu à présent, ces sites n'étaient pas exploitable par la technologie hydraulique existante. Dû aux coûts d'investissements élevés et aux dépenses tech, une réelle participation à l'exploitation de l'énergie renouvelable liée à la force hydraulique restait interdite aux individus, associations et petites entreprises. Entre-temps, néanmoins, une innovation à l'efficacité prouvée, mais encore mal connue et peu souvent employée, à été mise au point : la vis hydraulique d'Archimède, qui permet d'exploiter ces sites pour une production d'énergie hydro-électrique écologique (au regard également des poissons et de la faune aquatique) ainsi qu'économique. Les fondateurs transrégionaux de H&R SARL (Freiburg, Sainte Marie Aux Mines) se consacrent depuis longtemps à cette technologie et proposent, avec l'idée du projet ici présenté et d'après le principe «think global, act local » (« penser globalement, agir localement »), un projet phare mondialement novateur et susceptible d'applications multiples dans la région.

Exposé du problème et solutions proposées

Les **problèmes** liés à la l'utilisation de sources d'énergie fossiles, préjudiciables à l'environnement et fortement centralisées, sont connus de tous. Notre proposition vise à réduire ces problèmes tout en promouvant l'économie régionale, sans nécessiter pour autant d'interventions environnementales majeures. Quasiment chaque commune traversée par une petite ou grande rivière dispose de sites potentiels pour la mise en place de vis hydrauliques d'après le principe de la vis sans fin d'Archimède, voir appendice. La vis hydraulique est une technologie hydro-électrique relativement jeune, mais testée et ayant fait ses preuves, parfaitement adaptée aux sites de petite taille. Elle est exploitable par des entreprises, des associations, des groupes d'intérêt ou des privés. Chaque vis hydraulique approvisionne entre 20 et 200 ménages en alimentant le réseau de service public avec une énergie "verte"et renouvelable.

Quant à la **résolution du problème**, il suffit d'unir la technologie existante (installation de vis hydraulique et "Hardware" de la région) avec le savoir et l'expérience concernant la préparation des sites et l'encadrement des opérations ainsi que la coordination compétente des projets. Étant donné que sur le Rhin, environ 10 % de la force hydraulique totale, à savoir la quantité résiduelle qui coule dans le Vieux Rhin, pourraient être à ce jour exploités par l'installation de vis hydrauliques, et tenant compte du pôle d'attraction touristique que représente le site, nous proposons un site modèle pour notre idée : quatre installations à vis hydrauliques sur le barrage agricole existant sur le Rhin à Breisach, voir photo.

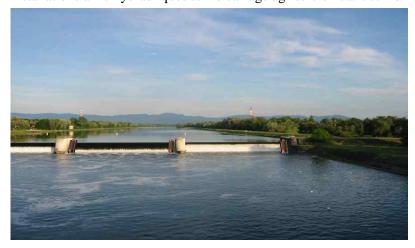


photo: projet phare —vis hydrauliques sur le barrage du Vieux Rhin à Breisach. schéma montrant trois installations à vis hydrauliques Pour le **projet phare**, un eqipement à vis hydraulique sera installé directement à coté de chacune des quatre piles en béton du barrage sur le Vieux Rhin à Breisach. Chaque installation mesure environ 2,8 m de large et environ 8 m de long (position inclinée). La SARL H&R peut prendre en charge aussi bien la réalisation de ce projet que son affinement. En ce qui concerne les demandes d'autorisation et les procédures bureaucratiques liées à ce projet très novateur, la SARL H&R aura néanmoins besoin d'un certain support, ainsi que d'un crédit pour les investissements.

Bases de calcul et rentabilité

Ce projet n'est pas en soi dépendant d'une aide en subventions. Si elles sont correctement planifiées, les vis hydrauliques sont rentables à moyen et long terme. Ceci reste valable même en France, où l'énergie produite est rachetée à un prix unitaire non subventionné, et c'est tout particulièrement vrai en Allemagne, où l'on peut compter sur une bonification_d àprès l'*EEG* (« Erneuerbare- Energien-Gesetz », loi sur les énergies renouvelables). Les bases de calcul sont réalistes et s'appuient sur l'expérience acquise dans plusieurs autres projets de vis hydrauliques menés en Allemagne ainsi que sur une étude pilote dans les Vosges, une seule des quatre installations ayant été prise en compte jusqu'à présent. Sur le site proposé, il sera sûrement envisageable de profiter des bonificationsd àprès l'*EEG* pour l'énergie produite par les deux installations du côté allemand étant donné qu'elles alimenteront le réseau de service public allemand.

Si l'on se réfère à un débit estimé à 2,5 m3/s en moyenne par tronçon du barrage (donc par installation) — le chiffre officiel étant 20 m3/s pour le Vieux Rhin —, à une charge motrice de 2,5 m et à un rendement technique de 0,80 (80 %) par installation (90 % pour les vis elles-mêmes), chacune des quatre vis hydrauliques aurait une production moyenne de 49 kWh environ, c'est-à-dire une production d'énergie d'environ 386.316 kWh par an. Ce chiffre correspond, pour chaque vis, à une alimentation électrique d'environ 129 ménages de consommation moyenne. 10% ont étés calculés pour l'entretien et les réserves en cas de défaillance, la durée d'exploitation étant de 40 ans au minimum.

Le projet par rapport aux critères du jury

1. La valeur écologique de l'idée

Ce projet phare démontre comment une énergie renouvelable, respectueuse de l'environnement, de la faune aquatique et de la nature, peut être produite en quantités économiquement intéressantes sur les sites existants où cette énergie reste jusqu à présent inutilisée. La technologie choisie est exempte de pollution acoustique, ne nuit pas à l'environnement et reste mondialement unique sous cette forme.

1. La valeur sociale de l'idée

Le projet modèle démontre comment de nombreux problèmes liés à la production d'énergie industrielle actuelle (pollution de l'air, risques élevés comme par exemple pour les centrales nucléaires, formation de monopoles et centralisation, déconnection des régions, etc.) peuvent être considérablement réduits ou même résolus.

3. La valeur économique de l'idée

Ce projet modèle est mondialement unique (d'après le principe « think global, act local »). Il sera réalisé sur un axe touristique central entre la France, l'Allemagne et la Suisse, il représente un atout touristique de ce site et il est d'un intérêt économique pour la région. Ainsi, ce projet phare pourrait faire fonction de « tremplin » pour d'autres projets semblables s'autofinançant. Les sites appropriés ne manquent pas. Le projet modèle prouve par lui-même sa rentabilité. Dès à présent pour ce projet, ainsi que pour tous les projets qui suivront, des petites et moyennes entreprises de la région sud badoise et du Haut Rhin seront impliquées, par exemple pour la planification, la construction, le montage, l'entretien, l'exploitation, etc.

4. La participation des citoyen(ne)s et de leurs associations

Le projet phare sert d'exemple et de modèle (technologie, construction, calcul) pour les citoyens et citoyennes et / ou les associations, les initiatives, les petites entreprises et les particuliers, qui peuvent tout à fait mettre en place et exploiter de petites installations à vis hydraulique. De plus, cette installation présente sur un plan pédagogique et de recherche environnementale un intérêt remarquable, réel et durable.

5. L'aspect transrhénan de l'idée: promouvoir la région

Le projet modèle sert d'exemple pour une coopération transrégionale. Il a été conçu et proposé par une entreprise germano-alsacienne et réalisé directement sur la frontière. Les projets qui suivront dans les deux régions profiteront de ce projet phare, étant donné qu'il n'est pas attribué à l'un ou à l'autre des pays. Il sert d'exemple pour les deux régions, et le savoir faire en résultant reste acquit aux deux régions, ainsi que le réseau transrégional qui se sera mis en place.

appendice: les vis hydrauliques productrices d'énergie

La technologie des vis entraînées par l'énergie hydraulique se base sur le principe de la vis sans fin d'Archimède, utilisé depuis plus de 2000 ans (287 avant Jésus Christ). Cette technologie a connu un nouvel essor il y a une trentaine d'années en tant que pompe hydraulique à vis sans fin [Nagel88]. L'inversion énergétique de son mode de fonctionnement à fait l'objet d'études techniques menées par l'entreprise Ritz-Atro (www.ritz-atro.de), productrice de pointe de ces installations, qui l'à optimisée pour une production d'énergie en mettant au point la vis hydraulique. De ce fait, la vis hydraulique représente une nouvelle technologie pour la production d'énergie hydro-électrique, dont l'efficacité a été prouvée scientifiquement et dans la pratique durant les dix dernières années [Ritz03, Giesecke03]. La vis hydraulique est d'un intérêt particulier du fait son degré élevé de rentabilité même à bas régime qu'elle complète ainsi toutes les autres technologies hydrauliques. Elle permet donc ainsi une exploitation économiquement rentable de certains sites jusqu'à présent non utilisés pour la production d'énergie.

Pour conclure, la vis hydraulique offre les qualités suivantes:

- > elle est robuste, résistante à l'usure, indéréglable, ne nécessite aucun nettoiement et peu d'entretien
- > son rendement technique est plus élevé que celui de roues hydrauliques comparables, il se situe au même niveau que celui de turbines à basse pression
- > grâce à la stabilité de sa courbe de rendement, elle fait preuve d'un bon rendement même à de faibles débits d'eau
- > elle résout le problème des débris flottants et garantit une dévalaison sans risque pour les poissons
- > elle est définie par sa simplicité et sa robustesse, tout en ayant un bon degré d'efficacité
- > elle nécessite des travaux de génie civil moins importants que pour des turbines hydrauliques
- > sa mise en place requiert peu d'interventions par rapport à la structure du lit de la rivière et à l'aspect paysager, de plus elle s'intègre à l'environnement tout en le respectant.

Bibliographie

Nagel, Gerhard. "Wasserförderschnecken: (...)", 1988, Udo Pfriemer Buchverlag, Wiesbaden Ritz-Atro Referenzlisten, Broschüren (mehrsprachig). http://www.ritz-atro.de/deutsch/6_download/6_2_wks.htm Giesecke, J. "Wasserkraftanlagen. Planung, Bau, und Betrieb", S. 572, 2003, Springer Verlag, Berlin,

projet proposé par: / contact :

Allemagne: proposition par: Richard Hubert, Dipl.Ing., MS Ch.E., Bollerstaudenstrasse 24, D - 79111 Freiburg Tel: [+49] 761 1552052, Mobil: [+49] 176 22339793

France : Richard Hubert, Yves Ruffenach, à l'att. Hubert & Ruffenach SARL (i.G.) 237 rue CLEMENCEAU, F - 68160 SAINTE I

237 rue CLEMENCEAU, F - 68160 SAINTE MARIE AUX MINES, Tel.: [+33] 03 89 58 66 26, Fax: [+33] 03 89 58 11 07, HR@RicWave.com

Concours binational

Les Maisons consommant le moins d'énergie dans la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet

Présentation des vainqueurs au cours d'une manifestation publique. Recueil de données, illustration.

