



Service de
l'environnement et
de l'énergie
Division énergie

Ch. des Boveresses 155
1066 Epalinges



Présentation du concept énergétique de la commune de Corcelles-sur-Chavornay

Christian Hunziker, Municipal

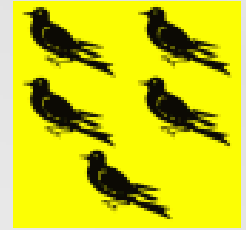
Mardi 13 septembre

Yverdon-les-Bains

Sommaire

- Présentation de la commune
- Comment établir le profil énergétique
- Les résultats du profil énergétique
- Présentation du concept énergétique
- Conclusions

Présentation de la commune



■ Nombre d'habitants	320	
■ Nombre de ménages	132	
■ Altitude moyenne	560 m	
■ Superficie	549 ha	
■ Surface agricole utile	510 ha	93%
■ Surface boisée	33 ha	6%
■ Surface bâtiments et infrastructures	6 ha	1%
■ Surface totale de plancher chauffé	34'000 m ²	
■ Soit env. 100 m ² par habitant		

Comment établir le profil énergétique

- Etre motivé
- Convaincre les collègues de la nécessité d'un tel projet
- Estimer le temps nécessaire
- Trouver les ressources (internes/externes)
- Suivre la procédure dans le classeur
- Mettre régulièrement à jour le logiciel

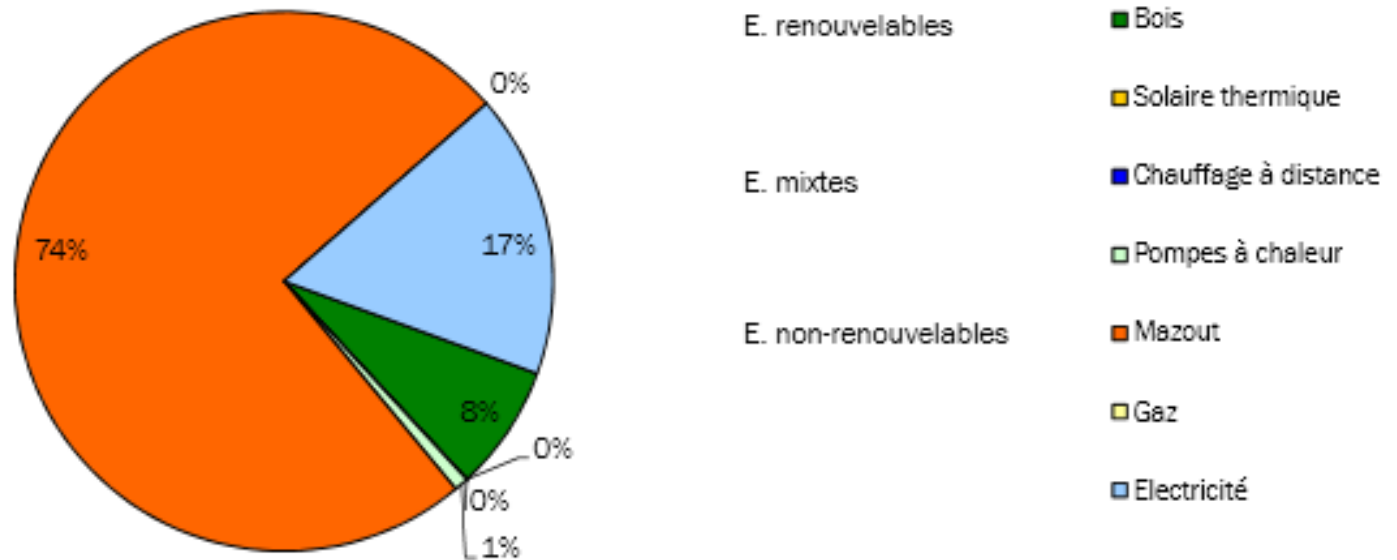
Comment établir le profil énergétique

- Fichier important RegBat pas à jour du coté du canton
- Plus de 50 erreurs sur 150 éléments
- Modification importante sur les résultats

