



COMMUNE DE PONT-LA-VILLE

PLAN COMMUNAL DES ENERGIES



© www.pont-la-ville.ch

« UNE COMMUNE PROSPERE ET PERFORMANTE A 4000 WATTS »

Rapport final

Août 2012

Mandataires

Antonio Turiel, Conseiller "Cité de l'énergie"
Ch. de Mornex 3, 1003 Lausanne
T 021 311 24 64, F 021 311 24 70
turiel@serec.ch / www.citedelenergie.ch

Théodore Besson, Innovbridge SA
Jaquet-Droz 1, 2002 Neuchâtel
079 301 04 20
theodore.besson@innovbridge.com

 suis**e**nergie

Table des matières

Chapitre 1 : Introduction	4
1.1 SuisseEnergie pour les communes	4
1.2 Approche et démarche	4
1.3 Cadres de références	6
1.3.1 Niveau fédéral	6
1.3.2 Niveau cantonal.....	6
1.4 Portée et statut	7
PARTIE 1 : VOLET CONTEXTUEL	8
Chapitre 2 : Portrait de la commune	8
2.1 Situation et présentation.....	8
2.2 Indicateurs généraux	9
2.3 Profil énergétique	10
2.4 Organisation et fonctionnement.....	10
Chapitre 3 : Etat de la situation	12
3.1 Etat des lieux des secteurs d'intervention énergétiques	12
3.1.1 Développement territorial	12
3.1.2 Bâtiments, installations communaux.....	12
3.1.3 Approvisionnement, dépollution	13
3.1.4 Mobilité	14
3.1.5 Organisation interne	14
3.1.6 Communication, coopération.....	15
3.2 Evaluation selon le Management Tool eea « Cité de l'énergie »	16
3.3 Enjeux majeurs	17
PARTIE 2 : VOLET STRATEGIQUE	18
Chapitre 4 : Missions.....	18
Chapitre 5 : Vision	18
Chapitre 6 : Principes directeurs	19
Chapitre 7 : Objectifs spécifiques.....	20
7.1 Patrimoine communal	20
7.2 Ensemble du territoire communal.....	21
Chapitre 8 : Planification énergétique territorial	23
PARTIE 3 : VOLET OPERATIONNEL	26

Chapitre 9 : Plan d'actions.....	26
Chapitre 10 : Organisation et mise en œuvre	34
PARTIE 4 : ADOPTION.....	36
PARTIE 5 : ANNEXES	37
Annexe 1 : Management Toll eea « Cité de l'énergie »	37
Annexe 2 : Descriptif des intitulés du plan d'actions.....	84
Annexe 3 : Glossaire.....	85
Annexe 4 : Références.....	94

Chapitre 1 : Introduction

1.1 SuisseEnergie pour les communes

Le présent « Plan communal des énergies » (ci-après PCEn) de la commune de Pont-la-Ville a été élaboré dans le cadre du programme fédéral SuisseEnergie pour les communes, auquel la commune participe activement via son affiliation à l'Association « Cité de l'énergie » depuis le **21 décembre 2011**. Dans ce cadre, elle a pu bénéficier de diverses prestations mises à sa disposition, allant toutes dans le sens de l'efficacité énergétique, de la promotion des énergies renouvelables et de la mobilité durable. Parmi celles-ci, le Management Tool eea (european energy award) « Cité de l'énergie », outil exclusif d'analyse et de gestion du domaine de l'énergie, lui a permis de réaliser un état des lieux dans tous les secteurs ayant une incidence sur sa consommation, distribution et production d'énergie. C'est sur cette base que la commune a pu élaborer son PCEn.

Le programme SuisseEnergie pour les communes est orienté globalement vers l'obtention du **label « Cité de l'énergie »**. Celui-ci constitue la plus-value de la démarche. La commune peut l'obtenir à terme en fonction des résultats de ses réalisations, consignés dans le Management Tool eea et sur sa demande. C'est donc une reconnaissance du travail accompli qui est proposée à la commune. Pour obtenir ce label, la commune doit se situer au-dessus du 50% de son potentiel de réalisation.

Outre ce label, SuisseEnergie pour les communes propose également la distinction « Partenaire en processus » pour les communes qui n'ont pas atteint le 50% de leur potentiel ; cela permet de reconnaître leur engagement actif dans le processus « Cité de l'énergie ». Il est également possible, si le 75% du potentiel est dépassé, d'obtenir le label européen « eea gold ».

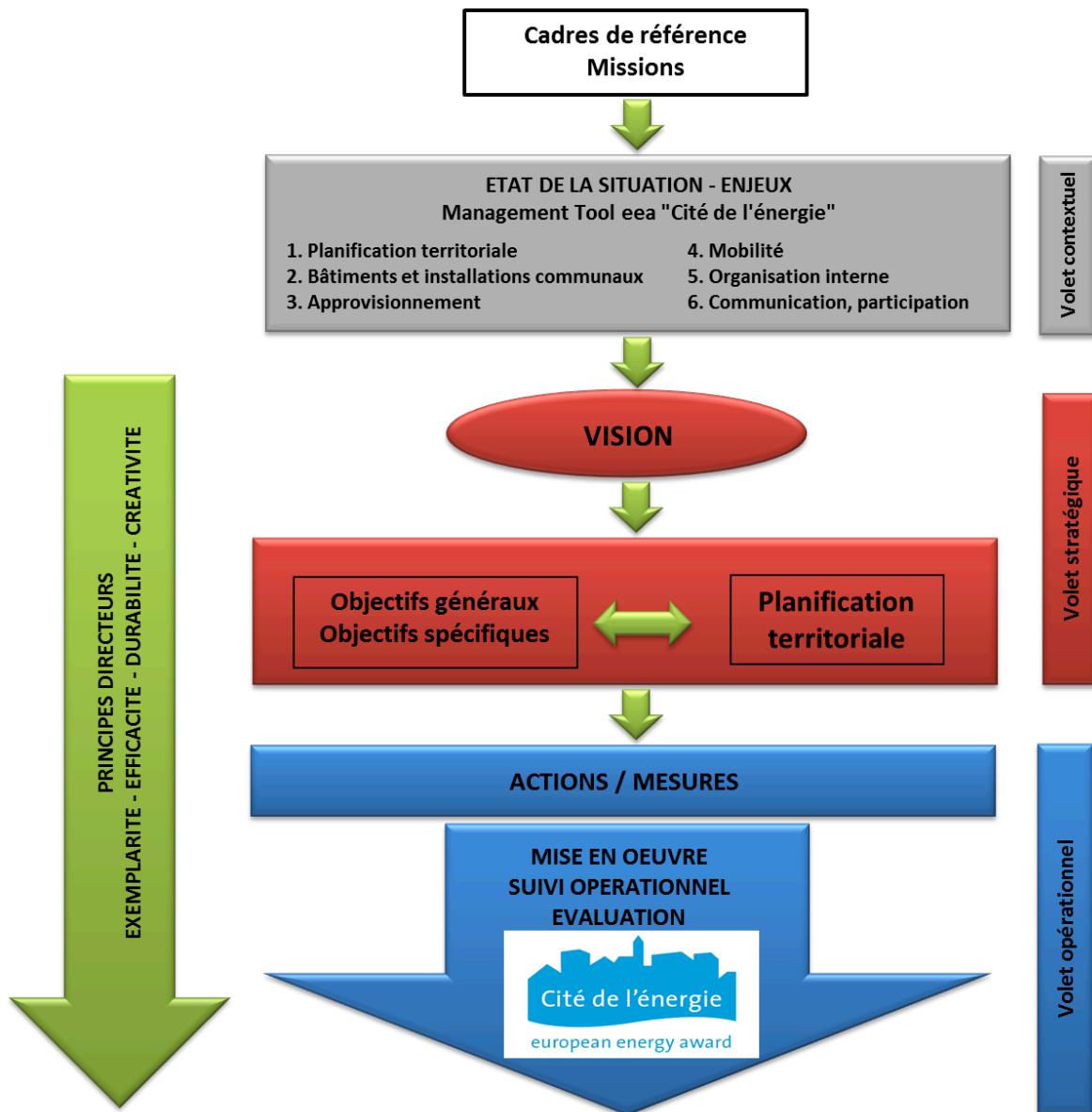
Si la commune s'engage sur cette voie, une partie du contenu du présent PCEn devra être transférée dans le « Rapport Cité de l'énergie ». Celui-ci, après analyse par l'auditeur accrédité de SuisseEnergie pour les communes, est transmis à la commission nationale du label pour décision.

1.2 Approche et démarche

Le PCEn de la commune Pont-la-Ville a été élaboré de manière participative avec les responsables politiques et techniques communaux via le groupe de travail ad hoc accompagné par le conseiller « Cité de l'énergie » accrédité par l'Association « Cité de l'énergie ». Il s'adresse aux autorités communales et aux services administratifs, à la commission communale de l'énergie, aux services cantonaux et à toutes les autres personnes qui désirent s'informer de manière détaillée sur l'évolution des activités de politique énergétique de la commune.

Sa structure est le fruit du croisement entre les documents-types officiels de SuisseEnergie pour les communes, auxquels la commune doit se conformer en tant que membre de l'Association, et les exigences cantonales en termes de planification locale, exposées dans le « guide pour l'aménagement local », publié par la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions du canton de Fribourg.

Comme représenté dans le schéma ci-dessous, le PCEn comporte trois grands volets (parties 1,2 et 3), à savoir les volets contextuel, stratégique, opérationnel.



Après une introduction (chapitre 1) rappelant le cadre global de réalisation du PCEn, le volet contextuel (chapitres 2 et 3) dresse un état de la situation. Le Management Tool eea « Cité de l'énergie » figure dans son intégralité à l'annexe 1. Celui-ci a permis à la commune de réaliser un état des lieux complet dans les six domaines suivants : développement territorial / bâtiments et installations communaux / approvisionnement et dépollution / mobilité / organisation interne / communication et coopération. L'évaluation des actions réalisées est mentionnée, comme indicateur global du travail effectué par rapport au potentiel spécifique de la commune. En complément, la commune est décrite à travers quelques indicateurs généraux et énergétiques avec la présentation du fonctionnement global de la commune, notamment en vue d'une gestion efficace du domaine énergétique.

Le volet stratégique (chapitres 4 à 8) définit la stratégie de développement énergétique souhaité. Pour cela, dans le cadre de missions à accomplir, une vision a été déterminée (finalité de la démarche à 10 – 20 ans), des principes directeurs définis (philosophie de travail) et des objectifs spécifiques définis

pour les 5 à 10 prochaines années. Une planification énergétique territoriale sous forme d'un plan directeur des secteurs énergétique complète ce dispositif. Celui-ci spatialise les éléments fondamentaux de la planification, notamment les énergies de réseau afin de garantir la prise en compte des aspects liés à l'aménagement du territoire.

Le volet opérationnel (chapitres 9 et 10) expose les éléments pour la mise en œuvre. Il contient le plan d'actions et la manière dont s'organise la commune pour gérer et suivre la planification adoptée vient compléter ces éléments (gouvernance).

Ces trois volets sont complétés par la partie 4 qui contient les éléments de l'approbation formelle du PCEn par les autorités communales.

La partie 5 « Annexes », qui contient notamment l'intégralité du Management Tool eea « Cité de l'énergie », présente certains éléments complémentaires pour aller plus loin dans les aspects abordés dans le présent PCEn, avec notamment un glossaire des termes énergétiques les plus usités et des références pour une meilleure compréhension de la problématique et des possibilités d'actions.

1.3 Cadres de références

1.3.1 Niveau fédéral

Les objectifs fixés par le programme **SuisseEnergie** se fondent sur la constitution fédérale, sur les lois sur l'énergie et le CO₂ et sur les obligations contractées par la Suisse dans le cadre de la convention internationale sur le climat.

L'objectif principal à long terme de la Confédération est la **société à 2000 Watts** (horizon 2100). Globalement, il s'agit d'atteindre une diminution de la consommation d'un facteur 3.

Pour ce faire et d'ici 2020, le Conseil fédéral a approuvé deux plans d'action, l'un sur **l'efficacité énergétique** et l'autre sur **les énergies renouvelables**. Ces plans doivent permettre de réduire la consommation d'énergies fossiles de 20%, d'augmenter la part des énergies renouvelables à la consommation énergétique globale de 50% et de limiter l'accroissement de la consommation électrique entre 2010 et 2020 à 5% au maximum. Les plans d'action prévoient en outre une stabilisation de la consommation électrique après 2020. Ils se composent d'une combinaison pragmatique de mesures qui se complètent et se renforcent. Le paquet allie des mesures incitatives (p. ex. un système bonus-malus pour l'imposition des automobiles), des mesures promotionnelles directes (p. ex. un programme national d'assainissement des bâtiments) ainsi que des prescriptions et des normes minimales (p. ex. l'interdiction des ampoules à incandescence dès 2012)¹.

1.3.2 Niveau cantonal

Le Canton de Fribourg, par son **Service de l'énergie (SdE)**, assure le rôle de relais de SuisseEnergie. La politique énergétique cantonale est inscrite dans le **RAPPORT No 160 du 29 septembre 2009 du Conseil d'Etat** et dans le **Plan directeur cantonal (§19 Énergie)**². Une nouvelle loi est en préparation. Elle remplacera celle de 2000 avec son règlement d'application de 2001. Son

¹ Pour aller plus loin : www.bfe.admin.ch

² Plus d'infos : www.fr.ch/sde

entrée en vigueur est prévue au plus tard en 2013. Dans ce cadre, le processus « Cité de l'énergie » sera vivement encouragé pour toutes les communes fribourgeoises, car il permet de manière concrète de contribuer à l'application des dispositions légales cantonales.

La vision du Conseil d'Etat est l'atteinte d'une **société à 4000 watts à l'horizon 2030**, en vue de la société à 2000 watts en 2100. Pour aller dans ce sens, les priorités d'intervention sont une évaluation des potentiels d'économie d'énergie dans l'ensemble des domaines concernés (chaleur, électricité, mobilité); puis de ceux de développement de la production des énergies renouvelables (bois, biomasse, éolien, photovoltaïque, etc.).

S'agissant de la mise en œuvre, le Conseil d'Etat pose tout d'abord le **principe de l'exemplarité** de l'Etat et des communes, notamment en ce qui concerne l'assainissement des immeubles. Il prévoit également des mesures d'incitation à l'utilisation des énergies renouvelables et des véhicules à faible consommation, ainsi que des mesures de formation et d'information.

Les modifications en cours de la loi et de son règlement d'application prévoient un certain nombre de devoirs pour les communes, notamment : la mise en place d'une commission de l'énergie, l'analyse de la consommation des bâtiments, la prise de mesures d'assainissement ad hoc, la construction de bâtiments répondant aux critères Minergie –P ou –A, l'établissement d'une planification énergétique, l'assainissement de l'éclairage public, la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables, la couverture d'une part de la consommation d'électricité par de l'énergie labellisée Naturemade star.

1.4 Portée et statut

Le PCEn de la Commune de Pont-la-Ville, une fois adopté par Conseil communal permet à la commune de satisfaire l'obligation légale de disposer d'un tel document, au sens défini par la loi la **loi du 9 juin 2000 sur l'énergie** (cf. art. 8). Avec ce document, la Commune de Pont-la-Ville dispose d'un outil efficace et pratique d'analyse, gestion, suivi et planification et réalisable intégralement.

Outil de planification directrice, le PCEn expose les perspectives de développement de la commune en matière énergétique et contient les éléments contraints pour le Conseil communal à travers les volets stratégique (objectifs) et opérationnel (actions à conduire). De plus, par son engagement dans le processus « Cité de l'énergie® », la commune de Pont-la-Ville doit être en mesure de prouver constamment et de manière crédible la poursuite ses activités en matière énergétique.

PARTIE 1 : VOLET CONTEXTUEL

Chapitre 2 : Portrait de la commune

2.1 Situation et présentation

N'en doutons pas, Pont-la-Ville existe. Cette commune fribourgeoise est située dans le district de la Gruyère. Elle mesure 432 hectares, avec 15% de sa superficie correspondant à des surfaces d'habitat ou d'infrastructure, 66% à des surfaces agricoles, 18% à des surfaces boisées et 1% à des surfaces improductives. Située entre Bulle et Fribourg, et limitrophe de La Roche, Hauteville, Pont-en-Ogoz, Rossens et Treyvaux, Pont-la-Ville aime à se surnommer le « balcon de la Gruyère ». Ce que confirme ses 580 habitants, tant sa situation au « Pays de Gruyère » y est splendide, avec « son exceptionnel panorama avec vue sur le Moléson, les pentes de la Berra, les versants du Gibloux et à ses pieds le lac de la Gruyère et les ruines du château d'Ogoz », comme l'écrit si bien Michel Bapst, son syndic, sur le site web communal. La population n'a pas augmenté de près de 50% par hasard ces 20 dernières années

Avec son Golf Resort La Gruyère, Pont-la-Ville se positionne comme un incontournable site touristique (hôtel, restaurant, séminaire, etc.) et sportif de la région. Son parcours de 18 trous se fond dans l'un des plus beaux paysages de Suisse. Et ce avec une intégration harmonieuse avec son environnement naturel. Un projet ambitieux d'extension du site est en cours - de 30 à 40 hectares -, incluant une augmentation de l'offre de logement.

La commune a également su conserver un fort ancrage agricole qui non seulement façonne son paysage, mais encore est le garant de nos traditions et de notre esprit d'indépendance et d'autonomie.

A noter, que la 28ème rencontre des jeunesse gruériennes s'est déroulée du 28 au 1^{er} juillet 2012.