Evaluation de la couverture des besoins restants à partir de sources d'énergies inépuisables.

En bref

Il s'agit d'un concours transfrontalier des meilleures maisons consommant le moins d'énergie dans la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet.



Problématique

La quantité d'énergie ne nécessitant aucune production gagne d'importance en vue de l'utilisation de sources d'énergies inépuisables. Le changement climatique, la catastrophe climatique qui nous menace ainsi que les risques considérables présentés par exemple par les déchets nucléaires découlant de la production d'électricité nucléaire font du passage à un approvisionnement en énergie à partir de sources d'énergie inépuisables une nécessité vitale pour l'humanité. Cette situation place surtout les pays en développement dans une situation difficile, car ils ne disposent pas des moyens financiers des pays riches. La combustion de sources d'énergie fossiles comme le pétrole et le charbon a des effets néfastes considérables sur l'environnement.

Un concours permet une prise de conscience du problème par les particuliers sur la base de l'émulation et encourage la mise en application de mesures de préservation des ressources et du climat.

Participants

Particuliers, groupes de l'Agenda 21, communes de toute la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet.

Tâches

- Conception détaillée du projet
- Prise de contact avec les particuliers, associations de l'Agenda 21 et communes
- Coordination
- Annonce et réalisation du concours
- Saisie de la consommation en énergie et des concepts présentés
- Jury, remise des prix
- Documentation et travail de promotion
- Présentation et publication des résultats
- Echange d'expériences dans les communes

Objectifs

- Préservation des ressources, économies d'énergie et protection du climat
- - Effet secondaire : un sentiment de cohésion voit le jour. On dispose d'informations sur ce qui se fait de l'autre côté de la frontière.

Moyens

- Tableaux
- Affiches
- Flyers / Infos
- Diplômes
- Internet
- Contacts avec la presse

Calendrier / Moyens

- Temps de préparation : 1 an
- Déroulement du concours, accompagnement des communes et constatation des résultats : 2 ans

Valeur écologique

Le solaire thermique, les économies d'énergie et la biomasse ont également fait de grands progrès car de plus en plus de particuliers prennent conscience de cette problématique.

Valeur économique

Economie des sources d'énergie coûteuses, création de valeur au niveau régional, création d'emplois au niveau régional

Critères du jury

- le projet diffuse des valeurs écologiques
- offre des possibilités concrètes de production d'énergie dans l'ensemble très rentables sur le plan économique
- fait connaître au grand public les moyens d'économiser et de produire de l'énergie
- implique fortement particuliers, groupes de l'Agenda 21 et communes
- est de nature transfrontalière
- préserve et crée des emplois au niveau régional

Présenté par :

Sylvia Bindner, Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl,

T. 0049-(0)7642-5737

Une Association Coopérative d'interêt transfrontalier

regroupant des partenaires dûment sélectionnés

compétences Savoir Faire,

- des Architectes
- des Artisans en gros et oeuvre secondaire du Bâtiment
- des Fabricants ciblés
- des Manufactures
- des Ateliers / Relais

Travaillant et Oeuvrant en Synergie afin de développer ensemble et en étroite collaboration l'intérêt certain de l'Architecture Bio / Climatique / Solaires

ainsi que des **techniques innovantes et pertinentes du solaire** < sur mesures>
ainsi que des **Matériaux Naturels**,
éco / compatibles

pour une bonne écologie de l'habitat, appliquées

* * *

idée de projet*:

Michel Sand, 14 rue des Clefs, Boite aux lettres Wolff, F- 68140 Munster eurosolarchivision@yahoo.fr

^{*} transformé par Georg Löser et Silke Hüttig du document .jpeg du 30 juin 2005

Georg Löser: La grande restructuration écologique et énergétique

Villes et villages ECO-énergétiques

La grande restructuration écologique et énergétique des villes et villages de l'Eurodistrict, viable et créatrice d'emplois durables pour un avenir sans énergies fossiles et fissiles, mais prévoyant une utilisation intelligente de l'énergie ainsi que des énergies renouvelables:

L'élément principal de cette restructuration écologique est la <norme de construction du Rhin supérieur>
a) pour les nouvelles constructions :

à très faible consommation (D: Passivhaus, CH :Minimalenergie) ou maisons énergie plus en tant que standard pour tous les bâtiments construits à partir de 2010 :

- > maisons (presque) sans chauffage. > électricité du toit et des façades,
- > eau chauffée par le soleil, > à présenter de manière favorable d'un point de vue architectural, Exemples, entres autres : Solarsiedlung Freiburg, maisons à très faible consommation d'énergie, Solarfabrik Freiburg (usine photovoltaïque), Wattwerk (CH), école de Waldshut, entre autres.

b) pour les anciennes constructions :

odernisation selon les normes mentionnées ci-dessus pour les nouvelles constructions ; sinon, norme sur la faible consommation d'énergie avec chauffage de proximité provenant de la cogénération ou d'énergies renouvelables

Sont constamment mises en application ou prises en considération (au choix) :

- > si possible uniquement la climatisation passive
- > très forte économie d'électricité d'au moins 50%
- > utilisation de matériaux de construction écologiques ou biologiques
- > création d'espaces verts favorisée par des plantes utiles locales (vigne, mûres etc.)



Maison écosolaire et à faibles besoins énergétiques. Année de construction 1987. Photo G. Löser Ville solaire : I dée graphique G. Löser 1996. Graphique B. Natsch. Explications du graphique cf. annexe

- > utilisation des eaux de pluie, canalisation des eaux de pluie séparée ou infiltration sur place ; en zone rurale, également stations d'épuration sur lit de roseaux et installations identiques.
- > gestion de flux de matières pour un circuit fermé écologique
- > bon aménagement par des transports publics et des pistes cyclables
- > possibilités de faire des achats et des promenades à proximité
- > écoles et institutions à proximité
- > voisinages silencieux à vitesse limitée
- > zones proches de l'état naturel en tant que ponts écologiques dans le paysage

Acteurs : communes, administrations, planificateurs, législateurs, maître d'ouvrages, propriétaires de maisons, sociétés de logements, associations de défense de la nature (informations, conseils entre autres), bailleurs de fonds, médias, centres de formation, universités populaires, écoles, entre autres.

Financement : > en général par l'économie d'énergie et la production d'énergie auprès des bâtiments

- > programme de soutien public notamment pour les anciennes constructions
- > bâtiments de démonstration et actions ainsi que campagnes d'informations à promouvoir par des programmes européens tels que Interreg, LIFE et utilisation intelligente de l'énergie.
- > soutien public uniquement en cas de respect de la norme citée ci-dessus

Période / début de la restructuration : > pour les nouvelles constructions publiques à partir de 2006, autoengagement> pour les nouvelles constructions privées à partir de 2006, campagnes d'informations

- > obligation générale concernant la norme sur les nouvelles constructions à partir de 2010, garanti par la loi
- > pour les anciennes constructions, par étapes, restructuration encouragée jusque 2040 (env. 3% par an)

I dée de projet hors concours : Dr. Georg Löser, D-79194 Gundelfingen, Weiherweg 4 B, 30.6.2005

Annexe au graphique «Ville solaire : Ville solaire – ville du futur

Electricité, chauffage et combustibles à 100 % solaires

Le graphique présente un aperçu de l'objectif : la ville solaire dans laquelle le secteur des transports rendu écologique est également alimenté en énergie solaire. La ville solaire est une ville à faible consommation d'énergie au sein de laquelle l'alimentation en énergie entièrement solaire permet de couvrir plus facilement le reste des besoins en énergie relativement faibles.

L'économie d'énergie en tant qu'élément de base de la ville solaire signifie avant tout :

- les constructions anciennes seront modifiées selon la norme sur la faible consommation d'énergie.
- les constructions neuves sont construites en tant que maisons passives / à très basse consommation d'énergie, maisons zéro ou maisons à surplus d'énergie
- l'industrie et les activités professionnelles sont adaptées à des produits durables, consommant peu de matières premières, en grande partie basés sur le recyclage des déchets.
- La circulation routière est réduite au minimum et adaptée aux systèmes de propulsion consommant peu d'énergie. Les déplacements individuels motorisés sont fortement réduits au profit des transports publics régionaux, de la bycic lette et des services de livraison.

Energie renouvelable pour la ville: Au centre de notre ville solaire sont représentées de manière schématique les sources d'énergie renouvelables (en haut) et leurs lieux de stockage (en-dessous). Les sources d'énergie :

- capteurs solaires et générateurs solaires disposés sur un grand nombre de toits fournissent de la chaleur ou de l'électricité (lignes rouges ou bleues ; les générateurs solaires eux-mêmes seront disponibles en plusieurs coloris).
- le biogaz provenant des déchets organiques agricoles et communaux ainsi que les autres énergies de la biomasse telles que le bois résiduel et la paille ainsi que les utilisations combinées présentent un combustible pouvant être stocké (lignes vertes)
- la force hydraulique et la force éolienne contribuent de manière différente à l'alimentation en électricité à l'échelle régionale (lignes bleues).

Stockage été-hiver: La chaleur solaire excédentaire des bâtiments est conduite vers des accumulateurs de chaleur communs été-hiver (en bas à gauche) et redistribuée en hiver via des réseaux de chauffage de courtes distances. De tels accumulateurs sont testés en Suède et à l'Université de Stuttgart depuis les années 80 et exploités depuis 1996 entre autres à Friedrichshafen (réservoirs d'eau de 12 000 t). Ces systèmes atteignent 50 à 80% de l'alimentation annuelle en chauffage des maisons à faible consommation d'énergie. L'électricité excédentaire des bâtiments équipés de générateurs solaires est injectée dans le réseau d'électricité et est utilisée, tout comme l'électricité produite pour le moment à partir de la force hydraulique et la force éolienne, dans l'usine de combustibles (en bas) pour produire des combustibles solaires pouvant être stockés (par ex. hydrocarbures, alcools. hydrogène). - L'énergie à 100 % solaire, c'est possible!

Note : illustration et texte écourté, d'après le commentaire de la série de transparents en couleur BUND «Energie - Wohnen - Verkehr» / n° 4.5.;zu <Zukunftsfähiges Deutschland». Editeur BUND, LV Baden-Württ., D-Freiburg im Breisgau. Auteur Georg Löser

Concours solaire intercommunal binational

dans la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet

En bref



Il s'agit d'un concours transfrontalier des communes et de leurs citoyens. Une compétition semblable a déjà rencontré un grand succès dans la région SolarRegio (autour du Kaiserstuhl). Le concours comporte les catégories suivantes : nombre de capteurs disponibles et nouvellement installés (en m²) pour l'utilisation de l'énergie solaire thermique, et la performance énergétique actuelle et l'accroissement des installations de production d'électricité solaire en kW_p. Le titre de capitale de l'énergie solaire de la région SolarRegio Kaiserstuhl a été décerné à la commune ayant réuni le plus grand nombre de points.