NUMERO_NOM	EGID	O_ECA	DESIGN	LIBELLE	CHAUFF_#	AGENT_CHAU	EAU_CHC	AGENT_EAU	SURFACI	NBRE	CONSTR	
5751	Corcelles	817666	1	29	Habitation	7201	Mazout	7201	Mazout	516	3	1915
5751	Corcelles	817667	2	20	Dépendance	7201	Bois	7201		129	3	
5751	Corcelles	817668	3	20	Habitation	7201	Mazout	7201	Mazout	221	3	1912
5751	Corcelles	817669	4	20	Habitation	7204	Mazout	7204	Électricité	129	3	1981
5751	Corcelles	817670	6	30	Habitation et rural	7204	Bois	7204	Électricité	856	2	1675
5751	Corcelles	817671	7	29	Habitation à affectati	7204	Bois	7204	Électricité	176	2	1849
5751	Corcelles	817672	8	30	Habitation et rural	7205	Mazout	7204	Électricité	260	2	
5751	Corcelles	817673	13	21	Habitation et garage	7201	Mazout	7201	Mazout	127	2	1958
5751	Corcelles	817674	14	21	Habitation et garage	7201	Mazout	7201	Électricité	165	2	1850
5751	Corcelles	817675	14	20	Habitation	7204	Mazout	7204	Électricité	126	2	1975
5751	Corcelles	817676	15	20	Habitation	7201	Mazout	7201	Mazout	92	3	1976
5751	Corcelles	817677	17	21	Habitation et garage	7204	Mazout	7204	Électricité	109	2	1989
5751	Corcelles	817678	19	20	Habitation	7201	Mazout	7201	Mazout	171	3	1969
5751	Corcelles	817679	20	21	Habitation et garage	7206	Pompe à chale	7206	Pompe à chal	152	2	1979
5751	Corcelles	817680	24	20	Habitation	7204	Électricité	7204	Électricité	88	2	1976
5751	Corcelles	817681	25	11	Bâtiment scolaire	7201	Bois	7201	Bois	223	2	1967
5751	Corcelles	817682	26	30	Habitation et rural	7201	Mazout	7201	Mazout	96	2	
5751	Corcelles	817683	27	29	Habitation à affectati	7201	Bois/électricité	7201	Électricité	405	2	1820
5751	Corcelles	817684	28	39	Bâtiment agricole	7205	Bois	7201	Mazout	387	3	1829
5751	Corcelles	817685	29	20	Habitation	7201	Mazout	7201	Mazout	437	2	1787
5751	Corcelles	817686	30	30	Habitation et rural	7201	Pompe à chale	7201	Mazout	334	2	1782
5751	Corcelles	817687	31	20	Habitation	7201	Pompe à chale	7204	Électricité	115	2	1900
5751	Corcelles	817688	32	30	Habitation et rural	7205	Mazout	7204	Électricité	286	1	1823
5751	Corcelles	817689	34	20	Temple	7204	Gaz	7204		99	3	1988
5751	Corcelles	817690	35	20	Habitation	7204	Mazout	7204	Électricité	109	3	1988
5751	Corcelles	817691	37	20	Habitation	7209	Mazout	7204	Électricité	135	2	1979
5751	Corcelles	817692	40	30	Habitation et rural	7205	Bois	7205	Électricité	293	2	
5751	Corcelles	817693	41	20	Habitation	7201	Mazout	7201	Mazout	237	3	1922
5751	Corcelles	817694	43	21	Habitation et garage	7201	Gaz	7201	Électricité	304	2	
5751	Corcelles	817695	45	29	Habitation à affectati	7201	Mazout	7201	Mazout	211	1	1830
5751	Corcelles	817696	46	20	Habitation	7204	Électricité	7204	Électricité	230	3	1988
5751	Corcelles	817697	47	21	Habitation et garage	7201	Bois	7201	Bois/solaire	178	3	1965
5751	Corcelles	817698	48	21	Habitation et garage	7201	Mazout	7201	Mazout	277	3	1807
5751	Corcelles	817699	49	29	Habitation à affectati	7201	Bois	7204	Bois/solaire	128	4	1853
5751	Corcelles	817700	50	20	Habitation	7201	Bois	7204	Bois/solaire	130	3	1880
5751	Corcelles	817701	53	91	Bâtiment	7205	Bois	7205	Bois/solaire	96	2	1920
5751	Corcelles	817702	54	20	Habitation	7201	Bois	7201	Bois/solaire	149	3	
5751	Corcelles	817703	55	30	Habitation et rural	7201	Mazout	7201	Mazout	498	2	1870
5751	Corcelles	817704	56	20	Habitation	7204	Mazout	7204	Électricité	123	1	1854
5751	Corcelles	817705	57	29	Habitation à affectati	7201	Mazout	7201	Mazout	812	3	