La commune de Pont-la-Ville en chiffres

Population	Etat civil		Âge	Emploi		Superficie
La population légale au 13.09.2011 est de 2'491 habitants	Célibataire:	249	< 18 ans: 142	Secteur I :	35	432 hectares
	Marié:	268	> 65 ans: 71	Secteur II :	5	132 habitants/km ²
	Divorcé:	34		Secteur III :	29	604 à 883 m d'altitude
	Veuf:	19		Total :	69	

2.2 Indicateurs généraux

Canton	Fribourg	
Situation / type de commune (OFS, 2000)	Commune agricole mixte	
Nombre d'habitants (source, stat. FR 2010)	570	
Emplois par secteur (source : NOGA 2008)		
Emplois secteur primaire	35	51 %
Emplois secteur secondaire	5	7 %
Emplois secteur tertiaire	29	42 %
Total Emplois	69	100 %
Mobilité (OFS 2000)		
Pendulaires sortants (vers une autre région suisse) utilisant les transports publics	Pourcentage par rapport au nombre de travailleurs pendulaires sortants	27.5 %
Actifs occupés travaillant dans cette région de domicile, (pendulaires intracommunaux utilisant locomotion douce),	Pourcentage par rapport au nombre de travailleurs pendulaires intracommunaux	24.1 %
Pendulaires entrants (en provenance d'une autre région suisse) utilisant les transports publics	Pourcentage par rapport au nombre de travailleurs pendulaires entrants	39.3 %
Bâtiments (OFS 2004)		
Maisons individuelles	97	81 %
Immeubles locatifs	22	19 %
<i>Dont logements</i>	218	
Total bâtiments	119	100 %
Véhicules à moteur (source : service des automobiles, 2010)		
Voitures de tourisme	319	
Voitures de tourisme pour 1000 habitants	557	
Structure communale		
	Unités	Ratios
Emplois par habitant	Nombre / hab.	0.12
Voitures légères par habitant	Nombre / hab.	0.57
Habitants par unité d'habitation	Nombre de personnes	2.61

2.3 Profil énergétique

Le tableau ci-dessous indique l'état de l'organisation de l'approvisionnement et de la dépollution de la commune ; si elle dispose de ses propres installations ou, si ce n'est pas le cas, quelle part de délégués ou d'actions elle possède dans la société d'exploitation actuelle.

	Exploitation à l'interne	Exploitants externes	
		Parts en %	Exploitant
Approvisionnement en électricité	<input type="checkbox"/>	--	Groupe e
Approvisionnement en eau	<input checked="" type="checkbox"/>		
Approvisionnement en gaz	<input type="checkbox"/>	--	--
Chauffage à distance Source de chaleur	<input type="checkbox"/> Pas de CAD	--	--
STEP	<input type="checkbox"/>	7.5%	Intercommunale (Vuippens)
UIOM	<input type="checkbox"/>	Très faible	SAIDEF
Entreprises de transports	<input type="checkbox"/>	--	TPF

2.4 Organisation et fonctionnement

Une bonne gestion des questions énergétiques communales est intimement liée à un bon fonctionnement des structures internes de la commune. Le domaine de l'énergie étant transversal, la mise en œuvre de la politique énergétique communale implique un renforcement de la coordination et de la concertation entre tous les organes de l'administration, et notamment entre ceux ci-dessous.

Exécutif	5 membres
Légitatif	Assemblée communale
Commissions et départements concernés par le domaine énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • Commission d'aménagement local • Commission du feu
Services et départements de l'administration concernés par le domaine énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • Administration communale

Membres de la commission "Cité de l'énergie"

Nom	Prénom	Fonction

Bapst	Michel	Syndic
Risse	Benoît	Vice-syndic
Kilchoer	Eric	Membre des commissions Finances et impôts et Aménagement du territoire

Jusqu'ici, la commune intégrait la politique énergétique dans ses actions ponctuellement (sans commission dédiée) comme suit :

- La commission de l'aménagement local intervient en tant qu'organe consultatif pour les questions relatives à la politique énergétique de la commune
- La mise en œuvre des actions est assurée par le Conseil communal et la commission de l'énergie, en coordination et avec le soutien opérationnel du bureau Archam
- Les décisions et affaires de politique énergétique sont traitées par Conseil communal.
- Aucune planification budgétaire des tâches fixées par le programme de politique énergétique n'était nécessaire.

Chapitre 3 : Etat de la situation

3.1 Etat des lieux des secteurs d'intervention énergétiques

Sur la base du Management Tool eea « Cité de l'énergie » eea (european energy award), la commune a procédé à une analyse de ses réalisations énergétiques dans les six thèmes suivants : développement territorial / bâtiments et installations communaux / approvisionnement et dépollution / mobilité / organisation interne / communication et coopération. Chacun d'eux est brièvement décrit ci-dessous avec l'indication des forces et faiblesses de la Commune de Pont-la-Ville.

3.1.1 Développement territorial

Le thème du « développement territorial » a permis d'évaluer, les aspects touchant la planification énergétique, le développement de l'urbanisation et de la mobilité et le contrôles des constructions.

En effet, les choix d'aménagement, d'urbanisme, d'affectation du sol, de logement, d'activités et de mobilité déterminent en grande partie ce que seront en définitive la consommation globale énergétique de tous les acteurs de la commune. Dans ce contexte, urbanisation et mobilité doivent être étroitement coordonnées afin de garantir un développement territorial durable. Pour ce faire, avec les documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire (plan directeurs, plans d'affectations, plan d'aménagement de détail) et les règlements communaux, la commune possède les outils pour appliquer sa politique énergétique orientée vers l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. La commune peut ainsi, par exemple, introduire une obligation de raccordement à un réseau de chaleur au bois dans un règlement de zone. En complément, par le biais d'un contrôle rigoureux des constructions, la commune peut garantir un mode construction le plus efficace possible du point de vue énergétique.

Forces	<ul style="list-style-type: none"> • Plan communal des énergies. • Analyse et planification des dangers naturels. • Conceptions directrices territoriales yc mobilité. • Gestion des déchets.
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Système d'indicateurs (bilan territorial). • Instruments contraignants avec prescriptions énergétiques : PAZ, RCU. • Surveillance des constructions. • Conseils pour les constructions.

3.1.2 Bâtiments, installations communaux

Le thème des « bâtiments et installations communaux » a permis d'y évaluer, pour les bâtiments publics, la gestion de l'énergie et de l'eau, l'efficacité énergétique et l'exemplarité notamment en termes d'énergies renouvelables (chaleur et électricité) et la performance de l'éclairage public.

En effet, la commune possède des bâtiments à chauffer et à éclairer, des équipements et des installations à faire fonctionner et un réseau d'éclairage public. Elle doit s'efforcer d'accomplir toutes

ses tâches en minimisant les consommations énergétiques et par conséquent les dépenses financières. En relevant et en saisissant les consommations d'énergie et d'eau, la commune peut se représenter et analyser les données de consommation de son patrimoine. La comptabilité énergétique ainsi réalisée documente le suivi annuel et sert de contrôle de succès des mesures réalisées ainsi que d'instrument de planification de mesures futures. Cet inventaire permet aussi l'analyse communale par rapport à l'impact des mesures d'amélioration prises par la commune pour réduire ses niveaux d'émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, il s'agit, avant tout, de privilégier les énergies de récupération (sur la production électrique en cogénération, déchets, rejets industriels, géothermie) et les énergies renouvelables (solaire, bois, vent, chaleur ambiante notamment), qui sont une économie d'énergie immédiate et une source de moindre pollution. Dans le contexte communal, l'éclairage des rues constitue également un important domaine d'économies, pour autant que des mesures ciblées soient prises.

Forces	<ul style="list-style-type: none"> • Liste des bâtiments en place. • Volonté d'exploiter les bâtiments efficacement. • Actions sur l'éclairage public (cf plan du Groupe e).
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Normes pour les constructions et les rénovations. • Saisie des IDE et SRE (bilan, analyse). • Suivi et optimisation des installations. • Concept d'assainissement. • Indicateurs efficacité, EnR et CO2. • Indicateur éclairage public.

3.1.3 Approvisionnement, dépollution

Le thème de « l'approvisionnement et de la dépollution » a permis d'évaluer les relations avec les distributeurs (si la commune ne l'est pas elle-même), l'état de la mise en œuvre des zones d'approvisionnement, les produits (notamment l'électricité verte) et les structures tarifaires, le potentiel de production de chaleur au niveau local, l'efficacité de l'approvisionnement en eau et de l'épuration des eaux usées, les mesures d'économies d'eau et les potentiels de valorisation énergétique des déchets.

En effet, sur tout territoire aménagé, il y a distribution et/ou production locale d'énergie aux habitants et aux différents acteurs économiques. La distribution d'énergie concerne essentiellement les énergies de réseau parmi lesquelles on peut distinguer, la chaleur, le gaz et l'électricité. En ce qui concerne la chaleur, la plupart des grands réseaux sont sous la responsabilité d'une commune. En ce qui concerne le gaz et l'électricité, la responsabilité de la distribution et des services est souvent le fait de fournisseurs. Les réseaux de chaleur sont une source d'énergie avec une installation centrale avec des canalisations souterraines de transport et une sous-station au pied de chaque immeuble. Les réseaux de chaleur ont de nombreux avantages, notamment environnementaux. A combustible identique, les réseaux de chaleur permettent un meilleur traitement des fumées qu'un parc de chaufferies collectives ou de chaudières individuelles. Ces réseaux sont le seul vecteur possible d'utilisation à grande échelle de chaleur issue des énergies renouvelables et locales. Ils évitent l'utilisation et l'importation d'énergies fossiles et contribuent à la lutte contre le changement climatique.

La production d'énergie par les communes existe depuis plusieurs décennies. Ces dernières ont installé ou participé à l'installation de chaudières au bois, de capteurs solaires thermiques et

photovoltaïques, de microcentrales hydrauliques, incinéré les déchets, valorisé du biogaz de station d'épuration. Le nouveau cadre législatif cantonal et fédéral donne une nouvelle impulsion à la production d'énergie, en particulier d'origine renouvelable et indigène. Dans ce cadre, la commune peut produire elle-même pour la vente ou pour l'autoconsommation, ou faciliter les conditions de production par d'autres acteurs locaux (habitants, entreprises, etc.).

Forces	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du réseau d'eau. • PGEE : mise en séparatif à 60%. • Valorisation énergétique des déchets.
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Part des énergies renouvelables pour les besoins en chaleur. • Part des énergies renouvelables pour les besoins en électricité.

3.1.4 Mobilité

Le thème de la « mobilité » a permis d'évaluer la gestion de la mobilité au sein de l'administration communale, la modération du trafic et le stationnement, la mobilité douce, les transports publics et le marché de la mobilité.

En effet, la mobilité étant grande consommatrice d'énergie, la commune doit, dans un premier temps, utiliser les instruments de planification pour aller vers une mobilité durable, c'est-à-dire optimiser tous les moyens de déplacement (hiérarchie des réseaux, équipements routiers, transports publics, cheminements piétonniers, itinéraires cyclables, etc.), puis, dans une second temps, réaliser les mesures pertinentes lui permettant d'atteindre cette mobilité durable. Pour aller dans ce sens, il s'agit de privilégier, dans la mesure du possible et pour autant que les conditions-cadres locales le permettent, les transports publics et les réseaux d'itinéraires pédestres et cyclables. Dans ce contexte, les mesures prises également au niveau de l'information et des manifestations sont tout aussi importantes.

Forces	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du stationnement. • Aménagement des espaces publics. • Réseau piétonnier. • Parc à vélos.
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagements des espaces de circulation TIM (axes, espaces publics, zones de limitation de vitesses). • Réseau cyclable. • Qualité des TP. • Information. • Indicateurs.

3.1.5 Organisation interne

Le thème de « l'organisation interne », a permis d'évaluer les structures et processus internes de la commune et les ressources humaines et financières pour la mise en œuvre de sa politique énergétique.

En effet, la mise à disposition de ressources humaines et financières est une condition fondamentale pour une bonne gestion de l'énergie au niveau communal. Selon sa taille et ses capacités, chaque commune doit trouver la meilleure organisation possible pour un fonctionnement optimum des ses structures et processus. Il s'agit ainsi, par exemple, de clarifier les compétences, les pouvoirs de

décision et les accords sur les prestations dans des documents, notes ou directives. La multiplicité et le besoin de transversalité des différentes tâches demande à la commune de s'organiser en conséquence, d'avoir les ressources humaines et financières suffisantes, et de mettre à disposition des outils efficaces pour l'analyse, la gestion, le suivi et la planification.

Forces	<ul style="list-style-type: none"> • Commission de l'énergie nouvellement créée. • Outils de suivi et de planification.
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation et participation active du personnel. • Formation continue ad hoc. • Directives pour les achats (équipements, entretien, matériaux, alimentation, etc.). • Mise à disposition d'un budget pour le déploiement d'actions ciblées.

3.1.6 Communication, coopération

Le thème de la « communication, coopération », a permis d'évaluer la communication externe (information, manifestations, marketing), la coopération en général (collaborations, groupes de travail), particulière (tissu économique local, autres communes, écoles) et le soutien des activités privées (conseils, encouragements financiers).

En effet, les consommations énergétiques finales d'une commune sont la résultante des consommations des individus, des ménages et des entreprises. De leur comportement et mentalité dépend l'efficacité énergétique globale de la commune. Mais leurs décisions ne sont pas du ressort direct des autorités politiques. Il s'agit donc pour la commune de chercher à impliquer ces acteurs dispersés en stimulant, encourageant et motivant leurs actions. Il s'agit ainsi de privilégier l'information, la communication, la coopération et le dialogue. Mais, pour convaincre les habitants et les acteurs de l'économie, l'exemple de la collectivité est un préalable. L'information passe d'abord par la valeur d'exemple d'une bonne gestion énergétique du patrimoine communal. Par exemple, une campagne d'information et de conseils indique les meilleurs moyens de maîtriser les dépenses énergétiques. L'accent doit être mis sur ce que chacun peut faire au quotidien. Dans le prolongement, la collaboration est aussi indispensable à l'interne de la commune, avec les différents groupes cibles (commerçants, entreprises, groupe de citoyens, associations, etc.) qu'à l'externe avec les autres communes environnantes, par exemple. De même, la création d'un fonds d'encouragement communal pour les économies d'énergie et le développement des énergies renouvelables est toujours le bienvenu pour favoriser activement l'utilisation rationnelle de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables.

Forces	<ul style="list-style-type: none"> • Concept de communication. • Collaborations intercommunales et institutionnelles. • Agriculture et sylviculture. • Projet phare : le Golf de la Gruyère. • Site Internet www.Pont-la-Ville.ch en fonction. • Membre de l'Association « Cité de l'énergie ».
Faiblesses	<ul style="list-style-type: none"> • Exemplarité, image. • Collaborations avec les milieux privés (propriétaires) • Conseils et informations (consommateurs, locataires).

Commune de Pont-la-Ville

	<ul style="list-style-type: none"> • Collaboration avec les écoles. • Collaboration avec les multiplicateurs. • Soutien financier.
--	---

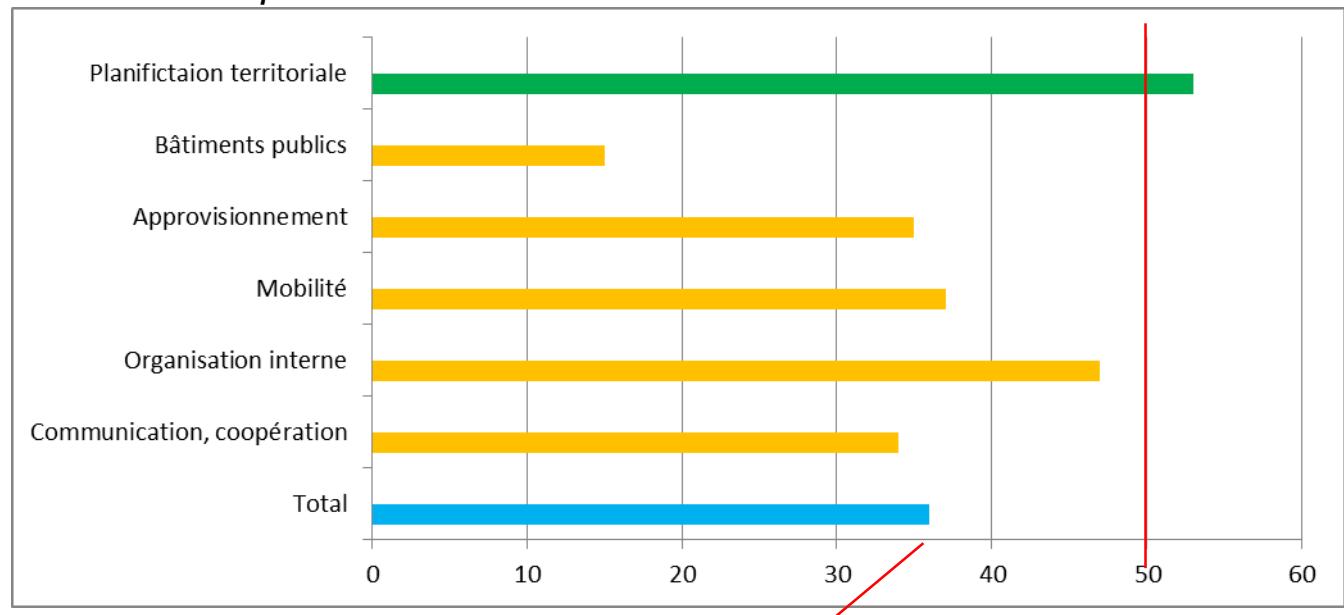
3.2 Evaluation selon le Management Tool eea « Cité de l'énergie »

La Commune de Pont-la-Ville a réalisé l'audit de sa politique énergétique dans les six secteurs ci-dessus via le Management Tool eea "Cité de l'énergie". Ces six secteurs contiennent 79 mesures. Chacune d'elles a été évaluée selon un système de points permettant de déterminer le potentiel spécifique à la commune. L'évaluation permet donc à la commune de se situer par rapport à son potentiel total de réalisation. Le détail du contenu du Management Tool se trouve à l'annexe 1.

Pour la Commune de Pont-la-Ville, les résultats obtenus en 2012 sont les suivants :

- | | | |
|---|------------|---------|
| ▪ Nombre de points potentiels (potentiel spécifique à la commune) | 368.40 Pt. | (100 %) |
| ▪ Points nécessaires pour le label Cité de l'énergie | 184.20 Pt. | (50 %) |
| ▪ Points nécessaires pour le label "european energy award gold" | 276.30 Pt. | (75 %) |
| ▪ Nombre de points atteints (points effectifs) | 130.90 Pt. | (36 %) |

Taux de réalisation par secteurs en 2012



Un secteur se situe au-dessus des 50% (en vert), à savoir « planification territoriale » et cinq en dessous (en orange) à savoir « bâtiments publics », « approvisionnement », « mobilité », « organisation interne » et « communication, coopération ». La moyenne donne pour Pont-la-Ville un résultat de 36% de son potentiel, ce qui signifie qu'il y a une bonne marge de progression.

Cet outil est évolutif, dans le sens où, une fois réalisées, une ou plusieurs mesures peuvent y être intégrées et ceci à tout moment. L'évaluation est ainsi revue ce qui permet d'apprécier les efforts

entrepris par la commune (processus continu d'amélioration). Cette révision intervient à la demande de la commune, en fonction de l'avancement de la mise en œuvre de son programme d'activités.