Des titres ont également été décernés dans les différentes catégories dont celui de la capitale de la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict.

Problématique / ébauches de solutions

Le changement climatique et les ressources limitées dont nous disposons font de l'approvisionnement en énergie de notre planète à partir de sources d'énergies inépuisables une nécessité vitale pour l'humanité. Ce thème n'est jusqu'ici que peu abordé dans notre société. Nous sommes en outre en retard lorsqu'il s'agit de prendre les mesures qui s'imposent. Un concours permet une prise de conscience du problème au niveau des communes et de leurs habitants sur la base de l'émulation et encourage la mise en application de mesures de préservation des ressources et du climat. On pourrait éventuellement ajouter aux thèmes du concours celui de la biomasse, qui a une plus grande importance en Alsace.

Quels résultats ont étés réalisés ?

Le concours a provoqué une véritable "explosion" solaire dans la région SolarRegio Kaiserstuhl. Dans 11 communes, on a installé des centrales photovoltaïques produisant environ 2,5 mégawatts d'électricité et beaucoup de centrales thermiques solaires fournissant de l'eau chaude ou une partie du chauffage. Près de 5.000 personnes peuvent à présent être approvisionnées en courant propre obtenu à partir d'énergie solaire, si l'on se base sur la consommation d'un ménage économe.

Valeur écologique

Cela permet d'économiser de l'énergie ainsi que de préserver le climat et les ressources. Le solaire thermique, les économies d'énergie et la biomasse ont également fait de grands progrès car de plus en plus de particuliers prennent conscience de cette problématique.

Valeur économique

Economie des sources d'énergie coûteuses, création de valeur au niveau régional, création d'emplois au niveau régional

Objectif, conséquences sur le plan social

- Amélioration de la situation de pénurie énergétique ayant des conséquences pour le tiers et le quart monde, les hommes sont impliqués au-delà des frontières
- Un sentiment de cohésion voit le jour.
- On dispose d'informations sur ce qui se fait de l'autre côté de la frontière.
- Sauvegarde et création d'emplois au niveau régional.

Participants – Participation des particuliers

Les communes, artisans, entreprises ainsi que les particuliers de toute la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet.

Tâches

- Conception détaillée du projet
- Prise de contact avec les communes et les « associations de l'Agenda 21»
- Coordination avec les communes et les associations
- Etat des lieux des installations actuelles
- Annonce et déroulement du concours
- Jury, remise des prix
- Documentation et travail de promotion
- Présentation et publication des résultats
- Echanges d'expériences entre les communes

Moyens

- Tableaux
- Affiches
- Diplômes
- Flyers / Infos
- Internet
- Contacts avec la presse
- Annonce et déroulement du concours
- Jury, remise des prix

Etapes permettant de concrétiser le projet

Prise de contact avec toutes les communes et les communautés Lancement d'un concours avec des prix

Calendrier / Moyens

Temps de préparation : 1 an,

Réalisation du concours, accompagnement des communes et constatation des résultats : 2 ans.

Critères du jury

- Le projet diffuse des valeurs écologiques
- offre des possibilités concrètes de production d'énergie dans l'ensemble très rentables sur le plan économique
- fait connaître au grand public les possibilités de production d'énergie
- implique fortement groupes de l'Agenda 21, élèves, particuliers et communes
- est de nature transfrontalière et donc nouveau dans la partie française.

Présenté par :

Förderverein Zukunftsenergien, SolarRegio Kaiserstuhl e.V. Klaus Bindner, Endinger Str. 67,

D-79369 Wvhl

www.SolarRegio.de, post@SolarRegio.de, T. 0049(0)7642-5737

OFFENSIVE EN MATIERE D ÉCONOMIE D ÉNERGIE : économie d électricité

L'économie d'énergie/l'utilisation rationnelle de l'énergie au sein des foyers, dans les écoles, la production et les activités artisanales et professionnelles est malheureusement encore sous-estimée et n'est pas pratiquée de manière conséquente!

Mais dans la mesure où chaque citoyenne et chaque citoyen peut y prendre part avec succès aussi bien à titre privé que professionnel, je souhaite proposer pour l'Eurodistrict Region Freiburg/Centre et Sud Alsace un projet commun d_ECOtrinova et Alter Alsace Energies dont je souhaite participer activement à la réalisation :

1. Graphiques d'informations sur Internet

Une série d'informations franco-allemande est élaborée au début de l'OFFENSIVE EN MATIERE D'ECONOMIE D'ENERGIE pour les sites Internet de ECOtrinova www.ecotrinova.de (Allem.) et Alter Alsace Energies www.energie-3regio.net (Allem.-F). Cette série d'informations doit avoir un effet motivant grâce à la bonne représentation graphique (Certains graphiques possibles que j'ài utilisés entre autres pour un projet éducatif en Pologne ont été joints).

Le site Internet franco-allemand sera conservé à la fin du projet et sera mis à jour et complété. Une mise en réseau est souhaitée entre autres par le biais des sites www.badisch-elsaessische.net, www.solarregio.de et www.fesa.de.

2. Supports d informations dans les associations et institutions

Des ampèremètres (qui peuvent être empruntés) et des supports d'informations compréhensibles seront mis à la disposition des citoyens dans de nombreuses associations et institutions de la Regio qui seront devenus partenaires de l'OFFENSIVE EN MATIERE D ECONOMIE D ENERGIE.

3. Lancement dans un endroit symbolique

L'OFFENSIVE EN MATIERE D'ECONOMIE D'ENERGIE débute par le lancement du site Internet franco-allemand dans un endroit symbolique : par ex. à la «Gerichtslaube» de Freiburg i.Br. ou dans l'ancien «Zollhaus» sur le pont traversant le Rhin entre Breisach et Neuf Brisach...

4. Chaque semaine, une astuce pour faire des économies d'énergie adressée aux médias

Chaque semaine, une astuce pour faire des économies d'énergie ainsi qu'un graphique pouvant être imprimé sont présentés par e-mail aux médias. Les émetteurs de radio transfrontaliers SWR 4 et Alsace 3, les journaux quotidiens et les programmes de télévision régionaux doivent devenir partenaires du projet.

5. Comités de défense présentés sur Internet

Des actions transposables menées par les citoyens dans le domaine de l'économie d'énergie sont présentées sur le site Internet franco-allemand et proposées aux médias.

6. Un CD pour les écoles et les établissements d'enseignement

Les écoles et autres établissements d'enseignement peuvent se servir d'un CD bilingue pour les cours.

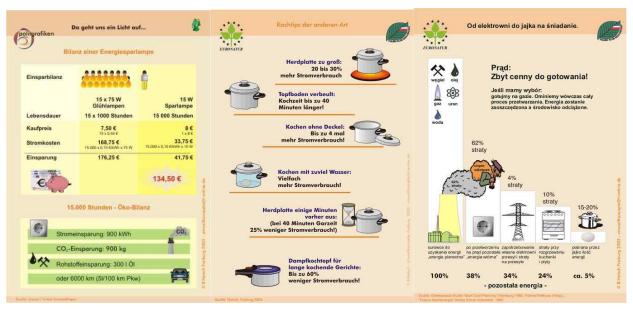
7. Forums de début et de fin

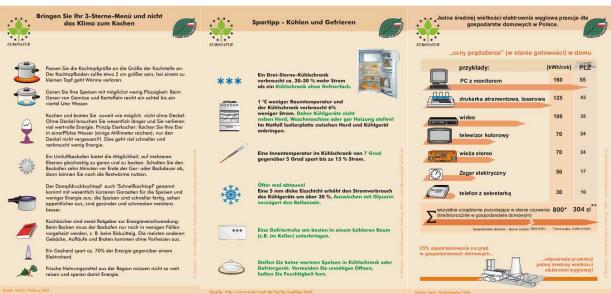
Au début et à la fin de l'OFFENSIVE EN MATIERE D'ECONOMIE D'ENERGIE prévue sur une durée d'au moins 2 ans, des forums sont proposés à tous les participants dans des endroits symboliques : en Bade du sud, par ex. sous le toit solaire du studio du SWR à Freiburg, et en Alsace par ex. à Colmar. Des rapports sur les expériences réalisées, de petites expositions sur ce sujet et des entretiens sur l'économie d'énergie, par ex. avec le publiciste Franz Alt ou avec des personnalités françaises, sont placés au centre des forums publics.

Erhard Schulz, Kandelstraße 51, D-79312 Emmendingen

Tel. 07641-41252, Fax: 07641-570807, E-mail: erhard-schulz@t-online.de

Pièce jointe : 9 graphiques réduits







Projet Miniwatt

pour une consommation d'électricité minimale et intelligente Economies d'électricité - <source> d'énergie économique

L'objectif est de réduire dans 10 ans de 25 % la consommation d'électricité au sein de l'Eurodistrict et dans 20 ans de plus de 50 %.

Les faits - le problème :

- Plus d'1/3 de l'énergie primaire est utilisée dans la production d'énergie
- Les 2/3 de cette quantité d'énergie sont perdus dans des centrales thermiques sous forme de chaleur
- Dans la plupart des applications, entre 30 % et plus de 90 % de l'électricité peuvent être économisés
- Certaines applications électriques sont dans la plupart des cas «non intelligentes» (par ex. le chauffage électrique) voire insensées d'un point de vue écologique

Le projet :

- stopper/adapter les applications électriques insensées
- organiser de manière très efficace les applications électriques sensées dans tous les secteurs de la consommation d'électricité dans tout l'Eurodistrict :
- foyers
- activités professionnelles, industrie, commerce, services, agriculture, etc.
- secteur public (par ex. écoles, universités, administrations, armée/police)

Qui ? toutes les personnes concernées

- > tous les consommateurs d'électricité et leurs organisations : foyers, communes, écoles, chambres des métiers et des architectes, organisations professionnelles (IHK, CCI), associations de toutes sortes, églises, syndicats
- > création de partenariats/tandems transrhénans
- > mobiliser le législateur (cf. programme «Top-Runner» japonais, label)

Comment ?