Les résultats du profil énergétique

Part des différents agents énergétiques utilisés pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des bâtiments



Part d'énergies renouvelables pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des bâtiments

8%

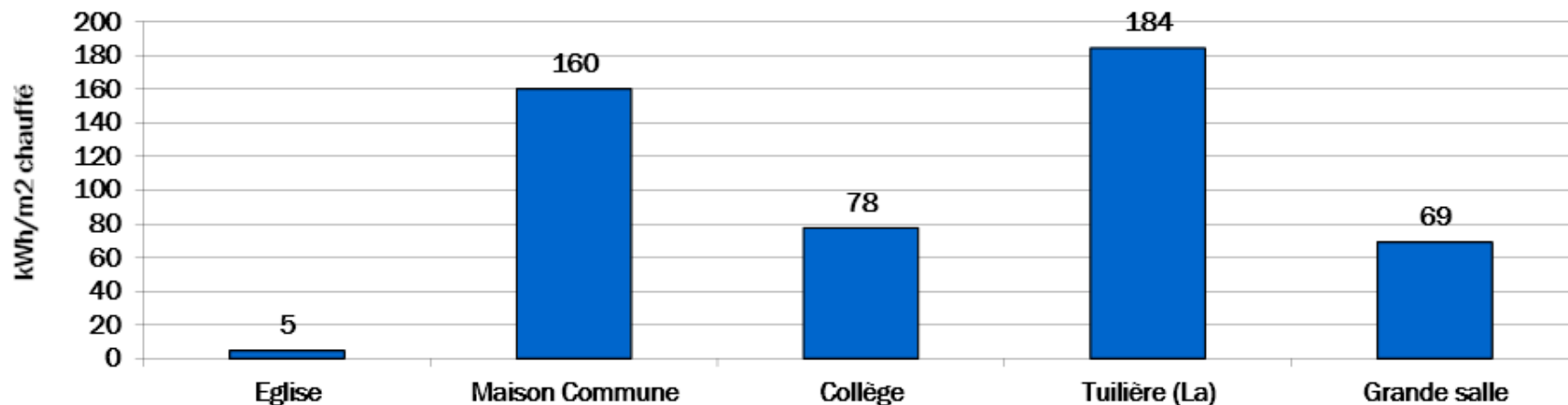
Les résultats du profil énergétique

- Valeur à utiliser pour établir une taxe éventuelle

Electricité

	MWh/an	kWh/hab. * an
Electricité totale consommée sur le territoire	1273.328	3'918

Indice de dépense énergétique des bâtiments communaux pour le chauffage et l'eau chaude



Les résultats du profil énergétique

Eclairage public

	Longueur des rues éclairées km	Consommation annuelle pour l'éclairage public MWh/an	Consommation par km MWh/km*an
Eclairage public	3	57	19

- La valeur de consommation dans le rapport nous a mis en alerte
- Nous avons pu mettre en évidence une erreur de quantité de points facturés par le fournisseur d'électricité et le nombre de luminaires effectif
- Poser des compteurs supplémentaires, changer les compteurs existants en double tarif
- Changer les ampoules par des ampoules moins gourmandes en énergie

Les résultats du profil énergétique

Bois

Exploitation du bois-énergie des forêts communales

	Potentiel exploitable	Exploitation actuelle	Part actuellement exploitée
Résineux m3/an	0	0	
Feuillus m3/an	608	0	
Energie issue du bois, total MWh/an	608	0	0%
Dont chaleur	365		
Dont électricité	182		

Solaire

	Emprise au sol des bâtiments sur le territoire communal m2	Part des 2 pans de toit qui ont une orientation N-S %	Part des 2 pans de toit qui ont une orientation E-O %	Part des toits plats et autres %	Exposition
Données générales	29'528	90	10	0	Très bonne

	Potentiel exploitable		Production actuelle		Part actuellement exploitée
	Surface m2	Energie MWh/an	Surface m2	Energie MWh/an	%
Solaire thermique	325	146	59	24	16%
Solaire photovoltaïque	8'282	828	174	17	2%