Ce Management Tool constitue également la partie centrale du système de certification pour l'obtention du label « Cité de l'énergie ». Ce dernier peut être obtenu si la commune dépasse les 50% de son potentiel de réalisation. Outre ce label, SuisseEnergie pour les communes propose également la distinction «Partenaire en processus» pour les communes qui n'ont pas atteint le 50% de leur potentiel ; cela permet de reconnaître leur engagement actif dans le processus « Cité de l'énergie ». Il est également possible, si le 75% du potentiel est dépassé, d'obtenir le label européen « eea gold ».

3.3 Enjeux majeurs

La Commune de Pont-la-Ville a réalisé l'audit de sa politique énergétique via le Management Tool eea "Cité de l'énergie". Cet outil d'analyse a permis de mettre en évidence les principaux enjeux du développement énergétique territorial pour les 10 à 15 prochaines années, à savoir :

- **Une gestion et une exploitation efficaces des bâtiments et installations communaux. Ceci dans le but d'assainir progressivement tout le parc immobilier de la Commune.**
- **Un développement urbain intégré, via le projet d'agglomération de Fribourg (urbanisme / mobilité / environnement). Ceci dans le but de parvenir à un développement urbain durable.**
- **Une information et une coopération étroite avec les groupes cibles internes et externes. Ceci dans le but d'encourager les énergies renouvelables, l'efficacité énergétique et la mobilité durable.**
- **L'optimisation du fonctionnement des structures et processus internes. Ceci dans le but de jouer pleinement un rôle d'exemplarité et faire face aux défis énergétiques actuels et futurs.**

PARTIE 2 : VOLET STRATEGIQUE

Chapitre 4 : Missions

En résumé, des cadres de référence fédéraux et cantonaux et des éléments du diagnostic (cf. Management Tool eea « Cité de l'énergie ») se dégagent les **six missions ci-dessous, qu'il s'agit d'accomplir à l'avenir pour l'ensemble de la Commune.**

1. Réduire la consommation d'énergie par une utilisation économe, rationnelle et efficace de celle-ci.
2. Assurer un approvisionnement durable en énergie sur l'ensemble du territoire, notamment en exploitant les possibilités de production locales.
3. Augmenter la part des énergies renouvelables, si possibles indigènes, dans la consommation finale.
4. Réduire les impacts sur l'environnement liés à la consommation d'énergie.
5. Informer, communiquer et sensibiliser les groupes cibles sur les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables.
6. •Disposer d'une stratégie énergétique compatible avec celle du canton.

La Commune de Pont-la-Ville s'engage ainsi à accomplir ces missions dans la mesure de ses moyens et en fonction des conditions-cadres locales.

Chapitre 5 : Vision

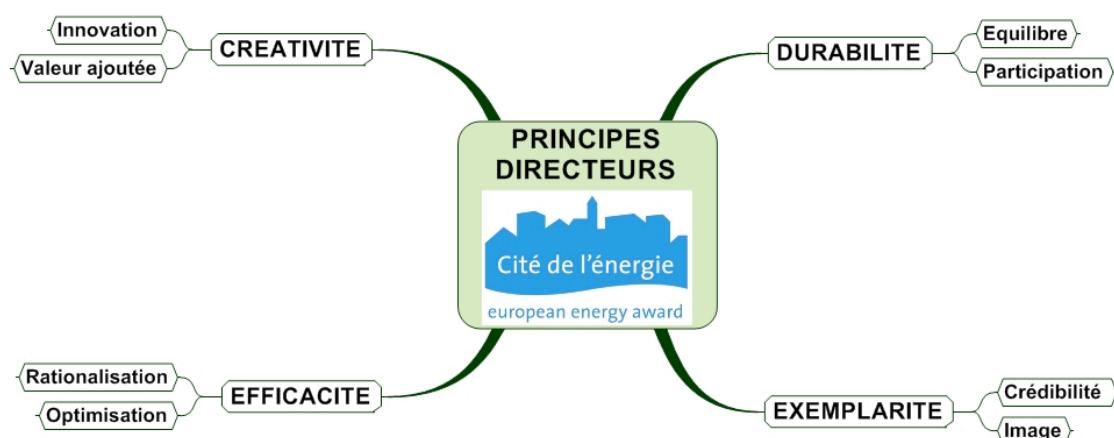
Pour accomplir ces missions, la commune de Pont-la-Ville se dote d'une **vision**. La vision exprime la situation souhaitée -le futur idéal- de la commune en termes de développement énergétique territorial à moyen et long terme, c'est-à-dire à l'horizon 2030. C'est une déclaration d'intention qui donne un cap, une direction claire, qui permet de savoir où on va. La vision de la Commune de Pont-la-Ville est la suivante :

Pont-la-Ville, une commune prospère et performante à 4000 watts

Cette vision, rédigée également dans une perspective de communication, doit être gardée à l'esprit de manière permanente. Elle est ainsi une force de motivation importante pour la mise en œuvre des actions.

Chapitre 6 : Principes directeurs

Les **principes directeurs** énergétiques sont un fil conducteur pour les autorités et l'administration. Ils exposent la philosophie de la démarche et du processus et guident la manière de travailler de l'administration communale en ce qui concerne le domaine énergétique. Dans cette perspective, en tant que commune engagée dans le processus « Cité de l'énergie », la Commune de Pont-la-Ville agit dans le respect des principes **de durabilité** (recherche d'équilibre entre économie, environnement et société et participation), **d'exemplarité** (crédibilité de la politique énergétique et valorisation de l'image de la commune), **d'efficacité** (rationalisation et optimisation de l'organisation et des consommations) et **de créativité** (recherche de solutions innovantes et apport de valeur ajoutée).



Ainsi :

- La Commune de Pont-la-Ville s'engage à développer, dans le cadre des dispositions légales en vigueur, sa propre politique énergétique dans le respect des dimensions du développement durable : économie, environnement et société. Pour cela, elle recherche l'équilibre entre ces trois domaines en contribuant à favoriser une consommation énergétique durable, économique et respectueuse de l'environnement. Dans ce sens, dans le cadre de démarches participatives et de processus de concertation, elle assure également un lien de partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux (représentants de la société civile), régionaux et cantonaux (services de l'Etat). **C'est le principe de durabilité.**
- La Commune de Pont-la-Ville s'engage à développer et appliquer sa stratégie de développement énergétique de manière cohérente et logique. Elle applique ses objectifs de développement énergétique et réalise ses actions de façon exemplaire. Sa politique énergétique est crédible et participe à la promotion de l'image et à l'identité de toute la commune. Elle la met en œuvre par des mesures concrètes dans ses domaines d'influence et en motivant la population et les entreprises à prendre conscience de la question énergétique. **C'est le principe d'exemplarité.**
- La Commune de Pont-la-Ville s'engage à réaliser et soutenir toute mesure visant la diminution de la consommation d'énergie, l'utilisation des énergies renouvelables et la réduction des nuisances dues au trafic. Elle recherche la rationalisation des organes structurels et organisationnels et l'optimisation du fonctionnement de ses bâtiments, installations, équipements et infrastructures. **C'est le principe d'efficacité.**

- La Commune de Pont-la-Ville s'engage, dans les démarches qu'elle entreprend et les actions qu'elle réalise, à rechercher des solutions innovantes. Elle porte ainsi un intérêt particulier aux possibilités de créer de la valeur ajoutée. **C'est le principe de créativité.**

Chapitre 7 : Objectifs spécifiques

Dans le sens d'une « commune prospère et performante à 4000 watts », les **objectifs spécifiques** définis, pour une période de 20 ans à compter de l'adoption du concept énergétique par le Conseil communal, portent, d'une part, sur les **activités communales** (compétences propres) et, d'autre part, sur **l'ensemble de la commune** (motivation des groupes-cibles concernés). Ils concernent des thèmes spécifiques d'intervention et sont, dans la mesure du possible, quantifiés. Ils représentent les **résultats attendus** au terme de la période de planification.

Ces objectifs doivent contribuer significativement à renforcer **l'efficacité énergétique**, développer les **énergies renouvelables** et influencer les **comportements**.

7.1 Patrimoine communal

Les objectifs ci-dessous concernent les compétences propres de la commune. Ils sont destinés aux bâtiments exploités par la commune (bâtiments administratifs, écoles, bâtiment édilitaire, installations sportives, etc.), incluant les bâtiments du patrimoine financier et l'éclairage public.

Efficacité énergétique	Objectifs 2020
Bâtiments et urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> • Possder au moins 50 % des bâtiments dans les catégories A à C selon CECB et/ou Display. • Réaliser, dans la mesure du possible, toute nouvelle construction au standard Minergie® et tendre vers ce dernier pour les transformations et les rénovations.
Chauffage et eau chaude sanitaire (ECS)	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la consommation finale des énergies fossiles de 10%, par rapport à 2011.
Electricité (consommation d'énergie finale)	<ul style="list-style-type: none"> • Stabiliser (+/- 0%) la consommation d'électricité au niveau de 2011, sous réserve de modification du parc immobilier. • Réduire de 40 % la consommation de l'éclairage public, par rapport à 2011, sous réserve des extensions futures.

Energies renouvelables	Objectifs 2020
Chauffage et eau chaude (part sur la consommation d'énergie finale)	<ul style="list-style-type: none"> • Couvrir 30 % des besoins thermiques par des énergies renouvelables indigènes.
Electricité renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> • Couvrir 30 % des besoins en énergie électrique par des énergies renouvelables certifiées. • Couvrir 0.5% des besoins en énergie électrique par de l'éco-

	électricité (nature made star).
--	---------------------------------

Autres thématiques	Objectifs 2020
Organisation interne	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser toute l'administration aux économies d'énergie et veiller à mettre en place les mesures adéquates.
Information / communication	<ul style="list-style-type: none"> Informier et communiquer régulièrement et systématiquement sur les actions de politique énergétique de la commune.

Ces objectifs seront revus périodiquement afin de vérifier s'ils sont atteints.

7.2 Ensemble du territoire communal

Les objectifs ci-dessous couvrent l'ensemble du territoire de la commune, c'est-à-dire qu'ils incluent tous les acteurs locaux dont dépend la consommation globale d'énergie sur le territoire communal. Ces acteurs sont composés des habitants, des commerces, des PME/I, etc. Ces différents groupes cibles sont les consommateurs finaux. L'enjeu majeur consiste ici, dans la mesure du possible, à influencer leurs décisions de consommation et motiver les changements de comportements. Etant donné le statut de la sphère privée, les données chiffrées ci-dessous ont une valeur indicative et montrent une direction souhaitée.

Efficacité énergétique	Objectifs 2020
Bâtiments et urbanisation	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en valeur toutes les composantes de la structure urbaine dans une perspective d'amélioration du cadre de vie. Penser la commune de manière intégrée afin de garantir la cohérence du développement urbanistique. Promouvoir et encourager l'emploi des standards de très haute efficacité énergétique. Posséder au moins 30 % des bâtiments sis sur le territoire communal dans les catégories A à E selon CECB (Certificat énergétique des Cantons pour les bâtiments).
Chauffage et eau chaude	<ul style="list-style-type: none"> Encourager l'efficacité énergétique chez les particuliers.
Électricité (consommation d'énergie finale)	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir les appareils et les luminaires économies.
Mobilité (report modal)	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'offre de transport public d'au moins une ligne supplémentaire par jour Optimiser et mettre en réseau les autres modes de déplacements, en priorité la mobilité douce. Réduire les nuisances (pollution, bruit, dangers) dues au trafic. Encourager les entreprises sises dans la Commune à établir

	des plans de mobilité.
--	------------------------

<i>Energies renouvelables</i>	<i>Objectifs 2020</i>
Chauffage et eau chaude (part sur la consommation énergie finale)	<ul style="list-style-type: none"> Promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables pour les particuliers. Couvrir 30 % des besoins thermiques par des énergies renouvelables.
Panneaux solaires	<ul style="list-style-type: none"> Disposer de 1 m² de panneaux solaires / habitant (photovoltaïque et/ou thermique).
Electricité renouvelable	<ul style="list-style-type: none"> Couvrir 30% des besoins par de l'électricité renouvelable.

<i>Incitations</i>	<i>Objectifs 2020</i>
Information / sensibilisation	<ul style="list-style-type: none"> Organiser au minimum une manifestation d'information / sensibilisation au moins tous les 2 ans. Permettre la mise en place des dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs de politique énergétique de la commune. Communiquer au minimum une fois par année sur le thème de l'énergie afin d'influencer les comportements, sur le site web et/ou sur un courrier au citoyen.

Chapitre 8 : Planification énergétique territorial

La planification énergétique territoriale spatialise les éléments de gestion énergétique ayant une incidence sur le développement territorial. Elle définit des secteurs recouvrant des portions de territoire présentant des caractéristiques semblables en matière d'approvisionnement, distribution ou utilisation de l'énergie.

La planification énergétique territoriale de la Commune de Pont-la-Ville est représentée par la carte ci-après. Cette dernière illustre aussi bien l'état existant (2012) que l'état futur (horizon 2020-25). C'est une carte d'intention qui indique la direction générale souhaitée par la commune en termes de développement énergétique territorial.

En général

L'utilisation des énergies renouvelables est possible sur tout le périmètre de la commune de Pont-la-Ville, notamment pour le **bois**, le **solaire** -aussi bien thermique que photovoltaïque-, et la **chaleur ambiante**.

Le **bois** peut aussi bien être utilisé de manière individuelle qu'en réseau. Dans le premier cas, chaque propriétaire est libre d'avoir recours à cet agent énergétique. Dans le second cas, une étude de faisabilité en partenariat avec les producteurs, distributeurs et promoteurs doit être réalisée. Sur cette base, l'obligation de raccordement pourra être inscrite dans le RCU. Il n'y a pour l'instant pas de projet de réseau de chauffage à distance dans la commune.

Pour l'énergie **solaire**, il convient d'être attentif au fait que des restrictions existent pour l'implantation de panneaux sur les bâtiments classés monuments historiques. Si tel devait être le cas, il conviendrait d'examiner les possibilités au cas par cas avec le Canton. Pour le reste, la procédure pour l'implantation de panneau doit être respectée. Dans ce sens, il conviendrait d'inscrire dans le RCU, les conditions des procédures simplifiées et ordinaires. Cet agent énergétique doit être encouragé prioritairement compte tenu de la très bonne exposition de la commune au soleil.

La **chaleur ambiante** présente dans l'environnement peut être valorisée par des pompes à chaleur (PAC). Celles-ci sont potentiellement possibles partout sur le territoire communal étant donné qu'il n'existe pas de restrictions dues aux secteurs de protection des eaux S1, S2 et S3. Les types "air-eau" et "sol-eau" sont les plus adéquats. Dans le dernier cas, la pose de sondes géothermiques est également à étudier au cas par cas, en fonction des particularités géologiques. Il y en a déjà une vingtaine actuellement à Pont-la-Ville, de faible à moyenne profondeur³. Il s'agira également de préciser dans le RCU les conditions de la procédure simplifiée pour la pose de sondes géothermiques.

³ La localisation des sondes géothermiques ainsi que leur profondeur est mise à jour régulièrement via le Service cantonal de l'environnement sur le portail géographique du Canton à l'adresse suivante : www.geo.fr.ch.

Projet de réaménagement du Golf de la Gruyère

Extension planifiée de la zone à bâtir (plan directeur)

En cas de développement des zones constructibles planifiées selon le plan directeur communal, les priorités suivantes seront examinées pour les besoins en chaleur :

1. Recherche de la plus haute efficacité énergétique pour les bâtiments; auquel cas il ne serait pas nécessaire de mettre en place un réseau de chauffage à distance centralisé ;
2. Mise en place d'un réseau de chauffage à distance avec énergies renouvelables comme source d'énergie ;
3. Installations décentralisées avec libre choix des sources d'énergie; dans ce cas les énergies renouvelables doivent être vivement encouragées.

Le choix de l'une ou l'autre de ces possibilités sera effectué sur la base d'un concept énergétique de quartier, c'est-à-dire une étude de faisabilité contenant toutes les informations nécessaires à la prise de décision aussi bien sur la demande (besoins) et que sur les divers types d'offre d'énergies. Si un réseau de chauffage à distance est projeté avec énergies renouvelables, le raccordement de toutes les constructions doit y être obligatoire. De plus, toute installation au mazout devra être interdite.

Pour les besoins en électricité, le potentiel maximum d'installation de panneaux PV devra être exploité.

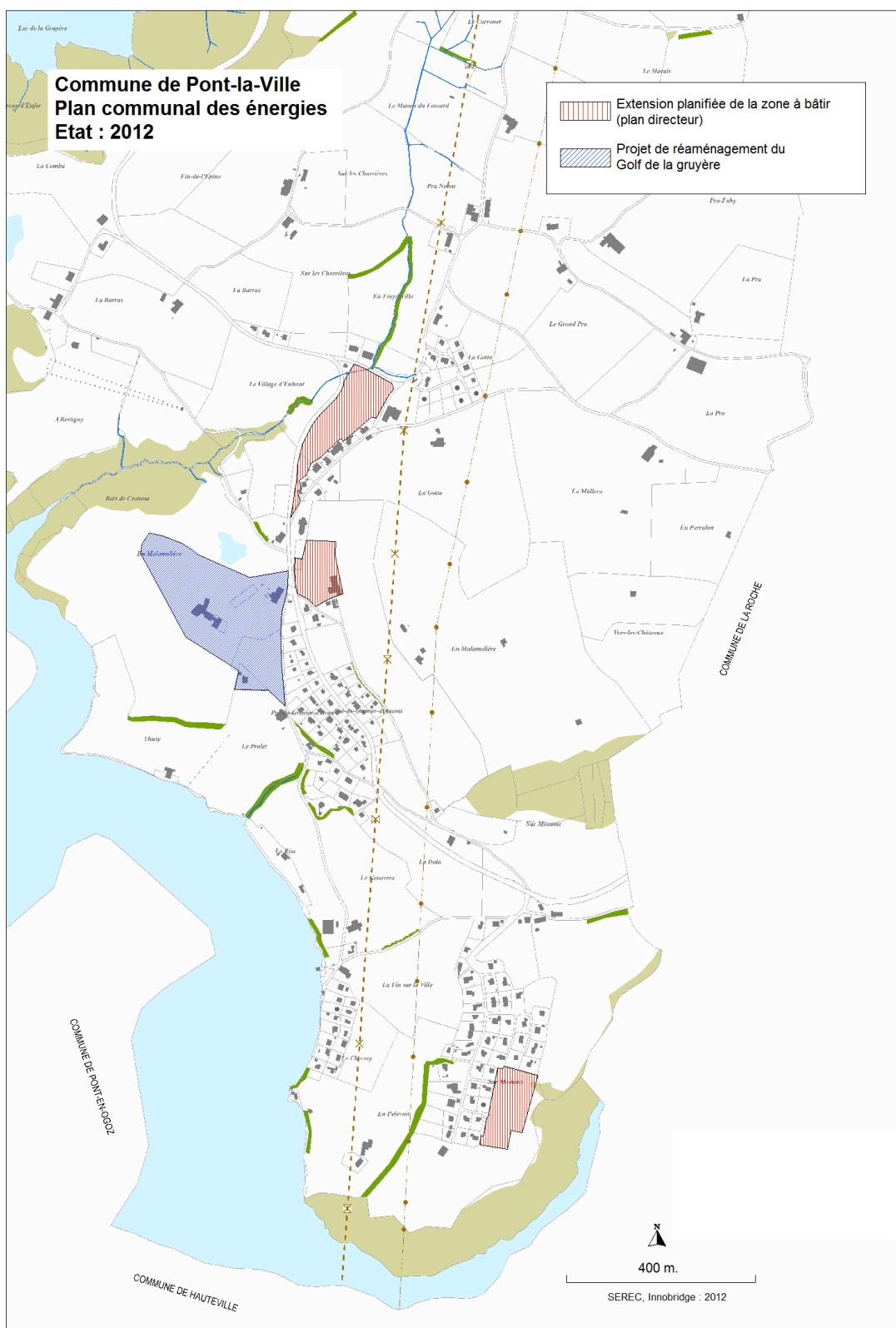
Dans les PAD, les principes d'urbanisme et de constructions durables doivent être appliqués. C'est un moyen important d'action dans la perspective d'atteindre la société à 4000 watts d'ici 2030.