- > informations, labels, directives, actions, modèles, concours, comportements
- > calcul compréhensible de la rentabilité de l'économie d'électricité
- > campagnes d'informations médiatiques
- > mesures organisationnelles, contrats relatifs à l'économie d'électricité également financés par les citoyens

Quand? progressivement à partir du début 2006

Financement:

 l'économie d'électricité est en règle générale fiable d'un point de vue économique, contrats relatifs à l'économie d'électricité, fonds pour l'économie d'électricité
 incitations financières en vue d'accélérer le processus

Présenté hors de concours par :

Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 B, D-79194 Gundelfingen, 30.6.2005

Recherchons: la famille la plus économe en électricité

En bref

Il s'agit d'un concours transfrontalier de consommation d'électricité (on pourrait considérer notamment la consommation du réfrigérateur/litre volume, de l'ordinateur et de certains appareils définis à l'avance). Dans le cas du réfrigérateur, à l'aide d'un appareil de mesure à une certaine température à l'intérieur du réfrigérateur

• Présentation des vainqueurs au cours d'une manifestation publique. Couverture des besoins restants à partir de sources d'énergies inépuisables.

Problématique

Les ressources fossiles seront épuisées d'ici quelques années. Le changement climatique, la catastrophe climatique qui nous menace ainsi que les risques considérables présentés par la production d'électricité nucléaire font du passage à un futur approvisionnement en énergie à partir de sources d'énergie inépuisables une nécessité vitale pour l'humanité. Ce passage à une nouvelle ère de l'approvisionnement en énergie doit s'accompagner d'économies d'électricité. Les économies d'électricité constituent à moyen terme une importante source d'énergie.

Participants

• Des particuliers de toute la région

Tâches

- Conception détaillée du projet
- Définition des critères
- Constatation de la consommation actuelle
- Clarifier la répartition des tâches par des exemples
- Tableaux illustrant les moyens d'économiser de l'énergie
- Annonce et déroulement du concours
- Jury, remise des prix
- Documentation et travail de promotion
- Présentation

Movens

- Tableaux, Flyers /Infos
- Prix
- Internet

Calendrier / Moyens

- Temps de préparation : 1 an,
- Déroulement du concours, accompagnement des communes et constatation des résultats : 2 ans.

Valeur écologique

Un mode de production d'électricité qui préserve l'environnement, les ressources et le climat et assure un approvisionnement décentralisé. Cette alternative est durable et ne pénalise pas les générations futures.

Valeur économique

Economie des sources d'énergie coûteuses, création de valeur au niveau régional, création d'emplois au niveau régional.

Critères du jury

- le projet diffuse des idées écologiques
- offre des possibilités concrètes d'économiser de l'énergie...
- ...dans l'ensemble très rentables sur le plan économique
- fait connaître au grand public les moyens d'économiser de l'énergie
- est de nature transfrontalière et donc nouveau dans la région concernée par le concours

Présenté par : Sebastian Bindner, Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl, Deutschland, T. 0049(0)7642-5737

Action transfrontalière pour le passage à une électricité propre

dans la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet

En bref

Il s'agit d'une action transfrontalière pour le passage à une électricité propre. Etude et publication des solutions de passage à une électricité propre des deux côtés de la frontière.

Problématique

Les matières premières traditionnellement utilisées dans la production d'électricité sont extrêmement limitées, ont des effets nocifs sur l'environnement et présentent parfois des risques potentiels considérables (p.ex.: le nucléaire). Si les particuliers réalisent qu'il est en leur pouvoir de décider du type d'électricité qui leur est fourni et qu'il est possible d'acheter de l'électricité par-delà la frontière, ils seront de plus en plus nombreux à commander de l'électricité propre. Cela conduirait à un changement du mode de production de l'électricité.

"Tout ce que nous achetons est issu de la production!"

La capitale solaire de la région SolarRegio Kaiserstuhl, la commune rhénane de Weisweil, a par exemple complètement axé sa consommation d'électricité sur l'électricité propre produite par l'entreprise < Elektrizitätswerke Schönau > / Forêt Noire.

- Le mode de production d'électricité traditionnel a des effets néfastes à long terme sur notre environnement et notre santé
- Cela permet de définir les conditions légales auxquelles des particuliers, entreprises et communes françaises peuvent acheter du courant en Allemagne et vice-versa.

Participants

Particuliers, entreprises et communes.

Tâches

- Conception détaillée du projet
- Compte-rendu des conditions légales actuelles
- Tableaux illustrant les modes de production d'énergie
- Documentation et travail de promotion
- Présentation et publication des résultats
- Echange d'expériences entre communes / particuliers

Moyens

Tableaux, Flyers / Infos / Internet

Calendrier / Moyens

- Temps de préparation : 1 an
- Déroulement du concours, accompagnement des communes et constatation des résultats : 2 ans

Valeur écologique

La production d'électricité propre préserve les ressources et le climat et assure un approvisionnement décentralisé. Elle est durable et ne pénalise pas les générations futures.

Valeur économique

Economie des sources d'énergie couteuses, création de valeur au niveau régional, création d'emplois au niveau régional

Critères du jury

Le projet diffuse des idées écologiques,

- préserve les ressources et le climat
- est de nature transfrontalière
- sauvegarde et crée des emplois au niveau régional

Présenté par Sylvia Bindner,

Endinger Str. 67, D-79369 Wyhl, T. 0049(0)7642-5737

Sept <Parcours d'Energie Solaire>

en partenariat au sein de l'Eurodistrict

pour l'écologie - l'économie - le tourisme - la formation - les citoyens actifs

Résumé: Un réseau binational composé de 7 «parcours d'énergie solaire», en abrégé «parcours solaire» est créé, représenté et pris en charge pour les groupes cibles suivants

- écoles/enfants et adolescents, écoles professionnelles et universités, visiteurs spécialisés,
- personnes actives durant leur temps libre, personnes à la recherche de repos, touristes et vacanciers, sorties organisées pour le personnel des entreprises.

Il sert à l'éducation, la formation continue ainsi qu'aux activités pratiquées pendant le temps libre, les vacances, le tourisme.

Problème et définition des tâches: La valeur de l'énergie, la pollution de l'environnement lors de leur production et de leur transformation, les exemples et attractions dans le domaine de l'énergie et de l'utilisation prévoyante de l'énergie sont en général méconnus des concitoyens, des activités professionnelles et des visiteurs ainsi que des touristes. Les problèmes provoqués par la production, la transformation et la consommation d'énergie sur le territoire de l'Eurodistrict en projet, des espaces naturels voisins et des zones économiques ainsi que dans les maillons situés en amont de la chaîne énergétique (par ex. l'exploitation minière, la production de pétrole) sont nombreux. Quelques tentatives de solutions sont en cours et des exemples existent sans que la situation dans son ensemble soit satisfaisante. Les parcours solaires ont pour objectif de contribuer à l'amélioration de la situation.

Les 7 parcours solaires proposés :

- 4 dans le sens est-ouest
- Elztal/Simonswäldertal Waldkirch Emmendingen Sélestat Val de Villé/Val d'Argent
- Dreisamtal Freiburg Breisach/Neuf Brisach Colmar / Vallée de la Weiss et de la Fecht
- Münstertal Staufen Guebwiller Florival
- Wiesental/Kandertal Lörrach/Weil am Rhein Mulhouse Vallée de la Thur et de la Doller
- 3 dans le sens nord-sud
- I'l II et ses affluants et le pied des Vosges
- au pied de la Forêt Noire

Les thèmes à représenter font partie des domaines suivants :

- Maisons à (très) basse consommation d'énergie
- Maisons avec surplus d'énergie
- Economie d'électricité, efficacité électrique
- Comportement en faveur de l'économie d'énergie
- Formation, écoles, jeunesse, culture
- Energies renouvelables : le solaire/l´éolien
- Biomasse et agriculture
- Energie géothermique et hydraulique
- Tourisme/temps libre & énergie/climat
- Cogénération, climatisation
- Energie / protection du climat et la nature
- Transports/voyages: énergie/protection du climat
- Energie grise des produits, déchets
- Actions menées par les citoyens/associations

- le Rhin /Vieux Rhin, des deux côtés
- Electricité verte, services décentralisés
- Concepts pour villes, villages, région



Les <parcours d'énergie solaire> présentent

des problèmes, des solutions, des solutions possibles, des exemples, des technologies, des actions, des projets etc. qui comportent chacun au moins deux des aspects suivants : l'écologie, l'économie, les affaires sociales, la participation, les affaires transrhénales, mais en tout cas l'écologie.

Les 7 parcours solaires

sont également représentables individuellement en tant quunités indépendantes.

Les tronçons sont représentés individuellement et en commun par le biais

- de brochures comportant des cartes et explications, de suites d'images, de cartes postales, etc.
- d'affiches et de panneaux d'informations, de courts métrages/vidéos
- d'un site Internet trilingue (D, F, E)
- de circuits, journées d'informations, excursions, séminaires, conférences, entre autres
- de présentations télévisées et radiophoniques, communiqués de presse

Ils sont conçus, représentés et pris en charge par une équipe binationale composée

- > d'experts en énergie du domaine de l'écologie (en particulier d'associations de protection de l'environnement et de la nature) ainsi que de l'Agenda21 locale, l'administration, les citoyens, la formation, les communes, l'économie et le tourisme qui forment avec des cofinanciers une communauté de porteurs de projet.
- > de prestataires dans le domaine des médias, du graphisme et autres.

Les <parcours d'énergie solaire> peuvent être empruntés à bicyclette, en bus d'excursions, en voiture et autant que possible dans les moyens de transports publics.

Le financement de départ

prévu sur environ 2 ans pour la conception et l'élaboration puis sur 2 ans supplémentaires pour le test de mise en service avec du personnel, des services et du matériel est de l'ordre de 3 millions d'euros. Ce financement pourrait être réalisé par d'Interreg IV ou de LIFE ainsi que par le cofinancement de la part de personnes impliquées dans le projet et de tiers.

La durabilité du projet

L'utilisation à long terme de ce nouveau projet par les groupes cibles doit être rendue possible au-delà de la période de promotion.

- > Ainsi, un reflux financier durable a lieu directement (redevances pour les services) et indirectement (dépenses des touristes/vacanciers etc.),
- > il maintient et crée également des emplois et
- > contribue à l'utilisation prévoyante de l'énergie
- > et a un rôle de lien par-delà le Rhin.

Les partenariats

entre les communes et institutions se trouvant sur chaque parcours solaire ont pour but de garantir à long terme et de manière organisationnelle l'avenir des parcours solaires.

Les critères du jury sont abordés directement ou implicitement.

Participant au concours : Bruno Natsch,

Rahel-Varnhagen-Str. 67, D-79100 Freiburg, Tél. 0049(0)761-4004652,

umweltkonzepte@t-online.de, 24 juin 2005, I dée: Georg Löser

Concours d'idées l'énergie et la protection du climat



"Apprendre aujourd'hui pour l'avenir" Thème: les énergies renouvelables

Projets expérimentés pour les écoles



Depuis 30 ans, des professeurs engagés de la région du Rhin supérieur, développent des projets portant sur les énergies renouvelables. Ces projets didactiques de grandes valeurs, ont été élaborés dans les cours spécialisés comme les cours de technique, de mathématique, de physique, ou les cours généraux. innovation tours envisage de réunir et présenter ces projets exemplaires, souvent récompensés, de façon uniforme et bilingue, et de les mettre à la disposition de la région du Rhin supérieur, accompagnée d´ une courte introduction sur les énergies renouvelables. Concernant la documentation, il est prévu de faire un DVD. Les écoles disposent ainsi d´un support didactique, qui peut être actualisé grâce à une site internet.