Biomasse

	Nombre d'unités gros bétail Equivalents-UGB	Déchets compostables produits par les habitants de la commune tonnes	Potentiel biomasse MWh/an	Production actuelle MWh/an	Part actuellement exploitée %
Biomasse	119	16.25			
Energie issue de la biomasse, total			325	0	0%
Dont chaleur			217		0%
Dont électricité			108		0%

STEP

	La commune est raccordée à la STEP de	Part de la commune dans la STEP %	Nombre d'équivalents-habitants total de la STEP EqH	La STEP est-elle équipée d'un digesteur ?
STEP	Chavornay	8	4619	Non

	Potentiel de production		Production	Part actuellement exploitée
	Volume de biogaz m3 normaux	Energie issue du biogaz MWh/an	Energie issue du biogaz MWh/an	%
Total STEP	0	0	0	
Energies issue du biogaz, total		0	0	
Dont chaleur		0	0	
Dont électricité		0	0	
Part de la Commune, énergies issue du biogaz, total		0	0	
Dont chaleur		0	0	
Dont électricité		0	0	

Hydraulique > 15 kW

	Potentiel restant	Potentiel total	Production actuelle	Part actuellement exploitée
Puissance kW	0	0		
Production MWh	0	0		

Géothermie de faible profondeur (< 300 m)

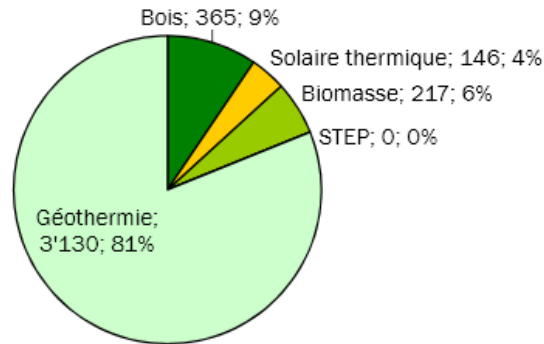
	Part du territoire communal %	Potentiel de production MWh	Production existante MWh	Part actuellement exploitée %
Quelle est la part de la commune qui se trouve hors des zones d'exclusion et hors des zones d'habitation très dense (par exemple centre du village) qui pourrait être utilisée pour des forages géothermiques?	100	3'130	54	2%

Potentiel qualitatif

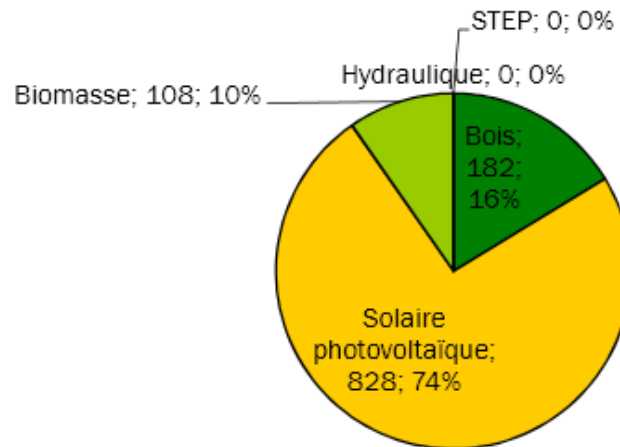
Les conditions géologiques de la commune concernant l'utilisation de forages géothermiques pour l'alimentation de pompes à chaleur sont globalement favorables.

Les résultats du profil énergétique

Chaleur théorique disponible sur le territoire communal, sans les rejets industriels

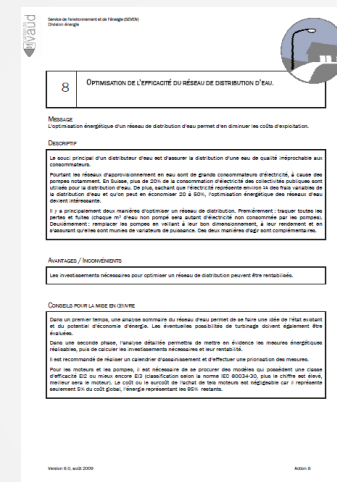


Electricité théorique disponible sur le territoire communal, sans l'éolien



Présentation du concept énergétique

- Le concept énergétique est une suite du profil énergétique
- Il s'agit de décrire des actions envisageables dans la commune à la suite de l'observation du profil énergétique
- 29 fiches d'action sont proposées et peuvent être adaptées à la commune