Reste du territoire communal – Secteur sans spécification

Le reste du territoire communal, en dehors des zones à bâtir, est essentiellement composé d'habitat dispersé. Il n'y a pas de spécification particulière ni de développement envisagé. Divers agents énergétiques coexistent. Là aussi, la priorité aux énergies renouvelables doit être encouragée.

Principes d'aménagement et d'urbanisme à intégrer

A terme, il conviendra d'intégrer les éléments ci-dessus, afin de les rendre plus contraignants dans les règlements communaux, notamment le règlement communal d'urbanisme et des constructions (RCU). En complément et en fonction des circonstances, certains principes d'aménagement et d'urbanisme devraient être instaurés pour une meilleure efficacité énergétique, par exemple : la compacité optimale et la forme des constructions, la densité, la mixité, l'obligation d'assainir, la relation étroite entre urbanisation et TP, l'encouragement de la mobilité douce, les normes d'isolation thermique des bâtiments, l'orientation et la volumétrie optimales des bâtiments, l'architecture bioclimatique, le choix adéquat des matériaux et des procédés de construction, un bonus d'utilisation pour les bâtiments répondant au standard de très haute efficacité énergétique, l'encouragement de l'utilisation active et passive de l'énergie solaire, etc.



PARTIE 3 : VOLET OPERATIONNEL

Chapitre 9 : Plan d'actions

Le **plan d'actions** de la Commune de Pont-la-Ville contient les actions que la Commune s'engage à réaliser pour une période de quatre ans à compter de son adoption par le Conseil communal, dans le but de concrétiser les missions, la vision, les principes directeurs et les objectifs spécifiques. Ce plan est en relation directe avec le Management Tool eea « Cité de l'énergie », ce qui permet de tenir à jour l'évaluation de la Commune en fonction des actions réalisées.

Le plan d'actions ci-après est l'instrument de travail pour le suivi et le contrôle des activités en cours et la planification des activités futures. C'est un véritable « tableau de bord », destiné à aider la Commune dans la gestion et la maîtrise de l'énergie sur son territoire.

Commune de Pont-la-Ville

PLAN D'ACTIONS



Etat : 2012

Commune : PONT-LA-VILLE

Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
Statut : taux de réalisation de l'action
100% = réalisée et appliquée

Coûts
Internalisés
Externalisés
A déterminer

Fr. 1'000 = 1 KFr.

Budget (kFr.)	130.0	85.0	75.0	27.0
---------------	-------	------	------	------



N°	Titre du catalogue	Eval. 2012	ACTIONS Bref descriptif des actions à conduire	Responsable	P	Statut (%)	Délais et coûts en KFr.	Remarques / renvois
					2012	2013	2014	2015

1 Développement, planification urbaine et régionale								
1.1. Plan et stratégie								
1.1.1.	Stratégie climatique, perspectives énergétiques	100%						
1.1.2.	Définition et planification de la politique énergie climat	30%	Mise en place d'un système d'indicateurs pertinents pour la commune.	Commission CATE	2	20%		Indication sur les facteurs d'énergie primaire. Emissions CO2. Présentation de l'évolution des indicateurs avec années de référence et communication.
1.1.3.	Bilan, systèmes d'indicateurs	50%	- Evaluation périodique de l'atteinte de la société à 4000 watts.	Commission CATE	2	20%		
1.1.4.	Évaluation des effets du changement climatique	80%						
1.1.5.	Concept de gestion des déchets	80%						
1.2. Développement territorial								
1.2.1.	Planification énergétique territoriale	80%						
1.2.2.	Mobilité et planification de la circulation	30%	Conception directrice des circulations	Commission CATE	2	50%	30.0	30.0
								Identification des potentiels pertinents pour la commune pour les piétons (cheminements, trottoirs, chemins pour les écoliers), parcours cyclables, zones de modération de trafic, amélioration TP, etc.
1.3. Instruments pour propriétaires fonciers								
1.3.1.	Règles de construction pour les propriétaires fonciers	50%	Révision PAZ et RCU (2012)	Archam	1	70%	50.0	
1.3.2.	Développement urbain et rural durable et innovateur	10%	Envisager la mise en place d'exigences de qualité dans les projets d'aménagement et de constructions futurs	Archam	1	30%		
1.4. Autorisation de construire & contrôle								
1.4.1.	Vérification des permis de construire et contrôle de chantier	35%	Coordination Service de l'énergie (SdE)	Commission CATE	3	0%		Comparaisons avec des communes semblables, échange d'expériences. Examiner la possibilité d'engager un technicien intercommunal.
1.4.2.	Conseil énergie-climat pour les constructeurs	20%	Service de conseil sur internet (liens utiles) - Elaborer des bases d'information (dossiers pour les maîtres d'ouvrage avec conseils et adresses de contact, www). - Déterminer le nombre de consultations par habitant.	Commission CATE	2	20%		

Commune de Pont-la-Ville

PLAN D'ACTIONS



Etat : 2012

Commune : PONT-LA-VILLE	
Canton : FR	
N°	Titre du catalogue

Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
 Statut : taux de réalisation de l'action
 100% = réalisée et appliquée

Coûts
 Internalisés
 Externalisés
 A déterminer

Fr. 1'000 = 1 KFr.

Budget (kFr.)	130.0	85.0	75.0	27.0
---------------	-------	------	------	------



2 Bâtiments de la collectivité et équipements		50.0 50.0 50.0 0.0					Remarques / renvois				
2.1. Gestion énergie et eau		ACTIONS	Respon-sable	P	Statut (%)	Délais et coûts en KFr.	2012	2013	2014	2015	
2.1.1.	Normes pour la construction et la gestion des bâtiments publics	10% Signature du standard bâtiments 2011. - Intégrer dans les permis de construire / mise à l'enquête restreinte des incitations et des informations.	Commission CATE	2	0%						
2.1.2.	Bilan et analyse	15% Utilisation d'un logiciel ou méthode équivalente pour la saisie des consommations : - Relevés des émissions de CO2. - Etablissement d'un rapport d'évaluation annuel à présenter au CC. - Communication des résultats. - Etablissement d'un plan d'assainissement.	Commission CATE	1	0%						
2.1.3.	Contrôle des consommations, optimisation de l'exploitation	10% Mise en place d'un système de contrôle en fonction des consommations d'énergie et d'eau. - Etiquetage des bâtiments via Display. - Examiner la possibilité de conclure un abonnement avec energo (cf. www.energo.ch).	Commission CATE	2	0%						Essentiellement eau, chauffage et électricité
2.1.4.	Programme de rénovation	40% Mise en place d'un plan d'assainissement à moyen et long terme adapté aux 3 bâtiments avec description des mesures, économies d'énergie, émissions de CO2 et des coûts, calcul des investissements et de la rentabilité, priorités, responsables, planification de la mise en oeuvre. - Intégration systématique de la performance énergétique dans le cahier des charges des études et projets d'extensions, de rénovations, de nouvelles constructions, infrastructures.	Commission CATE	1	30%						Projet #1 (en cours): réaffectation de locaux de l'école: création d'une salle de classe supplémentaire: galetas, sous-sol, salle communale à déplacer.
2.1.5.	Constructions ou rénovations exemplaires	10% Incitation à la pose de pompes à chaleur	Commission CATE	3	0%						
2.2. Valeurs-cibles pour l'énergie, l'efficacité et l'impact sur le climat											
2.2.1.	Energies renouvelables pour la chaleur et le froid	10%									
2.2.2.	Energies renouvelables pour l'électricité	10%									
2.2.3.	Efficacité énergétique pour la chaleur	10% Evaluation du potentiel pour l'optimisation de l'approvisionnement énergétique des bâtiments	Commission CATE	3	0%						
2.2.4.	Efficacité énergétique pour l'électricité	10% Evaluation du potentiel pour l'optimisation de l'approvisionnement énergétique des bâtiments	Commission CATE	3	0%						
2.2.5.	Émissions de CO2 et de GES	0% Analyse des émissions de CO2 via un logiciel ad hoc (enercoach ou équivalent). - Définition des classes pour l'efficacité CO2. - Réalisation d'une thermographie des bâtiments (cf. Rossens).	Commission CATE	2	0%						
2.3 Mesures spéciales											
2.3.1	Eclairage public	20% Optimisation de l'éclairage public : - Extinction entre 0000 et 0600. - Remplacement des ampoules au mercure par des vapeur de sodium. - Baisse de tension dans certains secteurs.	Commission CATE		70%	50.0	50.0	50.0			
2.3.2	Gestion rationnelle de l'eau	50% Utiliser l'aide au calcul pour connaître l'efficacité de la gestion de l'eau.	Commission CATE		0%						Informer les utilisateurs des bâtiments publics et les employés sur une utilisation rationnelle de l'eau.

Commune de Pont-la-Ville

PLAN D'ACTIONS



Etat : 2012

Commune : PONT-LA-VILLE	
Canton : FR	
N°	Titre du catalogue

Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
Statut : taux de réalisation de l'action
100% = réalisée et appliquée

Coûts
Internalisés
Externalisés
A déterminer

Fr. 1'000 = 1 KFr.

Budget (kFr.)	130.0	85.0	75.0	27.0
---------------	-------	------	------	------



		ACTIONS Bref descriptif des actions à conduire	Responsable	P	Statut (%)	Délais et coûts en KFr.			Remarques / renvois		
						2012	2013	2014	2015		
3 Approvisionnement, dépollution											
3.1. Stratégie d'entreprise, stratégie d'approvisionnement											
3.1.1.	Stratégie d'entreprise des sociétés de distribution	50% Examiner la possibilité d'acheter plus de courant vert.	Commission CATE	3	0%			2.0	2.0	Utiliser les prestations de conseil quand utile et pertinent.	
3.1.2.	Financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables	0% Examiner la possibilité de créer une taxe sur l'électricité pour alimenter un fonds en faveur des EnR. Examiner la possibilité de produire de l'énergie (ex. PV) afin d'en tirer une revenu à effectuer à la gestion des énergies sur le territoire communal.	Commission CATE	3	0%					Soutien aux particuliers et aux entreprises: partenariat avec Groupe e, perception d'une taxe sur les kWh (env. 0.02 cts), ristournée puis réinvestie (nécessite un règlement). Ex.: projets de constructions, de rénovation de bâtiments ou d'achats de panneaux PV	
3.2. Produits, tarification, information à la clientèle											
3.2.1.	Eventail des produits et services										
3.2.2.	Vente d'électricité verte sur le territoire communal	10%									
3.2.3.	Incitations au changement de comportement et de consommation des clients										
3.3. Production locale d'énergie sur le territoire communal											
3.3.1.	Récupération de chaleur industrielle										
3.3.2.	Chaleur et froid issus d'énergies renouvelables sur le territoire communal	10%									
3.3.3.	Électricité issue d'énergies renouvelables sur le territoire communal	10% Elaborer un cadastre solaire.	Commission CATE	2	0%			15.0			
3.3.4.	Récupération de chaleur / froid sur la production d'électricité yc couplage chaleur-force (CFF) sur le territoire communal										
3.4. Efficacité énergétique de l'approvisionnement en eau											
3.4.1.	Inventaire et analyse de l'efficacité énergétique de l'approvisionnement en eau	55% Examiner le potentiel de production d'électricité par turbinage.	Commission CATE	3	0%					Peu de denivellé, peu de chutes d'eau Relevé périodiques des indices m3/kWh et l'évolution des débits.	
3.4.2.	Consommation efficace de l'eau	70% Faire figurer sur la facture une comparaison de la consommation d'eau avec la période précédente.	Commission CATE	1	0%						
3.5. Efficacité énergétique du traitement des eaux usées											
3.5.1.	Inventaire et analyse de l'efficacité énergétique du traitement des eaux usées	90%									
3.5.2.	Récupération de chaleur sur les eaux usées										
3.5.3.	Valorisation des gaz de digestion	100%									
3.5.4.	Gestion des eaux pluviales	65% Encourager les toitures végétalisées	Commission CATE	2	20%					Toit végétalisé au Golf de la Gruyère. Interdiction de toits plats	
3.6. L'énergie des déchets											
3.6.1.	Valorisation énergétique des déchets	70%									
3.6.2.	Valorisation énergétique des biodéchets	30% Coordination avec les acteurs des activités agricoles à l'échelle communale, Intercommunale et régionale	Commission CATE	3	0%					Ex: synergies avec des projets de culture extensive, de valorisation de la biomasse	
3.6.3.	Valorisation énergétique du gaz de décharge										

Commune de Pont-la-Ville

PLAN D'ACTIONS



Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
 Statut : taux de réalisation de l'action
 100% = réalisée et appliquée

Coûts
 Internalisés
 Externalisés
 A déterminer

Fr. 1'000 = 1 KFr.

Budjet (KFr.)	130.0	85.0	75.0	27.0
---------------	-------	------	------	------



Etat : 2012		Actions		Responsable	P (%)	Statut	Délais et coûts en KFr.				Remarques / renvois
N°	Titre du catalogue	Bref descriptif des actions à conduire					2012	2013	2014	2015	
							0.0	0.0	0.0	0.0	

4 Mobilité											
4.1. Gestion de la mobilité dans l'administration											
4.1.1.	Aide à une mobilité consciente dans l'administration	20%	Sensibiliser les employés sur leur mobilité. - Consulter l'aide à la mise en oeuvre intitulée 'Ligne directrice pour soutenir la prise de conscience des collaborateurs en matière de mobilité' (voir www.citedelernergie.ch) - Enquête sur le potentiel covoiturage parmi les employés. (- Mettre à disposition des cartes journalières TP. Trop cher. Refusé.)	Commission CATE	3	50%					
4.1.2.	Parc de véhicules de la collectivité										
4.2. Réduction de la circulation et stationnement											
4.2.1.	Gestion des places de parc	70%	Conception directrice des circulations via PAL. - Mettre en place un réseau Pedibus.	Archam	1	30%					
4.2.2.	Axes principaux de circulation	50%	Conception directrice des circulations via PAL. - Giratoire au centre du village en relation avec le projet de golf.	Archam	1	30%					
4.2.3.	Zones de limitation de vitesse et de rencontres et valorisation de l'espace public	45%	Révision du PAL en cours. - sondage pour connaître les besoins.	Commission CATE	3	30%					
4.2.4.	Systèmes d'approvisionnement en milieu urbain	20%									
4.3. Mobilité non motorisée											
4.3.1.	Réseau piétonnier, signalisation	70%	Conception directrice des circulations via PAL. - Mettre en place un réseau Pedibus. - Carte des parcours piétonniers disponible dans le plan de la commune.	Archam	1	30%					
4.3.2.	Réseau cyclables, signalisation	20%	Conception directrice des circulations via PAL. - Evaluer l'opportunité d'une bande cyclable sur la route cantonale. - Effectuer une enquête pour connaître les réels besoins des usagers de la commune.	Archam	1	30%					
4.3.3.	Parcs à vélos	60%	Conception directrice des circulations via PAL. - Effectuer une évaluation globale des besoins, notamment vers les lieux fréquentés et les écoles. - Effectuer un sondage pour connaître les réels besoins.	Commission CATE	3	20%					
4.4. Transports publics											
4.4.1.	Qualité de l'offre des transports publics	20%	Conception directrice des circulations via PAL. - Subventionnement d'une desserte de bus tôt le matin	Commission CATE; Golf de la Gruyère	2	0%					Plage pilote durant 3-12 mois. Action marketing: gratuit durant 1 mois. En coordination avec la navette du personnel du Golf.
4.4.2.	Priorité aux transports publics										
4.4.3.	Intermodalité	60%	Renforcer l'offre : Examiner la possibilité d'une offre Mobility. - Soutenir les systèmes fonctionnant à la demande (bus à la demande, PubliCar, taxi collectif). - Mettre à disposition des cartes journalières TP. - Mise en place d'un nouveau projet de covoiturage.	Commission CATE	1	20%					Exemple de projet de covoiturage dans la région de La Gruyère: http://www.e-covoiturage.ch/index.php/fr/liens/communes/23-fribourg
4.5. Marketing de la mobilité											
4.5.1.	Marketing de la mobilité dans la collectivité	10%	Mettre en place une information / communication : - Indications détaillées sur la mobilité sur le plan de la commune. - Lien co-voiturage sur le site Internet. Signaler les 2 places mis à disposition et à signaler - Mieux utiliser les supports communautaires d'information pour une mobilité plus consciente de la population, notamment via Internet (horaires des bus, lien co-voiturage, etc.). - Conseils en mobilité lors de la procédure d'octroi du permis de construire. - Organiser des manifestations en collaboration avec les communes voisines (ou la région) : exposition / essais de véhicules à assistance électrique (New Ride), EcoCar Expo (www.ecocar.ch), semaine européenne de la mobilité en septembre de chaque année, cours Eco-Drive.	Commission CATE	3	0%					
4.5.2.	Indicateurs de mobilité exemplaires	20%	Montrer l'évolution des indicateurs mobilité dans le sens d'une diminution de la consommation	Commission CATE	3	0%					Communiquer sur les résultats.