2. La problématique:

Les énergies renouvelables et les produits intelligents vont progressivement remplacer les énergies fossiles. De nombreux emplois seront par conséquent créer dans ce nouveau secteur. Il est nécessaire d'avoir pour cela des jeunes bien formés et enthousiastes pour répondre au développement technique.

A l'école, on ressent encore trop peu d'engouement. Les thèmes y sont souvent abordés de façon théoriques, ainsi que dans les formations continues pour les professeurs. Le professeur, peut familiarisé avec ce thème, ne trouve pas le temps dans son emploi du temps chargé, d'élaborer des projets en rapport avec son cours.

Dans ce contexte, il est donc important de rassembler dans un support chaque projet déjà expérimenté avec succès dans les écoles, de telle sorte que d´ autres écoles puissent les utilisés. Aprés avoir fini un projet, le professeur actif, peut ainsi aborder un nouveau projet ou a besoin d´une petite pause pour souffler. Généralement, aussi manque t-il de documentation et de matériel didactique pour monter un projet.

Les professeurs doivent pouvoir avoir accès à des projets, réalisables dés la classe de 5ème avec leurs élèves. Pour chaque niveau, des projets déjà expérimentés sont présentés et adaptés. Photos, vidéos, croquis techniques, décrivent les différentes étappes de la construction. Le corps enseignant doit être incité, en plus des bases théoriques sur les énergies renouvelables, à réaliser avec leurs élèves, des projets qui ont déjà fait leurs preuves.

3. Réalisation:

Il est prévu de développer un schéma uniforme pour les projets bien documentés. Pour commencer, les élèves et professeurs qui ont réalisé ces projets, nous font part de leurs expériences dans une brève introduction. Ensuite, les objectifs pédagogiques sont décrits avec précision, et assignés à un niveau de classe. Puis, un carnet d'informations riches et variées nous présente la manière dont sont traitées les énergies renouvelables.

Concernant la partie pratique, des croquis, des détails techniques, des photos et des séquences vidéos décrivent minutieusement les différentes étappes de la construction. Pour conclure, des séries de mesures permettent de comparer le projet aux installations professionnelles.

Des projets scolaires sélectionnés doivent être traités et présentés.

- Les projets ci-desous en sont quelques illustrations:

 Fabrication d'un absorbeur pour les capteurs sol
 - Fabrication d'un absorbeur pour les capteurs solaires thermiques de plan (sous verre), voir CD ci-joint avec une description brève du projet
 - "Formule S", faire le plein de soleil et partir naviguer avec un catamaran solaire sur le rhin, démontable pour le transport
 - Construction d´ un four solaire avec un miroir parabolqiue. Des prototypes sont auparavant construits pour calculer l´angle de la courbe parabolique nécessaire
 - Parc éolien: différentes petites centrales sont construites, avec un axe vertical et hori-zonl, d´1 m à 2 m 50 de diamètre, avec une puissance allant de quelques Watt à 600 W
 - Et bien d'autres encore....développés par la région du Rhin supérieur

Partenaires potentiels:

innovation tours e.V. a développé en coopération avec une école du district d´Emmendingen le projet. Nous sommes pour l´instant en pourparler avec l´agence ADEME et l´Académie de Strasbourg. En outre, les partenaires potenzielle suivants sont prévus:

Partenaires allemands

- Ecoles
- Entreprises d´ approvisionnement en énergie, comme par exemple Badenova AG, Freiburg
- Fondations comme par exemple "die Jugendstiftung der Sparkasse Freiburg" ou "die Schulstiftung der Erzdiözese"
- Entreprises comme par exemple la "Solar-Fabrik AG"
- Le Land du Baden-Württemberg

Partenaires français

- Ecoles
- ADEME
- ARIENA
- Academie de Strasbourg, Rectorat
- Entreprises
- Ministère de la Jeunesse et de l'Education Recherche

4. La réalisation des critères du jury

4.1 la valeur écologique de l'idée

Le projet d'éducation concerne principalement l'application des énergies renouvelables et l'économie des ressources.

4.2 La valeur sociale de l'idée

Les groupes cibles du projet médiatique et d'éducation sont les enseignants de tous les types d'écoles, de l'école primaire à la Realschule, jusqu'au collège. Un groupe cible plus important, à savoir les élèves à partir de la 5ème classe, doit pouvoir en profiter indirectement.

Pour les élèves, l'intérêt pour une des questions les plus importantes du 21ème siècle doit être éveillé: Comment produire notre énergie à l´avenir sans endommager le climat? L'objectif du projet est de transmettre à des jeunes gens, des compétences professionnelles pour la construction simple d´installation produisant de l'énergie. En outre, les compétences sociales sont développées et renforcées d´une part lors de la mise en pratique, et d´autre part grâce au travail d'équipe nécessaire.

4.3 La valeur économique de l'idée

La valeur économique ne peut pas être directement évaluée par le projet d'éducation. Toutefois, le fait est que les écoles qui transmettent les capacités correspondantes sont connues des entreprises régionales. Les classes de fin de cycle sont privilégiées lors de l'attribution des places d'apprentissages, ce que démontre leurs taux de placement élevés.

Une coopération avec les petites et moyennes entreprises est prévue pour la réalisation du projet d´éducation. Ces dernières doivent mettre du matériel conforme à la disposition des écoles.

4.4 Participation des citoyennes et des citoyens

Des exemples réussis sont donnés pour montrer comment parents et associations d´écoles peuvent participer à la réalisation de projets individuels.

4.5 L'aspect transfrontalier

La proposition a été conçue expressément pour les deux prégions frontalières et doit être réalisée en commun. L'Alsace est en France précurseur dans l'application des énergies renouvelables; en Allemagne, Freiburg est la région solaire. Cela est important de transmettre cette particularité au secteur de l'éducation et d´ endosser ici un rôle pionnier. La conception bilingue du projet permet également de mettre le projet en pratique pendant les cours de langues étrangères.

4.6 Originalité du projet

Un projet semblable ne nous est pas connu dans la région Rhin supérieur.

Concours scolaire binational d'économies d'eau et d'énergie

dans la région Fribourg/Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet

En bref

Il s'agit d'un concours scolaire transfrontalier d'économies d'énergie.

Quelle école parviendra à économiser le plus d'eau et d'énergie ?

Les économies d'énergie constitueront pendant encore

longtemps notre principale source d'énergie.



Nous recherchons pour ce concours des établissements scolaires qui réduisent leur consommation d'énergie et d'eau grâce en particulier à un changement de comportement des élèves complété par exemple par l'utilisation de lampes à économie d'énergie, de thermostats à soupape, des systèmes de chasse d'eau ou d'autres systèmes. Les gagnants recevront une distinction et toutes les écoles pourront consacrer une partie des frais ainsi économisés à des dépenses scolaires.

Problématique / ébauches de solutions

- Le changement climatique, la catastrophe climatique qui nous menace ainsi que les risques considérables présentés par les déchets nucléaires découlant de la production d'électricité nucléaire font du passage à un approvisionnement en énergie à partir de sources d'énergie inépuisables une nécessité vitale pour l'humanité.
- Les ressources disponibles restent extrêmement limitées et nous en voyons d'ores et déjà les conséquences pour certaines matières premières comme le pétrole dont la rareté se répercute sur le prix. Cette situation place surtout les pays en développement dans une situation difficile, car ils ne disposent pas des moyens financiers des pays riches. Ce thème n'est jusqu'ici que peu abordé dans notre société. Nous sommes en outre en retard lorsqu'il s'agit de prendre les mesures qui s'imposent.
 - Les économies d'énergie constitueront pendant encore longtemps notre principale source d'énergie.
 - Pour démontrer cela à partir d'exemples concrets au sein des établissements scolaires (élèves / professeurs), il faut ajouter aux mesures d'économie d'énergie prises dans les établissements un comportement comparable dans de nombreuses familles.

La génération la plus touchée par le changement climatique et l'épuisement des ressources sera celle des élèves d'aujourd'hui. En faisant entrer cette problématique à l'école, on provoque une prise de conscience positive dans les familles des élèves.

Valeur écologique

Cela permet d'économiser de l'énergie ainsi que de préserver le climat et les ressources. Le solaire thermique, les économies d'énergie et la biomasse ont également fait de grands progrès car de plus en plus d'élèves, de professeurs, de particuliers et de communes prennent conscience de cette problématique.

Valeur économique

Economie des sources d'énergie coûteuses, création de valeur et d'emplois au niveau régional

Objectif, conséquences sur le plan social.

Amélioration de la situation de pénurie énergétique ayant des conséquences pour le tiers et le quart-monde, les hommes sont impliqués au-delà des frontières. Un sentiment de cohésion voit le jour. On dispose d'informations sur ce qui se fait de l'autre côté de la frontière. Sauvegarde et création d'emplois au niveau régional.

Participants – Participation des particuliers

Les établissements scolaires, élèves, professeurs, parents, groupes de l'Agenda 21 et communes de toute la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet.

Tâches

- Conception détaillée du projet
- Prise de contact avec les établissements scolaires et leurs responsables
- Coordination avec les établissements scolaires
- Constatation de la consommation actuelle
- Clarifier la répartition des tâches par des exemples
- Tableaux illustrant les moyens d'économiser de l'énergie
- Annonce et réalisation du concours
- Jury, remise des prix
- Documentation et travail de promotion
- Présentation et publication des résultats
- Echange d'expériences entre écoles/élèves/professeurs

Moyens

• Tableaux, diplômes, Flyers / Infos, Internet

Etapes permettant de concrétiser le projet

- Prise de contact avec tous les établissements scolaires, leurs organismes gestionnaires et les communes
- Détermination de la nature des prix

Calendrier / Moyens

- Temps de préparation : 1 an
- Déroulement du concours
- Accompagnement des établissements scolaires et constatation des résultats : 2 ans

Critères du jury

- Le projet diffuse des valeurs écologiques
- offre des possibilités concrètes de production d'énergie dans l'ensemble très rentables sur le plan économique
- fait connaître les possibilités de production d'énergie
- est de nature transfrontalière
- fait connaître aux familles les moyens d'économiser de l'énergie
- implique fortement « groupes de l'Agenda », élèves, professeurs, parents, gardiens des des établissements et particuliers.

présenté par : Klaus Bindner, Endinger Str. 67, 79369 Wyhl, Tel. 0049-(0)7642-5737

Reconversion économique de Fessenheim et Alentours

Sommaire

La centrale nucléaire de Fessenheim pose de trop grands risques. Il est nécessaire d'arrêter définitivement les 2 réacteurs de Fessenheim et reconvertir économiquement Fessenheim et Alentours

Le problème

La centrale nucléaire de Fessenheim pose de trop grands risques pour la population et pour la nature et l'environnement de la Regio bi- et trinationale du Rhin supérieur. Il y a des principaux points faibles et risques comme

chutes d'avions, actes terroristes, fissures, fragilisation de l'acier des cuves, circuits de refroidissement de secours, explosion d'hydrogène-gaz, problème des canicules,

les séismes : la centrale se trouve sur une faille active, elle n'est pas conforme à la Règle fondamentale de Sûretè

EDF ne veut pas arrêter définitivement les réacteurs.