Présentation du concept énergétique

Actions partiellement réalisées

2) Un bureau externe s'occupe de contrôler les dossiers des nouvelles constructions afin de valider les dispositions prévues en terme de consommation d'énergie

3) Une thermographie de chaque habitation communale a été réalisée et remise à chaque propriétaire lors d'une soirée d'information

4) Lors de la réalisation du séparatif des eaux en 2004, une étude de faisabilité de chauffage à distance a été menée sans succès

18) Une centrale photovoltaïque de 20 kW a été réalisée dans le commune afin de montrer l'exemple. Le potentiel d'installation photovoltaïque a été calculé précisément sur Corcelles-sur-Chavornay et présenté publiquement lors de la journée du soleil 2011, en collaboration avec l'ADNV

22) Suite à des discussions avec les communes avoisinantes et les responsables de transport en commun, il a été possible d'augmenter la fréquence des bus

23) A deux reprises Corcelles-sur-Chavornay a organisé des séances d'informations sur le thème de l'énergie

Présentation du concept énergétique

Objectifs à atteindre

Diminuer de 15% la consommation d'énergie pour le chauffage des bâtiments.

Faire diminuer de 20% les émissions de CO₂ de la commune.

Diminuer la consommation d'électricité pour le chauffage dans toute la commune.

Augmenter de 30% les productions d'énergies renouvelables sur le territoire de la commune.

Suivre les propositions de la confédération.

Présentation du concept énergétique

2	Mis en place des contrôles de chantier lors de nouvelle construction afin de vérifier si les mesures données lors de l'obtention du permis de construire sont respectées	2011
3	Promouvoir un chek-up des bâtiments en termes de consommation énergétique avec l'aide du fond soulevé par l'action 13	2012
6	Installation des compteurs d'énergies (eau, mazout, électricité) sur tous les bâtiments communaux ainsi que l'éclairage public et mise en place d'un suivi des consommations mensuelles d'énergies	2011-2012
10	Achat d'appareils électriques de classe A, A+, A++ pour tous les bâtiments communaux	2011
11	Installation d'un nouvel éclairage public moins gourmand en énergie	2040
12	Contrôle et optimisation des installations technique (chaufferie) des bâtiments suite à la pose des compteurs afin d'en mesurer les effets	2012-2015

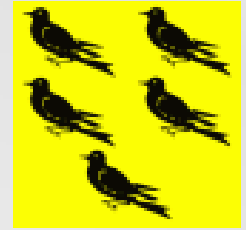
Présentation du concept énergétique

13	Création d'un fond communal afin d'encourager les efforts pris dans la réduction de consommation d'énergie et la production d'énergies renouvelable, une taxe de 1 cts par kWh soulèverait un fond annuel de 12'733 CHF	2012
14	Encourager la pose de capteurs solaires sur les bâtiments le fond soulevé par la fiche 13 et la communication	2012
18	Etude pour le développement de la production d'énergie renouvelable sur le territoire de la commune financée par le fond prélevé de l'action 13	2012-2016
19	Encourager le remplacement des chauffages électriques directes par de l'information	2011-2016
22	Continuer à négocier des bonnes désertes en transport en public	2011-2016
24	Création d'un dicastère énergie afin de faire le suivi, promotion etc.	2011-2016

Présentation du concept énergétique

27	Optimisation de la gestion d'exploitation des bâtiments communaux en donnant de la formation en la matière au préposé	2012-2014
28	Donner régulièrement des informations aux citoyens sur le thème de l'énergie, ces informations seront transmises par le bulletin communal régulièrement, mises sur notre site internet et des séances spécifiques seront organisées avec l'aide du groupe d'énergie du Nord-Vaudois	2012-2016
29	Le conseil sera régulièrement informé de l'avancement des projets énergétiques, des résultats du concept énergétique et de la comptabilité de la taxe action 13	2011-2016

Conclusions



Le 25 mai 2011, le conseil fédéral a décidé l'abandon progressif du nucléaire, il semble logique que les communes doivent montrer l'exemple.

Par chance, l'outil du concept énergétique est un outil bien élaboré et facile à utiliser, qui permettra peut-être d'aider à atteindre les objectifs du conseil fédéral.

Merci de votre attention