Commune de Pont-la-Ville

PLAN D'ACTIONS



Etat : 2012

Commune : PONT-LA-VILLE	Eval.
Canton : FR	2012
N° Titre du catalogue	

Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
 Statut : taux de réalisation de l'action
 100% = réalisée et appliquée

Coûts
 Internalisés
 Externalisés
 A déterminer

Fr. 1'000 = 1 KFr.
 Budget (kFr.) **130.0** **85.0** **75.0** **27.0**



		ACTIONS		Respon-sable	P	Statut (%)	Délais et coûts en KFr.				Remarques / renvois				
N°	Titre du catalogue	Eval.	Bref descriptif des actions à conduire				2012	2013	2014	2015					
5 Organisation interne															
5.1. Structures internes															
5.1.1.	Ressources humaines, organisation	50%	Renforcement de la sensibilité du personnel. - Mise en place de directives liées aux aspects énergétiques et climatiques. - Amélioration du cahier des charges du personnel.	Commission CATE	3	50%									
5.1.2.	Commission	90%													
5.2. Processus internes															
5.2.1.	Participation du personnel	30%	Mises en place d'un système de primes versées pour de bonnes propositions, économies réalisées, forte participation à une campagne (semaine de l'énergie)	Commission CATE	3	50%					En relation avec des entretiens annuels avec fixation d'objectifs				
5.2.2.	Suivi des résultats et planification annuelle	100%													
5.2.3.	Formation continue	40%	Participation au cours "Chauder futé"	Commission CATE	2	0%			1.0		cf. www.citedelenergie.ch				
5.2.4.	Marchés publics	5%	Mise en place d'une directive formelle avec critères énergétiques pour tout achat concernant les équipements de bureau, papier, entretien des bâtiments, matériaux de construction, alimentation, etc.	Commission CATE	1	0%	5.0								
5.3. Finances															
5.3.1.	Budget pour la politique énergétique	0%	Mise à disposition d'un budget annuel permanent pour la planification et mise en œuvre du système Cité de l'énergie.	Commission CATE	1	40%		5.0	5.0	5.0					

Commune de Pont-la-Ville

PLAN D'ACTIONS



Etat : 2012

Commune : PONT-LA-VILLE	
Canton : FR	
N°	Titre du catalogue

Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
 Statut : taux de réalisation de l'action
 100% = réalisée et appliquée

Coûts
 Internalisé
 Externalisé
 A déterminer

Fr. 1'000 = 1 KFr.

Budget (kFr.)	130.0	85.0	75.0	27.0
---------------	-------	------	------	------



6 Communication, Coopération, Participation				0.0	0.0	2.0	20.0
6.1. Stratégie de communication et de coopération							
6.1.1.	Plan de communication, travail de collaboration	100%	Mise en œuvre du plan de communication	Commission CATE	3	0%	
6.1.2.	Exemplarité, Corporate Identity	10%	Mettre en évidence l'exemplarité de la commune : - Mise à jour du site Internet. - Intégration d'une rubrique énergie-climat dans le site Internet. - Rédaction d'un article par année sur le thème de l'énergie-climat. - Mise en évidence du rôle d'exemplarité de la commune. - Montrer l'exemple lors des manifestations publiques (pas de vaisselle jetable, bonnes pratiques de gestion des déchets, etc.). Par exemple lors du Giron du district de la Gruyère - 2012. - Intégration du logo Cité de l'énergie partout où pertinent une fois le label obtenu.	Commission CATE	1	20%	Voir fichier Plan de communication mis à disposition par Cité de l'énergie
6.2. Communication et coopération avec les pouvoirs publics							
6.2.1.	Collaboration avec organismes de logement (social)	20%	Intégrer les aspects énergétiques lors de la prochaine rénovation. - Information sur les comportements des utilisateurs.	Commission CATE	3	0%	
6.2.2.	Autres collectivités et régions	30%	Organisation d'une journée d'information sur Cité de l'énergie conjointement avec les communes alentours intéressées - Examiner la possibilité de participer à Fribourgsolidaire. - Examiner la possibilité de participer à Solidarit'eau suisse.	Commission CATE	3	0%	
6.2.3.	Autorités publiques régionales et nationales	70%					
6.2.4.	Universités/hautes écoles et recherche						
6.3. Communication et coopération avec économie, industrie, entreprises							
6.3.1.	Programmes d'efficacité énergétique dans et avec l'industrie, les entreprises et les services	30%	Rencontres ponctuelles avec le Golf de la Gruyère, entreprise de loisirs et tourisme de la commune	Commission CATE - Golf de la Gruyère	1	20%	
6.3.2.	Investisseurs professionnels et propriétaires	0%	Collaborer avec les promoteurs de manière opportune : - Dans le cadre d'échanges de terrains, imposer Minergie. - Inciter les promoteurs à utiliser des normes d'efficacité énergétique et d'utilisation des EnR. - Inciter les promoteurs à sensibiliser les utilisateurs. - Informer sur la gestion d'une mobilité durable en relation avec l'aménagement du territoire. - Campagne d'information sur le type de chauffage, etc.	Commission CATE	3	0%	
6.3.3.	Développement durable de l'économie locale	50%					
6.3.4.	Sylviculture et agriculture	70%					

PLAN D'ACTIONS



Etat : 2012

Commune : PONT-LA-VILLE

Canton : FR	Eval.	ACTIONS	Responsable	P	Statut (%)	Délais et coûts en KFr.	Remarques / renvois
N°	Titre du catalogue	2012	Bref descriptif des actions à conduire			2012 2013 2014 2015	

Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue
 Statut : taux de réalisation de l'action
 100% = réalisée et appliquée

Coûts
 Internalisés
 Externalisés
 A déterminer

Budget (kFr.)	130.0	85.0	75.0	27.0
---------------	-------	------	------	------

Fr. 1'000 = 1 KFr.



6.4. Communication et coopération avec habitant · e · s et multiplicateurs locaux

6.4.1.	Groupes de travail, participation	80%	Effectuer des sondages pour connaître le niveau de satisfaction vis-à-vis de la politique énergétique de la commune.	Commission CATE	3	0%					
6.4.2.	Consommateurs, locataires	20%	Informier au moins une fois par année sur la gestion des énergies. - Distribution de matériel efficace (wattmètre, souris-interrupteur, stand-by, etc.).	Commission CATE	2	0%			2.0		
6.4.3.	Etablissements scolaires et centres de petite enfance	20%	Informier, sensibiliser et convaincre les enseignants/écoles sur les thèmes de l'énergie et de la durabilité. - Mise en place d'un pedibus. - Vistres SAIDEF et STEP.	Ecole	2	0%					
6.4.4.	Multiplicateurs (partis politiques, ONG, institutions religieuses, associations)	0%	Collaboration avec les paroisses.	Paroisses	3	0%				2.0	

6.5. Soutien aux initiatives privées

6.5.1.	Centre de Conseil pour l'énergie, la mobilité et l'écologie	35%	Mise à disposition de brochures sur les thématiques de l'énergie - climat.	Admin	1	0%					
6.5.2.	Projet phare	60%	Coordination entre la commission CATE et les propriétaires et exploitants du Golf. Réflexion sur les synergies possibles en terme de mobilité, de communication, etc. - Ecolabel tourisme. Encourager une labellisation du golf: l'écolabel européen pour les services d'hébergement touristique (EC350) - Label Nature et Economie. Encourager une labellisation du golf: avec la Fondation Nature et économie	Commission CATE - Golf de la Gruyère	1	30%					Projet phare: l'agrandissement du Golf de la Gruyère. Doit être en conformité avec les objectifs énergétiques et climatiques à long terme de la commune : énergies renouvelables, image d'un golf "vert", toits végétalisés, pas d'engrais, etc. Ce projet privé a de fortes implications communales. Principaux critères remplis : - effet et image d'exemplarité, - rayonnement supra-régional, - engagement conséquent de la commune.
6.5.3.	Soutien financier	0%	Examiner la possibilité de mettre en place une aide financière communale pour l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la mobilité durable.	Commission CATE	3	0%			20.0	Voir 3.1.2	

Chapitre 10 : Organisation et mise en œuvre

La structure organisationnelle en vue de la mise en œuvre du concept énergétique communal et du processus « Cité de l'énergie » est exposée ci-dessous.

Organe décisionnel et de contrôle. Les décisions et affaires de politique énergétique sont assurées par le **Conseil communal**, qui applique sa politique énergétique de manière conséquente. Il a les principales tâches suivantes :

- piloter politiquement le processus « Cité de l'énergie » en fixant les priorités et atteindre de la politique énergétique de la Commune ;
- intégrer dans la planification budgétaire les activités fixées par le plan d'actions et fonction des priorités ;
- valider la réalisation des actions qui lui sont soumises en gérant l'enveloppe budgétaire ;
- adapter les objectifs spécifiques et le plan d'actions selon l'évolution des projets et humaines et financières (budget) ;
- proposer de nouvelles actions à réaliser et les intégrer dans le plan d'actions ;
- attribuer, selon ses compétences, les mandats utiles et nécessaires à la conduite des actions qui le nécessitent.

Organe de gestion et suivi de la démarche. La **Commission de l'aménagement du territoire et de l'énergie, (CATE)** responsable de l'avancement des travaux, intervient en tant qu'organe de coordination de l'ensemble de la démarche et du processus. Dans le respect de ses charges, elle a les principales tâches suivantes :

- avoir un point permanent à l'ordre du jour de ses séances pour assurer le suivi et la mise en œuvre du concept énergétique communal (par exemple, point x « suivi et gestion de la mise en œuvre énergétique ») ;
- se réunir au moins trois fois par année dans le but notamment de contrôler les résultats du plan d'actions (processus d'amélioration continue) ;
- déterminer les besoins de communication interne et externe ;
- informer régulièrement le Conseil communal et l'Assemblée communale sur l'avancement des travaux ;
- veiller à associer les organes décisionnels dans le déroulement des travaux ;
- préparer les éléments nécessaires à l'attention de le Conseil communal pour l'adoption de positions et de décisions ;
- entretenir les relations avec l'Association « Cité de l'Energie » et avec SuisseEnergie Communes ;
- élaborer des concepts et de projets sur mandat du Conseil communal ;
- évaluer la nécessité d'adoindre des mandataires et coordonner les activités dans les mandats.

Accompagnement de la mise en œuvre. L'avancement de la mise en œuvre du plan d'actions est encore assuré annuellement par le **Conseiller « Cité de l'énergie »**, dans le cadre de l'affiliation de la Commune à l'Association « Cité de l'énergie ». Dans ce cadre, ce dernier a les principales tâches suivantes :

- contrôler le succès des résultats des actions entreprises (processus d'amélioration continue) ;
- mettre à jour le plan d'actions ;
- proposer de nouvelles mesures utiles à la Commune ;
- jouer un rôle de relais dans le réseau de l'Association « Cité de l'énergie » avec notamment la mise en contact des organes communaux avec des experts agréés et compétents dans des domaines spécifiques ;
- intervenir à la demande pour des réalisations en fonction de ses compétences.

Les **mandataires**, qui sont des personnes externes sollicitées ponctuellement pour des questions techniques, sont composées essentiellement de bureaux spécialisés appelés à réaliser soit des études soit des projets. Ils interviennent chaque fois que cela est jugé nécessaire par le Conseil communal, sur préavis de la commission « Cité de l'énergie ». Dans le cadre de l'attribution de mandats, le cadre légal des marchés publics doit être respecté.

PARTIE 4 : ADOPTION

Adopté par le Conseil communal de Pont-la-Ville

le :

Le Syndic

Le Secrétaire

Validé par le Service de l'énergie

le :

Le Chef de service

PARTIE 5 : ANNEXES

Annexe 1 : Management Toll eea « Cité de l'énergie »

Le Management Tool eea « Cité de l'énergie » figure ici dans son intégralité avec les détails de l'évaluation selon les secteurs suivants:

1. développement territorial
2. bâtiments et installations communaux
3. approvisionnement et dépollution
4. mobilité
5. organisation interne
6. communication et coopération.



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

Evaluation de l'année en cours

Mesures

1 Développement, planification urbaine et régionale

- 1.1 Plan et stratégie
- 1.2 Développement territorial
- 1.3 Instruments pour propriétaires fonciers
- 1.4 Autorisation de construire & contrôle

Total

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

- 2.1 Gestion énergie et eau
- 2.2 Valeurs-cibles pour l'énergie, l'efficacité et l'impact sur le climat
- 2.3 Mesures Spéciales

Total

3 Approvisionnement, dépollution

- 3.1 Stratégie d'entreprise, stratégie d'approvisionnement
- 3.2 Produits, tarification, information à la clientèle
- 3.3 Production locale d'énergie sur le territoire communal
- 3.4 Efficacité énergétique de l'approvisionnement en eau
- 3.5 Efficacité énergétique du traitement des eaux usées
- 3.6 L'énergie des déchets

Total

4 Mobilité

- 4.1 Gestion de la mobilité dans l'administration
- 4.2 Réduction de la circulation et stationnement
- 4.3 Mobilité non motorisée
- 4.4 Transports publics
- 4.5 Marketing de la mobilité

Total

5 Organisation interne

- 5.1 Structures internes
- 5.2 Processus internes
- 5.3 Finances

Total

6 Communication, coopération

- 6.1 Stratégie de communication et de coopération
- 6.2 Communication et coopération avec pouvoirs publics
- 6.3 Communication et coopération avec économie, industrie, entreprises
- 6.4 Communication et coopération avec habitant-e-s et multiplicateurs locaux
- 6.5 Soutien aux initiatives privées

Total

Total général

Qualité de la mise en œuvre

Structure, processus, importance sociale

Points	potentiels Points	effectifs Points	%	planifiés	
				Points	%
32	32.0	20.0	63%	9.0	28%
20	10.0	5.5	55%	3.0	30%
20	8.0	3.2	40%	2.4	30%
12	8.0	2.2	28%		
84	58.0	30.9	53%	14.4	25%

26	24.0	4.5	19%	8.8	37%
40	36.0	3.2	9%	2.4	7%
10	8.0	2.8	35%	1.6	20%
76	68.0	10.5	15%	12.8	19%

10	8.0	3.0	38%		
18	8.0	0.8	10%		
34	18.0	1.8	10%		
8	8.0	4.7	59%		
18	9.0	7.5	83%		
16	3.0	1.3	43%		
104	54.0	19.1	35%		

8	4.0	0.8	20%	0.8	20%
28	8.6	3.9	46%	2.3	27%
26	22.8	11.5	50%	7.0	31%
20	8.0	2.8	35%	2.5	31%
14	14.0	2.0	14%	6.4	46%
96	57.4	21.0	37%	19.0	33%

12	8.0	5.6	70%		
24	24.0	13.3	55%		
8	8.0				
44	40.0	18.9	47%		

8	8.0	4.4	55%	1.2	15%
16	13.0	5.2	40%		
24	24.0	7.8	33%		
24	22.0	7.2	33%		
24	24.0	5.9	25%		
96	91.0	30.5	34%	1.2	1%

500	368.4	130.9	36%	47.4	13%
-----	-------	-------	-----	------	-----

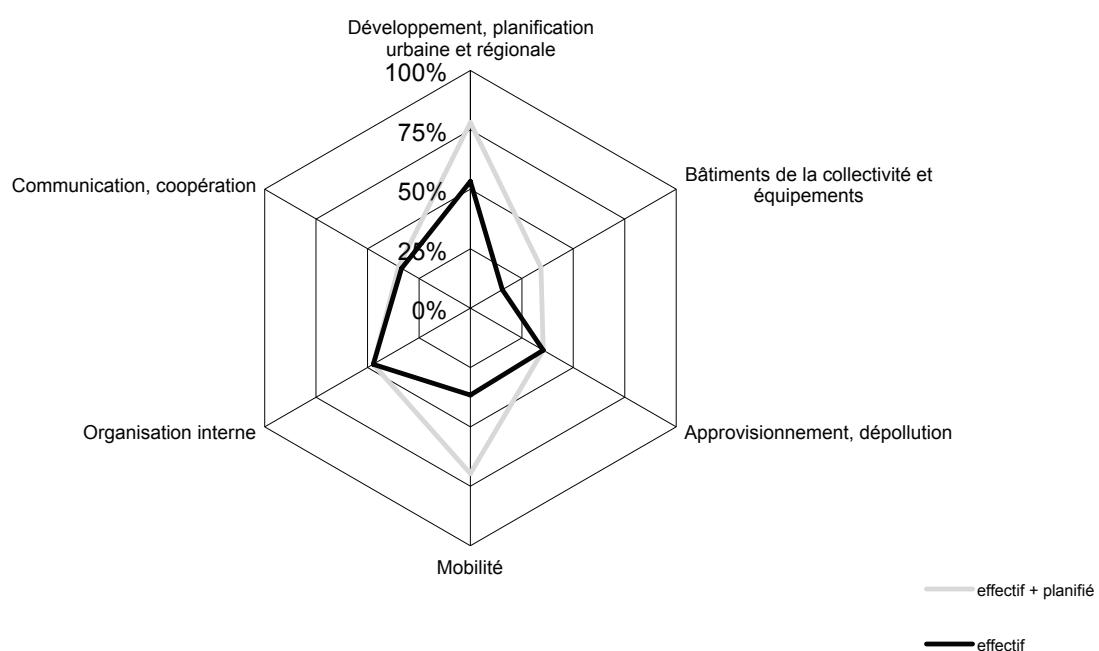
Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