Le projet :

Arrêter définitivement les 2 réacteurs de Fessenheim. Reconversion économique de Fessenheim et Alentours.

Citation de la lettre commune * (voir page suivants, s.v.p.)

La proposition est

>> écologique
>> économique
>> sociale (la santé, l'emploi)
>> transrhénane (avec aspects : l'écologie, la participation, l'électricité / l'économie)

- >> Elle présente un bon chemin de consensus pour la solution du problème.
- >> Les associations des citoyennes et citoyens sont à l'origine de la proposition et participent activement à la réalisation du projet.

Ils coopèrent avec des associations badoises comme BUND et Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen (Comités de Bade et Alsace) et avec d'autres associations et comités en Alsace.

* L'idée de projet origine de la lettre commune du 16 février 2005 des cinq Associations siégeant à la Commission Locale de Surveillance de la Centrale Nucléaire de Fessenheim (CLS) :

Alsace Nature, Mulhouse;

Alter Alsace Energies, Lutterbach;

Consommation – Logement – Cadre de Vie, CLCV, Mulhouse; Comité pour la Sauvegarde de Fessenheim et de la Plaine du Rhin, CSFR**; Mouvement Rural de la Jeunesse Chrétiènne, MRJC, Mulhouse

au 451 élu(e)s des cantons Neuf Brisach et Ensisheim

proposition au concours d'idées l'énergie et la protection du climat du projet Développement durable transrhénan d'ECOtrinova e.V., le 29 juin 2005, par

** CSFR, 57, rue Théodore Wilt, F-68500 Guebwiller, T=F 0033-3-89-741032 et 16, Chemin de la Croisette, F-67130 Fréconrupt, T=F 0033-3-88-970707 Kontakt /contact : Jean-Jacques Rettig, Fréconrupt

Reconversion économique de Fessenheim et Alentours *

La Commune de Fessenheim, et sans doute aussi les Communes voisines, ont vu leur train de vie augmenter avec l'implantation de la centrale nucléaire. De même leur nombre d'habitants a grimpé. Pour les municipalités, il s'agit de ne pas perdre la taxe professionelle , pour certains habitants, il s'agit de conserver l'emploi.

Arrêter définitivement les 2 réacteurs de Fessenheim ne signifie pas l'abandon du site nucléaire. On arrête la production d'électricité. Mais l'installation doit être surveillée, entretenue pendent une vingtaine d'années. Le démantelement pendra 20 à 50 ans. En ce domaine, presque toute l'expérience est à acquérir. Le site de Fessenheim pourrait être un banc d'essai pour cette phase de l'industrie nucléaire qui, espérons-le, ne sera pas négligée, vu la voracité en capitaux d'EDF pour acheter des entreprises à l'étranger.

Bien que, pour le moment, largement excédentaire, la production électrique française future doit être planifiée. Vouloir développer les énergies renouvelables ne peut être louable, d'autant plus que, par rapport à nos voisins, la France a accumulé un important retard en ce domaine. Mais pour un bon moment encore les renouvelables ne suffiront pas à nous libérer du nucléaire et de ses dangers à court et à long terme. Nous avons encore besoin des énergies fossiles classiques, que nous le regrettions ou non.

Mais il s'agit d'utiliser ces sources d'énergie, pendant un certain temps, de façon beaucoup plus efficace et moins polluante. Or la France a développé ce genre d'installations et elle les vend, à la satisfaction de tous à l'Etranger! (Il faut protéger le pré carré du lobby nucléaire national).

Si EDF veut continuer à produire, à grand échelle, du courant électrique sur le site de Fessenheim, et si la Commune de Fessenheim désire cette présence, il faut que les Elu(e)s de la région proche et de la Région Alsace, après concertation de leurs Administré(e)s, demandent par exemple la construction d'une turbine à gaz à cycle combinée :

- Bien moins chère qu'une installation nucléaire.
- Retour sur investissement : 7 ans.
- Temps de réalisation : 2 ans.
- Peu polluante.
- Efficace : rendement 58 à 60 % (contre 33 % pour le nucléaire).
- Puissance : 800 MWe et peut-être plus à l'avenir.
- Si l'infrastructure de la région proche le permet, l'installation peut, en plus, être réalisée en cogénération ... et le rendement sera encore bien plus élevé.

Medames et Messieurs les Elu(s), il faut fouiller, chercher, comparer, oser interpeller, vous rencontrer, penser le possible, penser l'avenir, chercher à éloigner les meances que la plupart des gens n'osent pas et ne veulent pas imagnier.

Un tout petit exemple: on vous parle de temps en temps de Pastille d'I ode. Absorbées quelques heures avant le passage des masses d'air radioactif, elles peuvent protéger, pour un laps de temps, notre thyroïde de l'iode radioactif. Mais elles ne protègent d'aucun autre radio-isotope qui nous passerait sur la tête ... et dans le corps. Ceci on ne l'evoque jamais si la brave Population n'aborde pas la question.

Nous ne sommes pas des < donneurs de leçons> ; mais nous sommes sincèrement inquiets pour notre Région et ses Habitants, dont nous faisons partie. Comme il existe des < Site Sveso > (l'usine AZF en était un), il y a également les < Sites Tchernobyl >. La centrale nucléaire de Fessenheim en est un. C'est un site particulièrement dépassé, vulnérable et dangereux. Il faillait le dire ; et il faut s'en préoccuper.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de nos sentiments meilleurs.

* Section 6 de la lettre commune du 16 février 2005 des cinq Associations (voir autre page) siégeant à la Commission Locale de Surveillance de la Centrale Nucléaire de Fessenheim (CLS) :

au 451 élu(e)s des cantons Neuf Brisach et Ensishei

Projet < NEUF-Fessenheim>*

transrhénan en faveur de l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables

Avec une proposition constructive, nous voulons relancer la discussion sur la fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim et présenter de bonnes idées. Nous voulons supprimer les obstacles à la fermeture de la centrale

- en créant de nouveaux emplois moins dangereux.
- en fournissant des informations sur les alternatives énergétique,
- en fournissant des informations sur l'utilisation efficace et intelligente de l'énergie,
- en implantant des activités professionnelles en faveur de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables,
- en créant une production d'électricité alternative et en économisant de l'énergie électrique

L'objectif global est de lancer un projet transrhénan en faveur de l'écologie, l'économie, le savoir et l'emploi ainsi que l'énergie, qui génère également la taxe professionnelle.

QUI ? En tant qu'initiative non commerciale, nous* avions organisé un concours. Le projet suivant est issu des meilleures propositions de la population, auquel nous avons ajouté certains points :

QUOI ? Brève présentation du projet:

1. Un lieu de commémoration

Les parties contaminées de la centrale nucléaire seront démantelées. Un symposium international d'artistes réalisera un monument rappelant (grâce à des panneaux retraçant l'historique) les dangers de l'héritage nucléaire et le travail du mouvement anti-nucléaire international en faveur de logique écologique.

2. Un centre énergétique international

A Fessenheim et aux alentours ainsi qu'outre-Rhin dans le Gewerbepark Breisgau («parc» industriel de Brisgau) près de Hartheim/Bremgarten, on construira, grâce à une coopération transfrontalière, un centre pour les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie. Le centre est axé sur quatre domaines :

- I Recherche en coopération avec des universités, instituts de protection de l'environnement, associations et initiatives écologiques, l'économie et des experts indépendants dans le triangle des trois pays. On rassemblera au niveau international le savoir-faire et les nouvelles idées sur les solutions énergétiques.
- Il Formation : Enseignement et visites pour les écoles, écoles professionnelles et fonctionnaires communaux entre autres
- III Production industrielle d'installations pour l'utilisation des énergies renouvelables et des techniques d'économie d'énergie :
- appareils consommant peu de courant etc.
 isolation thermique écologique
 installations de l'énergie de la biomasse
 IV Production notamment d'électricité, de chaleur et de froid transportable à partir
- des énergies renouvelables

- > électricité solaire
- > centrales thermiques de biomasse en cogénération produisant de la chaleur
- > pour les entreprises / production de froid
- y géothermie profonde avec cogénération
 > modernisation, optimisation écologique et technique de la centrale hydraulique de

IV-a Centrale thermique en cogénération à gaz (tout d'abord sur la base de gaz naturel, puis avec du bio gaz) pour la zone industrielle au sud de Fessenheim

Fessenheim

3 Parc européen de l'énergie - terrain d'exposition

- > avec des installations pour la production d'énergie décentralisée et non nucléaire : énergie solaire, éolienne, hydraulique, de biomasse, géothermie
- > maisons d'énergie zéro, maisons à très faible consommation d'énergie, avec surplus d'énergie avec utilisation intelligente de l'énergie
- > exposition d'objets de démonstration, principalement en ce qui concerne l'économie d'énergie électrique
- > échanges entre intéressés, experts, acquéreurs, groupes de planification, scientifi ques, hommes et femmes politiques, fournisseurs en énergie, artisans, presse
- > enseignement pour tous les groupes intéressés, en particulier pour les écoles
- > coopération avec d'autres centres d'énergies alternatives

QUAND? Cela peut bientôt commencer.

QUOI D'AUTRE ? Nous avons besoin de partenaires français et allemands des domaines des sciences, de la politique, de l'économie, de la protection de l'environnement, des arts etc.

SOUS QUELLE CONDITION?

Le projet n'est pas prévu en plus de la centrale nucléaire, il implique la fermeture de celle-ci. Neuf-Fessenheim est un projet qui peut avoir une grande valeur symbolique du fait qu'il montre clairement la volonté d'abandonner le nucléaire. Avec son rôle de précurseur, il peut devenir très important dans la région du Rhin supérieur et peut devenir un centre d'intérêt au niveau national, européen voire peut-être même mondial.

REMARQUE FINALE

Le projet transrhénan, unique en la matière, vise à améliorer la situation écologique, à créer des emplois, à finir les risques que représente le nucléaire pour l'environnement ainsi que pour la vie et la santé des citoyens de parts et autres du Rhin, et à continuer de faire participer au projet la population et leurs associations.

Projet présenté par :

Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen, ASSOCIATIONS ANTINUCLEAIRES DE BADE ET D'ALSACE Contact: Erhard Schulz, Kandelstr. 51, D-79312 Emmendingen erhard-schulz@t-online.de, www.badisch-elsaessische.net, 30.6.2005 / 25.7.2005. Rédaction: Dr. Georg Löser pour les ASSOCIATIONS ANTINUCLEAIRES DE BADE ET D'ALSACE

^{*} Ce projet est issu d'un ancien projet du INITIATIVKREIS ZUR SCHLIEBUNG UND UMNUTZUNG DES ATOMKRAFTWERKS FESSENHEIM – PROJEKT NEU-FESSENHEIM (groupe d'initiative pour la fermeture et la transformation énergétique de la centrale nucléaire de Fessenheim - projet Neuf-Fessenheim) s/c Treffpunkt Freiburg, Wilhelmstr. 20 D-79098 Freiburg, vers 2000

MOBILISER LES CITOYENS DU RHIN SUPERIEUR

POUR FERMER LA CENTRALE NUCLEAIRE DE FESSENHEIM

1. Pourquoi?

La centrale nucléaire de Fessenheim représente un risque comparable à celui pris à Tchernobyl, qui a abouti à l'explosion du réacteur, et a fait 9 millions de victimes, chiffre qui augmente en permanence, vu que la région de Tchernobyl et plusieurs régions de l'Europe sont toujours contaminée par les radiations émises en 1986, le césium émis ne perdant que la moitié de sa valeur en 30 ans, le plutonium en 24 000 ans.

2. Comment ?

Le seul moyen de fermer la centrale nucléaire de Fessenheim consiste à mobiliser la population du Rhin Supérieur par l'intermédiaire des associations antinucléaires du Rhin Supérieur existantes et à venir. Il faut intensifier la pression sur EDF en multipliant les actions et informations antinucléaires dans le Rhin Supérieur.

Pour cela, une coordination antinucléaire doit rassembler toutes les associations et personnes antinucléaires du Rhin Supérieur. Les associations antinucléaires peuvent être des associations de tout acabit (même des partis politiques et des syndicats) ayant pris une position antinucléaire. Les partis politiques ou associations ou personnes, membres de la coordination, devront mettre de côté leurs différences pour travailler ensemble en parfaite harmonie vers le même objectif, la fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim. Il n´y aura pas de sélection autre que la position antinucléaire. Tout association ou parti antinucléaire ou personne antinucléaire sera admis à la coordination antinucléaire.

Les membres de la coordination antinucléaire éliront trois secrétaires, un pour chaque pays, c'est à dire un pour l'Alsace, un pour le Pays de Bade et un pour le Pays de Bâle. Ces secrétaires constitueront le bureau de la coordination antinucléaire. Ils seront en relation permanente par e-mail. Ils réagiront par une déclaration à la presse à chaque événement lié au fonctionnement de la centrale nucléaire de Fessenheim. Ils rendront compte aux associations membres de la coordination antinucléaire des décisions prises lors des réunions de la coordination. Ils organiseront les actions.

Une réunion de la coordination aura lieu une fois par mois alternativement dans chaque pays, à Colmar, à Breisach et à Bâle.

Le travail de cette coordination antinucléaire sera de proposer des actions aux citoyens du Rhin Supérieur tout au long de l'année, pour dépasser le rite de la manifestation annuelle du Tour de Fessenheim et aboutir à une pression permanente. Les actions seront systématiquement médiatisées afin que la population du Rhin Supérieur soit informée ainsi que pour faire pression sur EDF.

Il sera fait appel aux membres de la coordination, quand celle ci aura besoin d'un financement pour une action précise. Les associations cotiseront à part égale. Les secrétaires travailleront bénévolement.

Ce projet est en fait en voie de réalisation, puisque la coordination antinucléaire des Trois Pays a vu le jour en octobre 2004.

Il est prévu de convaincre les associations antinucléaires de devenir membres de la Coordination, afin de représenter toutes les associations antinucléaires du Rhin Supérieur, de manière à ce que l'objectif de fermeture de la centrale nucléaire de Fessenheim soit réalisé en commun.

* * * * *

présenté par:

Philippe Hugoniot, 24 rue de la Hardt, F-68600 Biesheim, le 29 juin 2005 hugoniot.philippe@wanadoo.fr

Usines du Futur

100% d'énergies renouvelables et de protection du climat - chez 1000 usines du futur

dans l'Eurodistrict Region Freiburg/Centre et Sud Alsace

Questions-clé:

Quels biens produiront les usines et les entreprises dans le futur et comment?grâce à une gestion durable qui protège le climat?

Voici des éléments de réponse à la question du «comment» du point de vue énergétique dans les usines du futur:

Les usines du futur sur la base de la durabilité

'tlurable "= (?) se dit d'un développement **'viable** ", *avec l'avenir* : avec le **triangle d'objectifs** ou les **trois piliers de la durabilité : viabilité** I. de la société – II. de l'écosystème – III. du système économique.

dans le cas du système économique :

- basé sur le travail humain et les **ressources renouvelables** au lieu de l'exploitation de ressources non renouvelables
- accorde une importance aux circuits et s'attache à les fermer
- rentabilité générale à long terme

5 règles pour une gestion viable :

- 1. Exploitation de **matières premières naturelles renouvelables** > taux de régénération exploitation raisonnée **d ĕnergies renouvelables** et de matières premières renouvelables
- 2. Exploitation de matières premières non renouvelables > remplaçabilité par des matières premières renouvelables. Impératifs de la réalisation d'importantes économies d'énergie et de l'exploitation efficace des ressources
- 3. **Portée dans le temps** des interventions anthropiques est plus grande que celle des réactions de l'environnement pour rétablir son équilibre **Base : interventions réduites**
- 4. **Principe de localité/régionalité**: Priorité aux solutions de proximité Circuits et matériaux locaux / microrégionaux, implication des salariés
- 5. Pas de dangers ou de risques inacceptables

Usines du Futur : énergie et protection du climat : réponse concrète à la question du COMMENT : entre autres

- **sortir** du pétrole(s) et autres énergies fossiles,
- sortir du nucléaire (5ème règle : pas de risques liés au nucléaire),
- aller vers des appareils et procédés hautement efficaces,
- diminuer les flux de matériaux, produits adaptés (sinnvolle??)),
- aller vers des technologie(s) de procédés écologiques à basse température (5ème règle : pas d îngénieries génétiques à risque),
- aller vers des matières premières renouvelables,
- aller vers des procédés *provoquant peu* (à basses)d émissions, par ex. des émissions de gaz à effets de serre *moindres (moindres vorziehen vor émissions ?)*

(5ème règle : diminution des risques climatiques),

- aller vers une utilisation douce de l'eau, des surfaces...,
- aller vers des circuits nécessitant peu de transport...,

Les économies d'énergie / l'efficacité énergétique et les énergies / matières premières renouvelables sont utilisables de manière décentralisée et prédestinées à fournir des solutions de proximité (4ème règle)

Usines du Futur

1. : Pour la production de biens

détenteurs actuels de l'appellation «Zukunftsfabrik» («usine du futur») en Allemagne :

- a Wasserkraft Volk AG à Gutach-Bleibach/Forêt Noire : depuis 2000
- **b ECO-Watt-Zukunfts-Fabrik**: fournisseur d'énergie pour centrales à négawatts
- c Enercon GmbH à Aurich: usine du futur en projet, production à partir de 2005

des usines qui ont de l'avenir et dans l'avenir, des usines pour l'avenir :

dont les **produits** créent un avenir viable par ex. "usines solaires"

Le concept "pour l'avenir" débouche sur (point) 2. :

2. : Usines au sens figuré, qui "font" l'avenir

Usines à penser : ex. les ateliers de l'avenir d'après Robert Jungk, donc des ateliers de pensée pour un avenir durable, viable, meilleur.

- 1 **atelier de l'avenir** en projet de la chambre d'artisanat de Fribourg
- Öko-Institut (écoinstitut) (siège à Freiburg en Brisgau), maintenant abrité dans un bâtiment Plusenergie® (maison à bilan énergétique positive)
- Ökozentrum (écocentre) Langenbruck à Baselland : consommation énergétique nette égale à 0

Les usines à penser font germer des mesures de durabilité chez leurs clients et les tiers.

Mon appel et ma vision : à transformer en usines à penser du futur

- Ecoles, universités, etc..., Parlements ou le législateur
- Au sens large : la population, les entreprises et leurs groupes ou associations

Usines du futur de type 1 : produisent concrètement

Aspect: Energie – protection du climat – énergies renouvelables

- 1. à titre de comparaison : usines historiques avec 100% d'énergies renouvelables
- **2. usines modernes où l'écogestion** est la base d'un développement viable : écogestion selon les normes ISO 14001ff ou EMAS
- 3. Usines à consommation minimale d'énergie / à émissions minimales :
- 3.1. Usines zéro émission

Usine solaire à Fribourg, Solvis à Braunschweig, entre autres

3.2 Usines zéro énergie et Plusenergie®

Chaleur: Wagner und Co fabricant de capteurs solaires, énergies alternatives, à Cölbe/Hesse Electricité: Trautwein GmbH à Emmendingen; Heiss Hydraulik/PneumatikGmbH à Heitersheim Usines Plusenergie:

Wasserwerk Volk (centrale hydroélectrique), fabrication de turbines, 2000, à Gutach-Bleibach **Sägewerk Dold** (scierie), avec centrale thermique (+à cogéneration) et fabrication de granulés à Buchenbach/Dreisamtal

Installation collective de biogaz avec centrale à cogénération: plusieurs agriculteurs, à Oberried/Forêt Noire **Rapsölmühle** (moulin à huile de colza) de la société de prêt de machines agricoles à Donaueschingen

3.3 Régénérateurs solaires (Surgénérateurs) :

Solarex, électricité solaire, 1982, à Frederick/Rockville Maryland

Solar Diamant, fabricant de capteurs solaires, 1990, à Wettringen/Münsterland,

Solvis, fabricant de capteurs solaires, à Brunswick/Braunschweig

Enercon, régénérateur éolien, à Aurich,

Solar-Fabrik (usine solaire), électricité solaire, 1999, à Freiburg i.Br.

Wasserkraft Volk, 2000, fabricant, régénérateur hydraulique, à Gutach-Bleibach

Idée: Bioraffineries d'après le principe de l'ancienne raffinerie d'herbe à Schaffhouse, en Suisse.