Taux de réalisation p. secteurs

en % des points potentiels





1 Développement, planification urbaine et régionale

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale			
			max.	potentiels	effectifs	planifiés
1.1 Plan et stratégie Etat des lieux, objectifs, bilans, planification énergétique et de la circulation, programme d'activités						
1.1.1 Stratégie climatique communale, perspectives énergétiques	<p>(B: 20/20_MO: 80 (30/30-30/30-20/20)_E: -/-)</p> <p>Vision de la société à 4000 watts en 2030 (basée sur la société à 2000 watts en 2100) adoptée par le CC en 2012. En phase avec les objectifs du Canton.</p> <p>Principes directeurs définis (exemplarité, durabilité, créativité et efficacité) avec objectifs spécifiques qualitatifs et quantitatifs pour l'efficacité énergétique, les EnR, la mobilité, l'urbanisation.</p> <p>Communication effective et vérification de l'atteinte des objectifs périodique (tous les 4-5 ans).</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <p>---</p>	6	6.0	6.0	0.0
				6.0	100	0
1.1.2 Bilan, systèmes d'indicateurs	<p>(B: 20/20_MO: 10 (10/50-0/30)_E: -/-)</p> <p>Décision prise de mettre en place un système d'indicateurs qui seront progressivement complétés selon les données à disposition.</p> <p>Indicateurs de base connus via l'administration et SStat (population, entreprises, mobilité, bâtiments avec type de chauffage via RegBi).</p> <p>Consommations d'électricité connues via Groupe e.</p> <p>Manquent les indicateurs énergétiques pour la chaleur, carburant, facteurs d'énergie primaire, émissions de CO2, etc.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>- Mise en place d'un système d'indicateurs pertinents pour la commune.</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indication sur les facteurs d'énergie primaire. - Emissions CO2. - Présentation de l'évolution des indicateurs avec années de référence et communication. 	10	10.0	3.0	6.0
				10.0	30	60



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

1 Développement, planification urbaine et régionale

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				max.	potentiels	effectifs	planifiés
1.1.3	Définition et planification de la politique énergie climat	<p>(B: 20/20_MO: 30/30_E: 0/50)</p> <p>Les objectifs de la politique énergétique et climatique de la commune ont été adopté par le CC en 2012 (cf. 1.1.1.). Ceux-ci comportent des étapes intermédiaires jusqu'en 2025 pour atteindre la société à 4000 watts en 2030. Leur atteinte périodique est vérifiée sur la base d'indicateurs connus et mis à jour régulièrement.</p> <p>Le plan comprend par ex. des stratégies pour</p> <ul style="list-style-type: none"> - une meilleure efficacité et la réduction des émissions - la complète utilisation du potentiel local de production d'énergie (renouvelable) - la protection des milieux naturels et la conservation des activités agricoles <p>Le concept est structuré autour d'objectifs et de stratégies à moyen et long terme et de cibles intermédiaires de réduction des consommations et émissions.</p>	<p>Action planifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation périodique de l'atteinte de la société à 4000 watts. <p>Proposition :</p> <p>---</p> <p>Les responsabilités pour leur mise en œuvre sont définies au sein du CC et de l'administration.</p> <p>Le tout forme le programme de politique énergétique et climatique et est en étroite relation avec les stratégies de développement pour l'utilisation du sol, des circulations, du paysage et des sites.</p> <p>Communication interne et externe effective via www et bulletin communal.</p>	6	6.0	3.0	3.0
1.1.4	Évaluation des effets du changement climatique	<p>(B: 20/20_MO: 60 (50/60-10/20)_E: -/-)</p> <p>Analyse et évaluation effectuées via le Canton.</p> <p>Les risques sont minimes et concernent la pollution de l'eau et de l'air et également la grêle.</p> <p>Présence d'un site pollué sur le territoire de la commune.</p> <p>Suivi régulièrement via étude géotechnique (SEN) sur ancienne gravière devenue décharge actuellement remblayée au lieu dit Sur Momont où un quartier de villas a été aménagé. Risque de pollution des eaux souterraines.</p> <p>Principes d'élimination et de protection intégrés à l'aménagement du territoire (PAZ, RCU) avec plan de mesures ad hoc.</p> <p>Communication effectuée.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <p>---</p>	6	6.0	4.8	0.0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

1 Développement, planification urbaine et régionale

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
1.1.5	Concept de gestion des déchets La collectivité réalise des concepts/études/recherches dans le but d'adopter une stratégie locale de réduction et d'utilisation (énergétique) des déchets. La stratégie vise : - la promotion de la réduction des déchets et la récupération des matériaux, - l'amélioration du tri à la source et des filières de désapprovisionnement - la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO2 lors du ramassage et le transport des déchets, ainsi que - l'utilisation énergétique des déchets. Les déchets ménagers et les déchets organiques sont inclus. Le système des coûts reflète le principe du pollueur-payeux et doit permettre d'améliorer la récupération.	(B: 20/20_MO: 60/80_E: -/-) Concept en place, révisé et adapté périodiquement. Déchetterie communale avec tri (une dizaine de filières). Taxe au sac en vigueur avec ramassage porte à porte hebdomadaire. Compostage valorisé via une entreprise privée ou par les agriculteurs. Possibilité de déposer les branchages à la décharge de Bertigny (évacuation par entreprise privée et valorisés). Valorisation énergétique des déchets ménagers à la SAIDEF (récupération de chaleur pour CAD). Le taux de recyclage est de 48%. Les prix couvrent les coûts à long terme. Toutes les informations utiles via tous-ménages et www.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	4.0	3.2	0.0



1 Développement, planification urbaine et régionale

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale				
			max.	potentiels	effectifs	planifiés	
1.2 Développement territorial							
1.2.1 Planification énergétique territoriale	<p>Instruments de planification relatifs au climat et à l'énergie</p> <p>1.2.1.1 Planification énergétique territoriale</p> <p>La collectivité dispose d'une planification énergétique basée sur un concept énergétique et climatique avec des déclarations et des stratégies concrètes pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - épuiser le potentiel de production d'énergie locale - augmenter l'utilisation des énergies renouvelables - freiner la consommation et améliorer l'efficacité énergétique - réduire les émissions de GES (gaz à effet de serre) - coordonner la planification urbaine avec les différentes démarches sectorielles du processus Cité de l'énergie. <p>La planification énergétique fait le lien avec la planification urbaine. Elle comporte une carte qui présente les zones prioritaires pour l'utilisation des énergies renouvelables et la récupération de chaleur résiduelle.</p> <p>Cette planification est dotée d'un dispositif de suivi/contrôle avec des objectifs et des étapes.</p>	<p>(B: 20/20_MO: 0 (40/40-20/40)_E: 0/0)</p> <p>Réduction du potentiel : pas de rejets de chaleur utilisables, pas de CAD, pas de réseau de gaz.</p> <p>Planification énergétique territoriale en vigueur en fonction des caractéristiques locales via plan communal des énergies (2012).</p> <p>Détermination des secteurs favorables aux EnR (potentiels bâtiments du golf, toits plats et toits favorables N-S et E-O. Mise en relation étroite avec l'aménagement du territoire et plan de mesures ad hoc.</p> <p>Communication effective sur tous les projets.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <p>---</p>	10	5.0	4.0	0.0
					5.0	80	0
1.2.2 Mobilité et planification de la circulation	<p>Instruments de planification relatifs au climat et à l'énergie</p> <p>1.2.2.1 Mobilité et planification de la circulation</p> <p>La collectivité dispose d'une planification de la circulation visant la réduction du trafic individuel motorisé sur tout le territoire avec des déclarations concrètes et des orientations stratégiques pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réduire le trafic motorisé - promouvoir les itinéraires piétons et cyclistes - promouvoir/étendre les transports publics et la mobilité combinée - réglementer la localisation des équipements et aménagements générateurs de trafic (centres commerciaux, écoles ...) <p>La planification de la circulation comporte une carte et est dotée d'un dispositif de suivi/contrôle avec des objectifs et des étapes.</p>	<p>B: 20/20_MO: 10/80_E: 0/0</p> <p>Réduction du potentiel en raison de la situation de la commune qui est sans objets très fréquentés et en situation rurale avec aucun problème de trafic.</p> <p>Une étude TJM pour le golf a démontré que le trafic induit par cette activité est faible.</p> <p>Conception directrice des circulations en cours via le PAL (2011-12).</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>- Conception directrice des circulations, avec identification des potentiels pertinents pour la commune pour les piétons (cheminements, trottoirs, chemins pour les écoliers), parcours cyclables, zones de modération de trafic, amélioration TP, etc.</p> <p>Proposition :</p> <p>---</p>	10	5.0	1.5	3.0
					5.0	30	60



1 Développement, planification urbaine et régionale

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale				
			max.	potentiels	effectifs	planifiés	
1.3 Instruments pour propriétaires fonciers Règlements de construction et de zones, plans d'aménagement du territoire, planification d'urbanisation, cas particuliers, contrats de construction							
1.3.1 Règles de construction pour les propriétaires fonciers	(B: 30/30_MO: 10 (10/40-0/20)_E: 0/10) Réduction du potentiel idem 1.2.2. La collectivité a des règles de construction pour les propriétaires fonciers en cohérence avec sa stratégie d'efficacité et de réduction de la consommation d'énergie et la protection du climat. Par exemple, règles exigeantes pour : - limiter le nombre de places de parc - concevoir des bâtiments compacts, bien isolés, avec une bonne orientation - infiltrer l'eau, séparer les eaux de pluies et les eaux usées, réduire l'imperméabilisation des sols - augmenter la densité des constructions - agir sur les besoins en énergie supplémentaire et viser l'efficacité énergétique - planter, végétaliser, maintenir un réseau de voies vertes, augmenter la ventilation naturelle - prescrire des mesures spéciales pour les zones sans voiture, les commerces de proximité et les cheminements piétonniers (proposer de rajouter "et cyclistes")	(B: 30/30_MO: 10 (10/40-0/20)_E: 0/10) Le PAZ et le RCU actuellement en vigueur datent de 2001. Révision planifiée et budgétisée. Normes et réglementations indirectement liées aux aspects énergétique et climatiques. Obligation d'infiltration en vigueur. Mobilité et stationnement selon normes VSS. Aménagements via PAD pour la zone du Golf avec encouragement aux EnR et mise en réseau des espaces publics. Intégration des aspects liés à la mobilité, avec mise en réseau des cheminements piétonniers. Programme d'équipement des zones en vigueur.	Action planifiée : - Révision PAZ et RCU (2012). Proposition : - Evaluer l'effet en économies de kWh, économies de coûts externes en CHF ou réduction de la production de CO2 en t/a.	10	6.0	3.0	2.4
				6.0	50	40	
1.3.2 Développement urbain et rural durable et innovateur	B: 10/40_MO: 0/50_E: 0/10 Réduction max du potentiel car aucun terrain n'a été vendu et aucun concours n'a été réalisé et est prévu. La commune envisage plutôt d'acquérir des terrains. Exemples: - standard de basse consommation d'énergie et de maison passive (p.ex. labels MINERGIE®). - sources d'énergie renouvelable (panneaux solaires, biomasse, photovoltaïque, etc) - raccordement à un réseau de chauffage à distance - limitation des places de parcs - soumissions de projets d'urbanisme - respect de la biodiversité		Action planifiée : ---	10	2.0	0.2	0.0
				2.0	10	0	



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

1 Développement, planification urbaine et régionale

Catalogue de mesures, mise en œuvre			Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre					
					max.	potentiels	effectifs	planifiés		
1.4 Autorisation de construire & contrôle										
1.4.1	Vérification des permis de construire et contrôle de chantier	(B: 15/30_MO: 20/60_E: 0/10) La collectivité a mis en place toutes les procédures d'autorisation de construire et de contrôle des chantiers afin de garantir la meilleure efficacité énergétique. Par exemple : - contrôle ponctuel et aléatoire des chantiers de construction par l'administration - lignes directrices pour le personnel d'inspection définissant et assurant la qualité de la surveillance et du contrôle - documents de construction incluant les procès-verbaux et détaillant les mesures d'assurance qualité mises en œuvre - installations solaires incluses dans les permis de construire - système de contrôle performant - Obligation de traiter de façon exemplaire les labels (p. ex. MINERGIE ou CECB), et visualisation de la consommation d'énergie.	(B: 15/30_MO: 20/60_E: 0/10) Réduction du potentiel : permis de construire et contrôle de chantier en collaboration avec le canton. Organisation et responsabilités définies au sein de l'administration. Pas de directive formelle sur ce thème. Collaboration avec un architecte pour un soutien et l'accompagnement du projet de golf. Personnel avec disponibilités suffisantes (0.5 EPT pour les procédures). I Examen des dossiers de mise à l'enquête en collaboration avec le Canton (réduction du potentiel). Instructions de service en place en collaboration avec le Canton. Tous les dossiers contrôlés puis soumis au Canton pour approbation. Rapports de contrôle rédigés via la commission d'aménagement (certificat de conformité).	Action planifiée : --- Proposition : - Comparaisons avec des communes semblables, échange d'expériences. - Examiner la possibilité d'engager un technicien intercommunal.	8	4.0	1.4	0.0		
						4.0	35	0		
1.4.2	Conseil énergie-climat pour les constructeurs	(B: 10/30_MO: 10 (10/60)_E: 0/10) La collectivité développe déjà des mesures d'accompagnement et de promotion de l'efficacité énergétique et des thémes climatiques, dès les premières étapes des projets de construction. Exemples: - remise aux maîtres d'ouvrage d'un dossier de recommandations sur les bâtiments économies en énergie - recommandations ou financement de consultation sur l'énergie (renvoi à un organisme conseil ou à des services consultatifs) - recommandation pour l'addition de certificats d'énergie Les effets du dispositif de conseil sont évalués par des indicateurs.	(B: 10/30_MO: 10 (10/60)_E: 0/10) Conseils uniquement sur demande, sinon rien de spécifique et orientation vers les instances et organismes compétents.	Action planifiée : - Service de conseil sur internet (liens utiles). Proposition : - Elaborer des bases d'information (dossiers pour les maîtres d'ouvrage avec conseils et adresses de contact, www). - Déterminer le nombre de consultations par habitant.	4	4.0	0.8	0.0		
						4.0	20	0		



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale	Points			
			max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés	
2.1 Gestion énergie et eau							
2.1.1 Normes pour la construction et la gestion des bâtiments publics	<p>(B: 10/40_MO: 0/60_E: 0/0)</p> <p>La collectivité a défini des normes de construction ou de rénovation pour ses propres bâtiments et équipements incluant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'utilisation efficace de l'électricité - l'efficacité thermique du bâtiment - le % minimum d'énergies renouvelables dans les apports énergétiques - environnement et santé dans le bâtiment - la durabilité dans la construction y.c. les études, l'exploitation et la maintenance - la limitation de la climatisation - des appels d'offres pour les bâtiments et installations communaux - approvisionnement en matériaux de construction écologiques <p>Le coût des impacts du changement climatique et les coûts du cycle de vie devraient être pris en considération lors de la définition des normes.</p>	<p>Pas de directive formelle en place. Mais sensibilité présente, notamment en vue d'appliquer les standards efficaces minimaux en vigueur.</p> <p>Part de la surface de référence énergétique (SRE) des nouvelles constructions et des rénovations mises en oeuvre selon les principes mentionnés au cours des quatre dernières années inconnue.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Signature du standard bâtiments 2011. 	4	4.0	0.4	1.6
				4.0	10	40	



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	max.
poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés	
2.1.2 Bilan et analyse La collectivité réalise un bilan énergétique et technique de tous ses bâtiments et équipements publics significatifs, par exemple avec l'affichage des performances énergétiques (Display ou CECB) qui comprend: - calcul des chiffres clés concernant les consommations d'énergie (électricité et chaleur), les émissions de CO2/GES et la consommation d'eau - analyse détaillée du type d'utilisation de l'électricité (part de la consommation d'électricité pour chauffage central, eau chaude sanitaire, climatisation, cuisson, éclairage, appareils électriques) - inventaire du type de matériaux employés et techniques de construction - analyse du potentiel d'utilisation d'énergies renouvelables - estimation du potentiel d'économie d'énergie - la justification de mesures correctives immédiates - marche à suivre (procédures) pour un programme de rénovation	(B: 15 (10/10-5/10)_MO: 0 (0/50-0/20)_E: 0/10) Décision prise d'évaluer les consommations d'énergie et d'eau chaque année. Tâche effectuée en coordination entre le CC et l'administration. La commune possède 3 bâtiments. Inventaire en place. Pas de SRE relevée à ce jour. Mesures d'urgence prises.	Actions planifiées : - Utilisation d'un logiciel ou méthode équivalente pour la saisie des consommations. - Relevés des émissions de CO2. - Etablissement d'un rapport d'évaluation annuel à présenter au CC. - Communication des résultats. - Etablissement d'un plan d'assainissement. Proposition : ---	6 6.0 6.0 0.9 15 3.6 60

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	max. poten- tiels effec- tifs plani- fiés
2.1.3 Contrôle des consommations, optimisation de l'exploitation	<p>(B: 10/20_MO: 0 (0/50-0/20)_E: 0/10)</p> <p>La collectivité a mis en place un système de contrôle régulier des consommations d'énergie (électricité, chaleur) et de la consommation d'eau de ses propres bâtiments et équipements (incluant un outil de comptabilité énergétique par usage pour suivre les consommations dans le temps, par exemple avec des compteurs intelligents/smarts meters).</p>	<p>L'évolution de tous les bâtiments est suivie par le CC et l'administration selon les coûts chaque année.</p> <p>Responsabilités en place.</p> <p>Le bons sens prévaut compte tenu de l'importance du parc immobilier (3 bâtiments).</p> <p>Actions planifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système de contrôle en fonction des consommations d'énergie et d'eau. - Etiquetage des bâtiments via Display. <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examiner la possibilité de conclure un abonnement avec energo (cf. www.energo.ch). 	6 6.0 10 60
2.1.4 Programme de rénovation	<p>(B: 20/20_MO: 20/60_E: 0/20)</p> <p>A partir du bilan, la collectivité élabore et adopte un programme de rénovation sur le moyen et le long terme pour tous les bâtiments et équipements, en précisant le potentiel d'économie d'énergie (voir 2.1.1).</p> <p>Le programme de rénovation prend en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - type de mesures - coûts et économies prévus - date de réalisation - les responsables de la réalisation - financement, y compris l'étude de dispositifs innovants comme le contracting - normes de construction et d'entretien - effets prévisibles des effets des changements climatiques 	<p>Situation globalement connue pour les 3 bâtiments.</p> <p>Potentiels d'économies grossièrement connus, notamment à la ferme.</p> <p>Financement budgétisé et effectué à l'interne pour toutes les mesures prises. Couplage avec le planification financière de la commune en place.</p> <p>SRE pas saisie.</p> <p>Mesures d'urgence prises immédiatement.</p> <p>Manque un plan d'assainissement à moyen et long terme.</p> <p>Action planifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un plan d'assainissement à moyen et long terme adapté aux 3 bâtiments avec description des mesures, économies d'énergie, émissions de CO2 et des coûts, calcul des investissements et de la rentabilité, priorités, responsables, planification de la mise en oeuvre. <p>Proposition :</p> <p>---</p>	6 6.0 40 0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Structure, processus, importance sociale	Points		
max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés				
2.1.5	Constructions ou rénovations exemplaires La collectivité a mis en œuvre des standards énergétiques exemplaires (haute efficacité énergétique, faibles émissions de CO2) pour la construction de nouveaux bâtiments ou la rénovation d'un ou de plusieurs de ses bâtiments. La mise en œuvre s'oriente vers les objectifs stratégiques et la réduction de consommation prévue.	(B: 10/20_MO: 0 (0/60-0/20)_E: 0/0) Réduction du potentiel à 2, car pas de rénovation et de nouvelle construction effectuées ces 4-10 ans. Budget adopté annuellement pour la planification et les travaux à réaliser. A ce jour, la part de SRE exemplaire est égale à 0.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	2.0	0.2	0.0
					2.0	10	0

Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale	Points		
			max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
2.2 Valeurs-cibles pour l'énergie, l'efficacité et l'impact sur le climat						
2.2.1 Energies renouvelables pour la chaleur et le froid	<p>(B: 0/0_MO: 0/0_E: 10/100) Cf. aide au calcul. Selon une estimation, la proportion d'énergies renouvelables dans le domaine thermique communal s'élève à env. 15%. Source : bois. 0% SRE prise en compte.</p>	<p>Action planifiée : ---</p> <p>Proposition : ---</p>	8	8.0	0.8	0.0
				8.0	10	0
2.2.2 Energies renouvelables pour l'électricité	<p>(B: 10/10_MO: 0/20_E: 0 (0/30-0/30-0/10) Cf. aide au calcul. Approvisionnement via Groupe e. Marquage 2010 Groupe e : 40% renouvelable, 1% autres renouvelables, non renouvelables 24%, non vérifiable 35%. Electricité certifiée nature made star : 0%.</p>	<p>Action planifiée : ---</p> <p>Proposition : ---</p>	8	8.0	0.8	0.0
				8.0	10	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
		max.	poten-tiels
			effec-tifs
			plani-fiés
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	
2.2.3 Efficacité énergétique pour la chaleur La collectivité augmente l'efficacité énergétique pour le chauffage, l'eau chaude et la climatisation de ses bâtiments et équipements et l'évalue au moyen d'indices énergétiques pour les différentes catégories de bâtiments.	(B: 0/0_MO: 0/0_E: 10/100) Cf. aide au calcul. Néanmoins, toutes les nouvelles interventions (éclairage, appareils, etc.) vont dans le sens de l'efficacité.	Action planifiée : --- Proposition : ---	8 8.0 0.8 0.0 8.0 10 0
2.2.4 Efficacité énergétique pour l'électricité La collectivité augmente l'efficacité énergétique pour les usages de l'électricité dans ses bâtiments et équipements et l'évalue au moyen d'indices énergétiques pour les différentes catégories de bâtiments.	(B: 0/0_MO: 0/0_E: 10/100) Cf. aide au calcul. Néanmoins, toutes les nouvelles interventions vont dans le sens de l'efficacité : détecteurs (dans les couloirs) et ampoules économiques, etc.	Action planifiée : --- Proposition : ---	8 8.0 0.8 0.0 8.0 10 0

Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Structure, processus, importance sociale	Points		
				max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
2.2.5	Émissions de CO2 et de GES La collectivité réduit ses émissions de CO2 et de GES générées par le fonctionnement de ses bâtiments. La collectivité évalue son avancement par rapport à ses objectifs de réduction d'émissions de CO2 et de GES en utilisant des facteurs d'émission (à partir de l'énergie primaire) pour les différentes catégories de bâtiments.	(B: 0/0_MO: 0/0_E: 0/100) Cf. aide au calcul. Réduction du potentiel de 4 points car les données ne sont pas encore disponibles sur 4 ans en arrière. Classes d'efficacité CO2 non définies.	Action planifiée : - Analyse des émissions de CO2 via un logiciel ad hoc (enercoach ou équivalent). - Définition des classes pour l'efficacité CO2. Proposition : - Réalisation d'une thermographie des bâtiments (cf. Rossens).	8	4.0	0.0	2.4
					4.0	0	60



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

2 Bâtiments de la collectivité et équipements

(sans approvisionnement en eau, eaux usées, déchets)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale	Points		
			max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
2.3 Mesures Spéciales						
2.3.1 Eclairage Public La collectivité augmente l'efficacité énergétique de son éclairage public et l'évalue sur la base d'indices performances énergétiques (comme les indices de consommation d'électricité, le nombre de points lumineux, la longueur des rues éclairées, l'électricité utilisée pour l'éclairage des espaces publics et la mise en valeur des bâtiments, les feux de circulation et les panneaux de signalisation, etc.). Elle examine l'utilisation de technologies économies en énergie (comme p.ex. LED).	(B: 20/20_MO: 0/40_E: 10/40) Analyse effectuée selon quickaudit Groupe e en 2010. Consommation EP (2010) : xxx kWh. Nb de km de rues éclairées : 2 km., avec 72 points lumineux. Indicateur (MWh/a km) inconnu.	Action planifiée : - Extinction entre 0000 et 0500. - Remplacement des ampoules au mercure par des vapeur de sodium. - Baisse de tension dans certains secteurs. Proposition : ---	6	4.0	0.8	1.6
				4.0	20	40
2.3.2 Gestion rationnelle de l'eau La collectivité augmente l'efficacité de la consommation en eau des bâtiments publics et équipements. Elle l'évalue grâce à des indicateurs par habitant·e et par la consommation d'eau annuelle pour les différentes catégories de bâtiments. La mise en œuvre de la politique de gestion rationnelle de l'eau (besoins et l'utilisation) inclut l'utilisation économe de l'eau pour l'arrosage des espaces verts tenant compte de la biodiversité par exemple en limitant les apports chimiques.	(B: 30/30_MO: 20/50_E: 0/20) Cf. aide au calcul. Consommations d'eau connues yc pour les fontaines. Vérification et optimisation en continu des consommations (relevés des compteurs). Mesures d'économies prises dans tout remplacement d'objet. Taux de mise en oeuvre : 20%. Conduites d'eau défectueuses sont assainies immédiatement.	Action planifiée : - Utiliser l'aide au calcul pour connaître l'efficacité de la gestion de l'eau. Proposition : - Informer les utilisateurs des bâtiments publics et les employés sur une utilisation rationnelle de l'eau.	4	4.0	2.0	0.0
				4.0	50	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-e: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Points				
			max.	poten-tiels	effec-tifs	planifiés	
3.1 Stratégie d'entreprise, stratégie d'approvisionnement							
3.1.1 Stratégie d'entreprise des sociétés de distribution	<p>(B: 30/50_MO: 20/50_E: 0/0)</p> <p>Dans les contrats, les accords de coopération et les droits de codécision avec les services industriels locaux et/ou communaux (propriétés de la commune ou de tiers, selon le degré de libéralisation du marché de l'électricité), la collectivité s'assure que le fournisseur d'énergie définit des stratégies en matière d'efficacité énergétique, d'augmentation de l'utilisation d'énergies renouvelables, de prévention des changements climatiques et de régulation optimale du réseau pour la consommation et production à distance (Smart Grid).</p>	<p>Tous les produits offerts via Groupe e, dont la commune n'est pas actionnaire.</p> <p>L'éventail des produits est intégré dans la stratégie d'entreprise de ce distributeur. Les produits sont activement offerts et commercialisés.</p> <p>La stratégie d'exploitation est définie avec des objectifs visant l'amélioration de l'efficacité énergétique (chaleur et électricité), augmentation de la part d'énergies renouvelables (production, achat). Programme d'encouragement en vigueur : ex. EP.</p> <p>Relation client - distributeur conventionnelle.</p> <p>Stratégie d'exploitation publique, communiquée et mise en œuvre. Résultats dans le rapport de gestion du Groupe e.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examiner la possibilité d'acheter plus de courant vert. - Utiliser les prestations de conseil quand utile et pertinent. 	6	6.0	3.0	0.0
3.1.2 Financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables	<p>(B: 0/30_MO: 0/40_E: 0/30)</p> <p>Réduction du potentiel : pas de SI.</p> <p>Actuellement, il n'y a ni revenus possibles, ni taxe instaurée.</p>		<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Propositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examiner la possibilité de créer une taxe sur l'électricité pour alimenter un fonds en faveur des EnR. - Examiner la possibilité de produire de l'énergie (ex. PV) afin d'en tirer une revanche à effectuer à la gestion des énergies sur le territoire communal. 	4	2.0	0.0	0.0
					2.0	0	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale	Points		
			max.	potentiels	effectifs	planifiés
3.2 Produits, tarification, information à la clientèle						
3.2.1 Eventail des produits et services Le fournisseur d'énergie propose un éventail de services dans le domaine de l'efficacité énergétique et la fourniture d'énergie à partir de sources d'énergies renouvelables (part de ces produits dans le chiffre d'affaires annuel), par exemple : - conseil en énergie pour les clients - programme de remplacement de chauffage électrique direct et de chauffage émettant de hautes émissions de carbone - possibilité du contracting d'installations ou d'économies - actions dans le domaine de la gestion de la demande d'énergie (lampes économies en énergie, etc) - programmes de promotion du fournisseur d'électricité pour l'utilisation d'énergies renouvelables - information sur les mesures individuelles pour atténuer les effets des changements climatiques (Évaluer la mise en œuvre des stratégies définies en fonction du 3.1.1.)	(B: 0/0_MO: 0/50_E: 10/50) Réduction du potentiel à 0. Pas de SI communaux.		6	0.0	0.0	0.0
				0.0	0	0
3.2.2 Vente d'électricité verte sur le territoire communal La vente d'électricité verte sur le territoire devrait être augmentée. La collectivité évalue l'électricité verte achetée (en MWh/an) auprès de fournisseurs publics ou privés sur l'ensemble du territoire (part en % du montant total d'électricité facturé par le fournisseur aux clients de la collectivité).	(B: -/_MO: -/_E: 0 (10-50-0/45-0/5) Evaluation selon aide au calcul. Consommation totale pour la commune : xx kWh. Marquage 2010 Groupe e : 40% renouvelable, 1% autres renouvelables, non renouvelables 24%, non vérifiable 35%. --- Proposition : ---	Action planifiée : --- Proposition : ---	8	8.0	0.8	0.0
				8.0	10	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale			
			max.	potentiels	effectifs	planifiés
3.2.3 Incitations au changement de comportement et de consommation des clients	<p>(B: 0/20_MO: 0/80_E: 0/0) Réduction du potentiel à 0. Pas de SI communaux.</p> <p>La collectivité réalise des actions pour favoriser la prise de conscience et la motivation des consommateurs pour l'efficacité énergétique, l'utilisation d'énergies renouvelables et la production d'électricité locale, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calcul des tarifs basés sur les coûts d'approvisionnement, y inclus les tarifs du gaz et du chauffage urbain, et qui encourage les économies d'énergie (par ex. tarifs spéciaux pour les clients qui s'engagent à plus d'efficacité énergétique) - informations détaillées sur la consommation d'énergie (facture, compteurs intelligents), les émissions de CO2 et les impacts des gaz à effets de serre, en offrant des évaluations CO2 individuelles - soutien à la production d'énergie à domicile (consom'acteur) 		4	0.0	0.0	0.0
				0.0	0	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale	Points			
			max.	potentiels	effectifs	planifiés	
3.3 Production locale d'énergie sur le territoire communal							
3.3.1	Récupération de chaleur industrielle Les possibilités de récupération et d'utilisation à l'extérieur de la chaleur des grandes entreprises industrielle ou de refroidissement, y compris l'examen du potentiel d'utilisation de chaleur des déchets industriels, aussi pour la production de froid, sont exploitées (potentiel épuisé).	(B: 0/30_MO: 0/30_E: 0/40) Réduction du potentiel à 0. Aucune entreprise industrielle sur le territoire communal	6	0.0	0.0	0.0	
				0.0	0	0	
3.3.2	Chaleur et froid issus d'énergies renouvelables sur le territoire communal Le potentiel d'utilisation des énergies renouvelables pour le chauffage des bâtiments, l'eau chaude sanitaire et le rafraîchissement est épuisé. (part détaillée en % du de la consommation totale de froid et de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude de tout le territoire). Les énergies renouvelables considérées sont le solaire, la biomasse, le biogaz, la géothermie, l'eau de surface et la chaleur ambiante.	(B: 0/0_MO: 0/0_E: 10/100) Part d'énergies renouvelables dans la consommation totale de chaleur sur le territoire communal estimée à env. 5% (source RegBI). Méthode : SRE, âge des bâtiments et type de chauffage par bâtiments.	Action planifiée : --- Proposition : ---	10	10.0	1.0	0.0
				10.0	10	0	



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale	Points		
			max.	poten-tiels	effec-tifs	planifiés
3.3.3 Electricité issue d'énergies renouvelables sur le territoire communal	<p>(B: 0/0_MO: 10/30_E: 0 (0/45-0/25) L'estimation du potentiel concerne le solaire PV. Le barrage de Rossens se situe en partie sur le territoire communal, où une turbine est en fonction (appartient au Groupe e). Proportion d'électricité produite par rapport Production PV inconnue.</p>	<p>Action planifiée : ---</p> <p>Proposition : - Elaborer un cadastre solaire.</p>	8	8.0	0.8	0.0
3.3.4 Récupération de chaleur / froid sur la production d'électricité yc couplage chaleur-force (CCF) sur le territoire communal	<p>(B: 0/20_MO: 0/20_E: 0/60) Réduction du potentiel à 0. Aucun objet n'est adapté au CCF.</p> <p>Sur le territoire de la collectivité, le potentiel de cogénération (à partir de la biomasse ou du gaz naturel en tenant compte des émissions de CO2 et de GES) et le potentiel de récupération de la chaleur résiduelle des centrales électriques (en tenant compte du haut rendement global), par exemple pour un réseau urbain de chauffage ou de froid, est épuisé.</p>		10	0.0	0.0	0.0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Points				
			max.	poten-tiels	effec-tifs	planifiés	
3.4 Efficacité énergétique de l'approvisionnement en eau							
3.4.1	<p>Inventaire et analyse de l'efficacité énergétique de l'approvisionnement en eau</p> <p>L'efficacité énergétique des installations d'approvisionnement en eau (captage, traitement et distribution d'eau potable) alimentant la collectivité est élevée.</p> <p>Les preuves de l'évaluation sont apportées par des indicateurs (consommation d'énergie en kWh par rapport au volume fourni d'eau potable en m³).</p>	<p>(B: 30/30_MO: 25/50_E: 0/20)</p> <p>Réseau d'eau communal, raccordé à celui de La Roche. Gravitaire à 90%.</p> <p>Pour le solde, indices connus : m³, kWh. Pompe toutes neuves dimensionnées aux débits. Très bon rendement. Manque analyse détaillée et périodique.</p> <p>Potentiel des sources situées en hauteur est totalement exploité.</p> <p>Gestion des fuites en vigueur. Budget alloué pour les travaux courants d'assainissement.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examiner le potentiel de production d'électricité par turbinage. - Faire un rapport périodique sur l'évolution des indices m³/kWh et l'évolution des débits. 	6	6.0	3.3	0.0
3.4.2	<p>Consommation efficace de l'eau</p> <p>La collectivité prend des mesures pour favoriser une utilisation économique de l'eau et la prise de conscience des consommateurs, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - consommation individuelle d'eau clairement indiquée/détaillée dans les factures d'eau - consommations d'eau de l'année précédente et des données moyennes (repères) communiquées pour comparaison - encouragement de comportements économies en eau, par exemple, par des tarifs linéaires pour tous les groupes de consommateurs (tarifs basés sur le principe du "pollueur-payeur" encourageant des comportements responsables) - mise en évidence dans les factures des coûts pour l'eau potable et ceux pour les eaux usées 	<p>(B: 20/20_MO: 50/80_E: -/-)</p> <p>Règlement sur l'adduction d'eau en vigueur avec principes d'encouragement aux économies.</p> <p>Facture émise par la commune une fois par année, inscription de la consommation de l'année précédente, mais sans comparaison.</p> <p>Les tarifs sont linéaires dès le premier m³ consommé (pas de forfait, pas de rabais de quantité).</p> <p>Les frais de raccordement sont déterminés selon la parcelle, par surface de logement et non selon la valeur assurée du bien foncier.</p> <p>Les tarifs couvrent les coûts à long terme. Ils permettent l'autofinancement des réseaux.</p> <p>Incitation globale aux économies.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire figurer sur la facture une comparaison de la consommation d'eau avec la période précédente. 	2	2.0	1.4	0.0
					2.0	70	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale	Points			
			max.	potentiels	effectifs	planifiés	
3.5 Efficacité énergétique du traitement des eaux usées							
3.5.1	Inventaire et analyse de l'efficacité énergétique du traitement des eaux usées L'efficacité énergétique des installations d'épuration des eaux usées de la collectivité est élevée et est mesurée par des indicateurs.	(B: 30/30_MO: 30/30_E: 20/40) La STEP est intercommunale (16 communes) et est située à Vuippens (7.5% de parts pour Pont-la-Ville). Réduction du potentiel. En service depuis 25 ans avec diverses analyses et mesures d'optimisation effectuées et appliquées régulièrement. Une analyse énergétique a été réalisée et les valeurs cibles sont presque atteintes à 100%. Optimisation des installations effectuées selon plan de mesures. Taux d'auto-provisionnement chaleur / électricité de 100%. Suivi du contrôle énergétique. CCF en service. Production de biogaz et utilisation à l'interne.	Action planifiée : --- Proposition : ---	6	1.0	0.9	0.0
3.5.2	Récupération de chaleur sur les eaux usées Le potentiel de récupération de la chaleur provenant des collecteurs d'eaux usées et/ou des installations d'épuration des eaux usées est épuisé.	(B: 0/30_MO: 0/30_E: 0/40) Réduction du potentiel à 0. La STEP se trouve en-dehors des zones d'habitation et la chaleur des collecteurs ne peut pas être utilisée en raison de la structure du réseau (localisation dévirobale et pas d'objets appropriés). Pour Pont-la-Ville, la STEP se trouve de l'autre côté du lac de la Gruyère.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	0.0	0.0	0.0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
				Structure, processus, importance sociale				
		Points						
				max.	poten-tiels	effec-tifs	planifiés	
3.5.3	Valorisation des gaz de digestion Le potentiel de valorisation énergétique des boues d'épuration par digestion anaérobiose (méthanisation) est épuisé.	(B: -/_MO: 50/50_E: 50/50) La STEP est équipée d'un digesteur et d'un CCF. Le potentiel de production de chaleur et d'électricité est déterminé et utilisé à 100%. Traitement des boues assuré par une digestion anaérobiose; les boues digérées sont déshydratées puis évacuées à la SAIDEF (participation insignifiante, réduction du potentiel). Le gaz de digestion est valorisé par un CCF qui produit de l'énergie électrique et thermique pour les besoins de la STEP. Totalité de ses boues d'épuration à l'UTO. Partage en deux des points et 100% de l'effet peut être déclaré.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	4.0	4.0	0.0	
3.5.4	Gestion des eaux pluviales La collectivité encourage l'infiltration directe des eaux de pluie à la parcelle par des taxes correspondantes (p.ex. prélèvement de taxes pour les eaux pluviales en fonction de la surface imperméable), la mise en place progressive de systèmes séparatifs (séparation eaux pluviales / eaux usées), etc. La mesure inclus également la prise en compte des impacts du changement climatique, par exemple par la gestion des risques d'inondations (limitation de l'imperméabilisation des rues, places, chemins piétonniers, espaces publics).	(B: 20/40_MO: 30/30_E: 15/30) PGEE en vigueur. Mesures systématiquement mise en œuvre. Mesures liées événements climatiques exceptionnels planifiée, mais aucun n'a encore été enregistré. avec mesures appliquées et mise en séparatif systématique. Taux de mise en séparatif estimé à env. 60%. L'infiltration offre peu de possibilités. Pas besoin de rétention, car l'eau va directement au lac.	Action planifiée : - Toit végétalisé au Golf de la Gruyère. Proposition : - Encourager les toitures végétalisées.	4	4.0	2.6	0.0	
					4.0	65	0	