Usines du Futur : Vision pour 2025 et 2050

1.: Généralités :

Faire des usines du futur le modèle dominant pour le secteur de la production et celui des services : 50:50 - L'objectif pour tous d'ici 2050 :

- diminuer la consommation absolue d'énergie d'au moins 50%
- couvrir le reste des besoins avec les énergies renouvelables (50%), créer/maintenir les conditions cadres politiques nécessaires

2.: Sur le plan régional :

pour l'Eurodistrict en projet et le triangle des trois pays du Rhin Supérieur : 1000 usines du futur d îci 2025

- Clusters (grappes) d usines du futur
- zones industrielles du futur
- transformation viable des zones industrielles existantes
- relations économiques au niveau local et microrégional
- région énergétique modèle dans le Rhin supérieur grâce au réseau Energie-3Regio, www.energie-3Regio.net
- utiliser des programmes tels qu'Interreg III A/B et IVA/B à cette fin

3.: Généralités :

- Les usines du futur sont l'un des ingrédients du nécessaire passage à l'ère écologique de la société et des entreprises.
- Elles exigent des conditions cadres adaptées.
- Car une gestion qui va contre la nature n'est pas une gestion durable

En bref:

Pour une gestion avec la nature et non contre elle. Refus du principe : "après nous, le déluge"



Wasserkraft Volk AG: centrale hydroélectrique, usine du futur, toit et vue partielle. Le bâtiment est en grande partie construit en bois provenant de la région selon des critères de construction écologiques et d économie d énergie. Grâce à sa propre centrale hydroélectrique, dont il est prouvé qu elle respecte de manière exemplaire les hydrosystèmes (turbines et générateurs situés sous la tour, adduction en tubes de bois,) et à une technique énergétique

'intelligente", cette usine parvient à produire un excédent considérable d'énergie. Les produits de l'entreprise, les turbines et leurs accessoires, produisent à leur tour de l'énergie qui pourrait permettre d'installer, entre autres, d'autres usines du futur (régénérateurs).

Prix solaire européen - partie prix solaire allemand d Eurosolar 2003.

Photos: avec l'aimable autorisation de Wasserkraft Volk AG

Idée: Dr. Georg Löser pour l'ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt, 30.6.2005,

projet hors concurrence pour le concours d'idées sur l'énergie et la protection du climat d'ECOtrinova e.V.

ECO - Plan énergétique avec étude d'application

pour la **Région-modèle énergétique Eurodistrict**

en vue de l'efficacité énergétique et de 100% d'énergies renouvelables

A: Où? Dans la Region Freiburg / Centre et Sud Alsace de l'Eurodistrict en projet

All.: Region Freiburg (Kreise Freiburg, Emmendingen et Breisgau - Hochschwarzwald)

Fr.: Haut-Rhin, Alsace Centrale

B: Quand?

De 2006 à 2030 ('une génération') avec des objectifs à long terme pour 2050

1ère phase 2006/7: Etat des lieux de la situation actuelle, travail de lobbying pour la région-modèle, étude(s) d'application, élaboration de plans énergétiques-cadre et de plans intermédiaires

2ème phase 2007/8 : Conception du projet, création de coopérations et de groupes de porteurs de projet, demandes de financement, lancement d'une série de projets-pilotes

3ème phase 2008 −2010 : Début de l'application à grande échelle

4ème phase 2011-2030, 5ème phase 2031 - 2050

C:Pourquoi?

L'Eurodistrict doit sortir de sa dépendance des énergies fossiles et du nucléaire. Cet impératif est dicté par la protection du climat, la raréfaction des ressources ainsi que par les risques inacceptables liés à l'énergie nucléaire. L'efficacité énergétique rentable et les économies d'énergie ainsi que l'utilisation d'énergies renouvelables dans un cadre respectueux de l'environnement constituent les priorités. Certains premiers pas vers cette nouvelle ère de l'énergie, souvent au niveau local, constituent de bonnes initiatives, mais à trop petite échelle.

Le passage à la nouvelle ère de l'énergie dans la région du Rhin Supérieur de l'Eurodistrict doit s'effectuer au niveau transfrontalier de manière intégrée et exhaustive. Cela évite le chevauchement des projets, permet de réaliser des économies d'échelle, d'échanger ses expériences et de créer des points communs. Une région-modèle ainsi conçue attire les talents et les moyens et constitue un modèle sur les plans européen et mondial.

D: Quoi? Des objectifs directeurs ambitieux:

- 1. **Protection du climat** : réduire la part des énergies fossiles : en 2020, -20%, en 2030, -50%, en 2050, -100%
- 2. **Sortir du nucléaire** : Objectifs : aucune centrale nucléaire dans la région à partir de 2006; parvenir le plus tôt possible à un bilan électrique neutre.
- 3. **Economies d'énergie et efficacité énergétique** : Objectif pour 2030 : moins 50% d'énergie primaire utilisée par rapport à 2000
- 4. Energies renouvelables : Objectifs :
 - 2010 premières <îles> (microrégions) autonomes à 100%,
 - 2030 : au moins 50% de l'énergie produite à partir d'énergies renouvelables, mais 100% en milieu rural ; par ex. dans les parcs naturels etc, ainsi que dans de nombreux villages et petites villes. 2050 : partout 100% de l'énergie produite à partir d'énergies renouvelables
- 5. **Matières premières renouvelables** et adaptation de la production aux exigences écologiques et énergétiques

- 6. **Adaptation aux exigences écologiques et énergétiques** du secteur de l'énergie, des modes de consommation, des villes, des communes et des transports
- 7. **Concept de minimisation des émissions** : Fixation d'objectifs visant à réduire fortement les émissions, création d'une économie en circuit.

E: Comment? Application:

1. Etude(s) d application:

Etat des lieux, potentiels énergétiques et d'efficacité, analyse des obstacles et leur élimination, études de faisabilité, identification des mesures possibles

- 2. Fixation des objectifs (voir plus haut), plan énergétique-cadre, plans intermédiaires assortis de mesures concrètes
- 3. Mise en place d'un programme régional d'éducation à l'énergie, initiatives d'information et de participation à grande échelle, coopérations, implication des établissements scolaires, des universités populaires, académies, établissements d'enseignement supérieur, l'universités, organisations professionnelles, formation et formation continue, etc...
- 4. Formation d'**acteurs** pour tous les groupes-cibles, renforcement des agences énergétiques, réorganisation des distributeurs de courant actuels pour s'àdapter aux objectifs
- 5. **Mobilisation des potentiels** des groupes-cibles, fonds d'investissement, projets communautaires, investissements et projets collectifs financés par les particuliers. **Projets pour l'énergie propre**, encouragement, lancement et accompagenement de projets et de technologies

F : Qui ? Représentants et acteurs

- Institutions et commissions transfrontalières, politique régionale et communale
- Agences énergétiques, entreprises du secteur énergétique, instituts, voir aussi E
- Associations, associations de citoyens, propriétaires, locataires
- Communes, commerces, entreprises, établissements scolaires, etc...

G: Qui paye? Financement:

Phase 1+2 : UE (ex: étude de faisabilité, état des lieux, analyses) et autres bailleurs de fonds

Phase 3 : UE (surtout **financement régional**) et autres bailleurs de fonds avec un certain pourcentage de soutien financier

Phases ultérieures : surtout des investisseurs publics/privés et les particuliers

H: critères d évaluation : le projet est

- Écologique : priorité à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables
- Rentable surtout grâce aux économies d'énergie réalisées, à l'utilisation de sources d'énergie locales et parce qu'il permet d'éviter les coûts entraînés a posteriori par les énergies fossiles et le nucléaire
- Social : création de nombreux emplois, élimination des risques liés au nucléaire
- Participatif : Les différents groupes de la société et en particulier les citoyens sont impliqués et représentent une partie des acteurs
- Transrhénan : dans la conception de la proposition
- Nouveau respectivement présenté pour la première fois publiquement

présenté hors concours par :

ECO-Stiftung für Energie-Klima-Umwelt, im GTS-Stifterfonds c/o Dr. Georg Löser, Weiherweg 4 b, D-79194 Gundelfingen © und Autor: Dr. Georg Löser, Eplan Dernière révision : 1.7.2005

EDITFUR:

ECOtrinova e.V. (association d'utilité publique)

Weiherweg 4B, D-79194 Gundelfingen, www.ecotrinova.de, ecotrinova@web.de

D-Freiburg i.Br., le 28 octobre 2005 (051108)

© ECOtrinova e.V.

Direction du projet et rédaction : Energie- und Umweltbüro Dr. Georg Löser, D-Gundelfingen i.Br.

Traduction *: Silke Hüttig, Freiburg i.Br., Diplom-Dolmetscherin/Übersetzerin, I nterprète de conférence / Traductrice, info@shs-dolmetschen.de, www.shs-dolmetschen.de; * sauf EN 04, 14, 15, 25 ; rédaction : Dr. Georg Löser

Les auteurs sont responsables pour leurs idées de projet.

Partenaires du projet :

ECOtrinova e.V., porteur du projet, Weiherweg 4B, D-79194 Gundelfingen, www.ecotrinova.de, ecotrinova@web.de Directeur du projet: Dr. Georg Löser, Weiherweg 4B, D-79194 Gundelfingen, www.ecotrinova.de, ecotrinova@web.de

Regiowasser e. V, Alfred-Döblin-Platz 1, D-79100 Freiburg, T. 0761-4568333-4, F. -7. www.regiowasser.de., post@regiowasser.de, Kontakt Dr. Jörg Lange, Co-directeur du projet

Energie: Alter Alsace Energies, 4, rue Maréchal Foch, F-68460 Lutterbach, T. 0033-(0)3-89-500620, Fax -571126, info@alteralsace.org, www.alteralsace.org

Freib. Inst. für Umweltchemie e.V./FIUC, Wilhelmstr. 24a, 79098 Freiburg, T. 0761-286982, Fax -280513, www.fiuc.de

partenaires d'idées et initiatirice: ECO-Stiftung fuer Energie-Klima-Umwelt (fondation ECO pour l'énergie, le climat et l'énvironnement)

en coopération avec :

Agenda 21-Bureau Ville de Freiburg en Brisgau.,

AK Wasser im Bundesverband Buergerinitiativen Umweltschutz BBU e.V.,

Alsace Nature,

Association GATA,

C.I.N.E. le Moulin, Lutterbach,

fesa e.V.

Förderverein Zukunftsenergien, SolarRegio Kaiserstuhl e.V.,

Rouffach Incitation Nature,

Centre d'Ecologie Trinational Weil am Rhein TRUZ/CET,

Badisch-Elsässische Bürgerinitiativen / Associations Antinucléaires de Bade et d'Alsace, entre autres

dans le cadre du projet Agenda 21/Action 21 binational

«Le développement durable transrhénan – l'énergie, la protection du climat et de l'eau».

Avec le soutien financier de :

Ministère de l'Environnement et des Transports du Bade-Wurtemberg (concours des projets de l'agenda 21), Bureau de l'Agenda 21 Ville de Freiburg,

fondation ECO-Stiftung für Energie, Klima und Umwelt,

Merci beaucoup aussi aux bénévoles des associations alsaciennes et badoises