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

3 Approvisionnement, dépollution

(domaine d'influence de la commune selon le rapport eea)

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale	Points			
			max.	potentiels	effectifs	planifiés	
3.6 L'énergie des déchets							
3.6.1	Valorisation énergétique des déchets Le potentiel énergétique généré par l'incinération des déchets produits sur le territoire de la collectivité (hors bio-déchets, gaz d'épuration et gaz de décharge) est épuisé, en accord avec le concept de gestion des déchets.	(B: 20/20_MO: -/-_E: 0 (45/70-5/10) La commune est partenaire de la SAIDEF, dans une proportion très faible. Selon la liste Cité de l'Energie: SAIDEF = 42% pour les effets, mais +20% car la SAIDEF récupère de la chaleur pour alimenter un CAD (non pris en compte dans l'aide au calcul basée sur des données 2007). Les dégagements de chaleur sous forme de vapeur sont turbinés pour la production d'électricité qui est injectée dans le réseau. Un couplage chaleur-force produit également de l'électricité. Quantité de déchets connus. Taux de recyclage de : 48%.	Action planifiée : --- Proposition : ---	8	1.0	0.7	0.0
3.6.2	Valorisation énergétique des biodéchets Le potentiel de valorisation énergétique des bio-déchets du territoire de la commune ou de la ville est épuisé via : - l'incinération de la biomasse - la production de biogaz pour le chauffage (combustible) ou pour le transport (biocarburant)	(B: 20/20_MO: 10/30_E: 0/50) Potentiel déterminé avec situation adaptée aux caractéristiques de la commune. Réduction du potentiel car compostage décentralisé. La valorisation du compost est effectuée de la manière la plus efficace possible. Gazon récupéré à la déchetterie et rependu dans les champs. Les agriculteurs sont organisés entre eux. Pas de statistiques à disposition concernant les biodéchets. Compost uniquement géré par les privés.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	2.0	0.6	0.0
3.6.3	Valorisation énergétique du gaz de décharge Le potentiel de valorisation énergétique des gaz de décharge produits sur le territoire de la collectivité est épuisé.	(B: 0/00_MO: 0/0_E: 0/100) Pas de décharge sur le territoire communal. Réduction du potentiel à 0.		4	0.0	0.0	0.0
					0.0	0	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Points			
		max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés		
4.1 Gestión de la mobilité dans l'administration							
4.1.1 Aide à une mobilité consciente dans l'administration	La collectivité encourage ses collaborateurs/-trices à un comportement intelligent et durable en matière de mobilité. Exemples : <ul style="list-style-type: none">- réglementation des places de stationnement devant les bâtiments communaux- vélos de service, Business CarSharing- places de parc pour les vélos- promotion du covoiturage pour les employé·e·s- subvention des déplacements en transports publics ou à vélo- promotion du télétravail et des vidéo-conférences- installations de douche au travail Le règlement du remboursement des frais est complété par des conditions liées à l'énergie (déplacements professionnels en vélo ou en train, abonnements transmissibles, cartes de réduction, etc.).	(B: 10/20_MO: 20 (10/20-0/30)_E: 0 (0/10-0/20) La commune emploie 3 personnes. Mode de déplacements au libre de choix de chacun. Situation connue ne nécessitant pas de directive formelle. Très peu de déplacements hors de la commune. Covoiturage ponctuel pratiqué pour les déplacements professionnels. Parking auto gratuit. Aucune pertinence de limiter le temps de stationnement en raison du très faible taux de remplissage. Pas de cartes journalières CFF à disposition. Par de règlement des frais de déplacement, mais remboursés sur présentation des justificatifs.	Action planifiée : <ul style="list-style-type: none">- Décision du CC pour sensibiliser les employés sur leur mobilité. Propositions : <ul style="list-style-type: none">- Consulter l'aide à la mise en oeuvre intitulée 'Ligne directrice pour soutenir la prise de conscience des collaborateurs en matière de mobilité' (voir www.citedelernergie.ch)- Enquête sur le potentiel covoiturage parmi les employés.- Mettre à disposition des cartes journalières TP.	4	4.0	0.8	0.8
				4.0	20	20	
4.1.2 Parc de véhicules de la collectivité	La collectivité veille à l'utilisation efficace et à la faible consommation de carburant de sa flotte de véhicules : <ul style="list-style-type: none">- état de la situation et évaluation de la consommation des véhicules- achat de véhicules efficaces et avec systèmes innovants- achat de carburants émettant moins de CO2, et qui soient durables et socialement acceptables- formation Eco-Drive des collaborateurs/-trices- essais et mise en oeuvre de modèles de mobilité efficaces	(B: 0/20_MO: 0/50_E: 0 (0/10-0/20) L'administration ne possède pas de véhicules.		4	0.0	0.0	0.0
				0.0	0	0	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Catalogue de mesures, mise en œuvre				Etat des mesures réalisées				Mesures planifiées				Qualité de la mise en œuvre				
												Structure, processus, importance sociale				
												Points				
												max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés	
4.2 Réduction de la circulation et stationnement																
4.2.1 Gestion des places de parc				(B: 10/20_MO: 40/50)_E: 0/30) Commune rurale sans aucun problème à signaler. Rapport coût/bénéfices défavorable (réduction du potentiel de 80%). Actuellement, tout est adapté aux caractéristiques de la commune qui ne rencontre aucun problème de stationnement. Tout est gratuit, aucune nécessité de réglementer. Situation tout à fait adaptée à la demande et jugée très satisfaisante. Mise à disposition de 2 places de parc pour le co-voiturage en collaboration avec la région (ARG). Taux de mise en oeuvre par rapport aux besoins : 90%.				Action planifiée : - Conception directrice des circulations via PAL. Proposition : ---		8	1.6	1.1	0.3	1.6	70	20
4.2.2 Axes principaux de circulation				(B: 10/20_MO: 40/70_E: 0/10) Réduction du potentiel : l'axe principal est géré par le canton (-50%). Planification globale dans la conception directrice des circulations (en cours de révision). Situation connue, moyens à disposition pour la mise en œuvre. Plan de mesures en place. Divers aménagements planifiés en relation avec le projet de golf (giratoire au centre de la localité). Interventions fréquentes auprès du Canton pour les aménagements, qui sont orientés vers l'habitat et la sécurité. Pas de camion traversant le village en raison du gabarit de l'axe. Taux de mise en œuvre : 60%.				Action planifiée : - Conception directrice des circulations via PAL. - Giratoire au centre du village en relation avec le projet de golf. Proposition : ---		6	3.0	1.5	1.2	3.0	50	40



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Structure, processus, importance sociale	Points		
				max.	potentiels	effectifs	planifiés
4.2.3	Zones de limitation de vitesse et de rencontres et valorisation de l'espace public	(B: 10/20_MO: 30 (20/30-10/20)_E: 0 (0/20-5/10) Commune rurale sans problème à signaler. Rapport coût/bénéfices défavorable (-80%). Vitesse déjà basse aux endroits potentiels. Potentiel très limité. Etude TCS effectuée prouvant la non pertinence d'aménagements en zones de limitation de vitesse. Situation connue. Moyens alloués pour la mise en œuvre. Aucune zone aménagée à ce jour. Degrés de couverture : 0%. Projet d'aménagement du centre du village. Qualité actuelle de la mise en œuvre très satisfaisante. Espaces publics : bord du lac aménagé avec arborisation, place de rencontres, nombreux bancs et places de jeux. Trafic piétonnier sûr.	Action planifiée : - Révision du PAL en cours. Proposition : - Sondage pour connaître les besoins.	10	2.0	0.9	0.8
	La collectivité réalise des zones à vitesse réduite et des zones de rencontres (par des processus participatifs), incluant des mesures visant à promouvoir une répartition modale sûre et attrayante dans les zones résidentielles et à améliorer la qualité des espaces publics, des rues et des zones commerciales dans le but de rendre les déplacements piétonniers et cyclistes attractifs et de renforcer les commerces de proximité: - conception attrayante des itinéraires piétonniers et cyclistes, ainsi que des places publiques - zones piétonnes - accessibilité pour les personnes à mobilité réduite - création d'espaces verts et plantation le long des routes (allées etc.), installation de sièges, de bancs - limitation de la vitesse du trafic à l'aide de barrières naturelles existantes - éclairage adapté aux groupes cibles				2.0	45	40
4.2.4	Systèmes d'approvisionnement en milieu urbain	(B: 0/20_MO: 20/70_E: 0/10) Petite commune de 600 habitants : réduction du potentiel à 2 points. Pas d'analyse de la problématique et rien de planifié à ce propos. Réalisations ponctuelles au cas par cas et en fonction des besoins. Possibilités d'acheter local.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	2.0	0.4	0.0
	La collectivité a établi des règlements et introduit des "systèmes d'approvisionnement de marchandises" efficaces au niveau de l'énergie et de la protection du climat. Exemples : - chaîne courte d'approvisionnement alimentaire - règlement de stationnement/ de la circulation spécifique pour les livraisons - soutien d'offres telles que coursiers à vélo - promotion du commerce de proximité (local) - service de livraisons à domicile et service bagages				2.0	20	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Qualité de la mise en œuvre			
Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Structure, processus, importance sociale
4.3 Mobilité non motorisée			
4.3.1 Réseau piétonnier, signalisation La collectivité a créé un réseau de chemins piétonniers attrayant couvrant tout le territoire. Exemples : - analyse et réduction des endroits dangereux - signalisation avec indication des destinations et des temps de parcours - mesures visant à améliorer la sécurité sur le chemin de l'école - distribution de plans de ville avec différentes informations sur la mobilité - principe d'accessibilité égalitaire pour les personnes à mobilité réduite	(B: 10/20_MO: 60 (50/60-10/20)_E: -/-) Analyse et situation parfaitement connue. Réseau dense, aménagé (trottoirs et cheminements réalisés partout où pertinent) et fréquenté. Moyens pour la mise en œuvre. Nombreuses possibilités de raccordements et de raccourcis. Responsabilités au sein de l'administration. Passages sécurisés sur les axes principaux. Pas de patrouilleurs sur le chemin de l'école, mais parcours relativement sécurisés. Raccordements existants entre les quartiers. Nombreux piétons dans le village. Taux de mise en œuvre : 80%.	Action planifiée : - Conception directrice des circulations via PAL. Proposition : - Mettre en place un réseau Pedibus. - Carte des parcours piétonniers disponible dans le plan de la commune.	10 10.0 70 20
4.3.2 Réseau cyclables, signalisation La collectivité a créé un réseau cyclable attrayant couvrant tout le territoire communal. Exemples: - analyse et suppression des points noirs dans le réseau cyclable - analyse et réduction des endroits dangereux - distribution de cartes de vélo - signalisation avec indication des destinations et des temps de parcours - Bonnes possibilités de croisement (carrefours) / séparation claire pour les voitures, les vélos et les piétons - bonne connexion aux réseaux cyclables régionaux	(B: 10/20_MO: 0 (10/60-0/20)_E: -/-) Réduction du potentiel : -20% (la topographie se prête mal au vélo). Analyse et situation parfaitement connues. Responsabilité à l'administration. Moyens pour la mise en œuvre. Peu de personnes se déplacent à vélo, car peu d'incitations à le faire. Pas de réseau à proprement parler. Pas de bandes cyclables. Taux de mise en œuvre : 5%.	Action planifiée : - Conception directrice des circulations via PAL. - Bande cyclable sur la route cantonale. Proposition : - Effectuer une enquête pour connaître les réels besoins des usagers de la commune.	10 8.0 20 50



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	
4.3.3 Parcs à vélos La collectivité a réalisé des parcs à vélos adéquats, sûrs, facilement accessibles et en quantité suffisante, év. couverts, en particulier à proximité des destinations importantes pour les cyclistes et des plateformes d'échanges modales.	(B: 10/20_MO: 50/80_E: -/-) Réduction du potentiel : -20% (la topographie se prête mal au vélo). Analyse et situation parfaitement connue. Responsabilité à l'administration. Moyens pour la mise en œuvre. Premières activités. Un local à vélos couvert à l'école. Possibilités de laisser les vélos au bord du lac. Bien utilisés par les quelques cyclistes du village. Demande actuelle très satisfaite. Taux de mise en œuvre : 80%.	Action planifiée : - Conception directrice des circulations via PAL. Propositions : - Effectuer une évaluation globale des besoins, notamment vers les lieux fréquentés et les écoles. - Effectuer un sondage pour connaître les réels besoins.	max. 6 poten-tiels 4.8 effec-tifs 60 plani-fiés 1.0 20



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Qualité de la mise en œuvre																			
Points																			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Structure, processus, importance sociale																
4.4 Transports publics																			
4.4.1 Qualité de l'offre des transports publics	<p>(B: 10/20 / MO: 10 (10/60-0/20) _E: -/-)</p> <p>La collectivité assure et améliore la qualité des transports publics par:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fréquence élevée, amplitude des horaires quotidiens adaptée aux usagers - bonnes connexions (aussi inter-régionales), synchronisation et unification des horaires (bus, train, métro, etc), service d'information en temps réel - tarification attractive - bon service de bus de nuit - couverture complète du territoire - prise en compte de la satisfaction des usagers - arrêts bien conçus et bien éclairés - véhicules modernes, confortables (bus surbaissés etc.), motorisation novatrice et moins polluante 	<p>Réduction du potentiel (-50%). L'offre est mise à disposition par les TPF. Aucune influence.</p> <p>Situation connue via la conception directrice des circulations. Responsabilité à l'administration. Moyens pour la mise en œuvre.</p> <p>Une ligne de bus TPF en fonction de rabattement vers La Roche qui se trouve sur l'axe Fribourg-Bulle. Offre satisfaisante pour les scolaires, mais jugée faible pour le besoins de la population, notamment les pendulaires.</p> <p>Pas de masse critique suffisante pour avoir un propre réseau de TP.</p> <p>Interventions fréquentes auprès du prestataire pour une meilleure desserte.</p> <p>Mise en œuvre par rapport au potentiel : 10%.</p>	<p>Action planifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conception directrice des circulations via PAL. <p>Proposition :</p> <p>---</p>																
4.4.2 Priorité aux transports publics	<p>(B:0/20_MO: 0/80_E: -/-)</p> <p>La collectivité donne la préférence aux transports publics en mettant en œuvre des mesures comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - règlementation des priorités des TP - commande de la signalisation par les transports publics - voies de circulation en site propre 	<p>Aucun potentiel (-100%).</p> <p>Aucune compétence de la commune.</p> <p>La taille de la commune ne justifie pas la présence de transports publics dans la localité.</p> <p>Ligne de bus en fonction sur la route contonale.</p>	<p>4</p>																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>max.</th> <th>poten-tiels</th> <th>effec-tifs</th> <th>plani-fiés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>5.0</td> <td>1.0</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5.0</td> <td>20</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés	10	5.0	1.0	2.5		5.0	20	50				
max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés																
10	5.0	1.0	2.5																
	5.0	20	50																



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
		max.	poten-tiels
			effec-tifs
			plani-fiés
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	
4.4.3 Intermodalité La collectivité propose et promeut des offres favorisant la mobilité combinée comme : - auto-partage, services de taxi (de nuit), collaboration avec les sociétés de location de voiture, centrales de co-voiturage - services de transport à la demande (sans réduction de services) - offres de Park&Ride (P+R), parking relais - location de vélos (y.c. électriques) - possibilité de transport de vélos dans les bus, trams et métros, trains régionaux Les besoins et les potentiels sont évalués par des études de marché, des campagnes promotionnelles, des enquêtes de satisfaction, etc. La tarification devrait être favorable au transport multimodal.	(B: 10/20_MO: 50/80_E: -/-) Réduction du potentiel (-50%) : pas de masse critique suffisante pour la mise en place d'une telle offre. Rapport coût/utilisation défavorable. Situation connue. Soutien au système de co-voiturage. Possibilité de parage via la région (ARG). Mise en œuvre par rapport au potentiel : 70%.	Action planifiée : --- Propositions : - Examiner la possibilité d'une offre Mobility. - Soutenir les systèmes fonctionnant à la demande (bus à la demande, PubliCar, taxi collectif). - Mettre à disposition des cartes journalières TP.	6 --- 3.0 60 0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

4 Mobilité

Qualité de la mise en œuvre			
Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Structure, processus, importance sociale
4.5 Marketing de la mobilité			
4.5.1 Marketing de la mobilité dans la collectivité La collectivité assure de manière active et régulière des relations publiques et du marketing pour une mobilité efficace et douce. Cela comprend : <ul style="list-style-type: none">- activités de promotion et d'actions, comme la gestion de la mobilité dans les entreprises, organisation d'événements et d'activités pour une mobilité douce et efficace,- création ou soutien d'une centrale de conseils en mobilité,- informations sur les véhicules et la conduite efficace, par ex. cours Eco-Drive pour les citoyen·ne·s, simulateurs de conduite,- présentation de véhicules efficaces et innovants,- offre d'auto-partage, de co-voiturage. Toutes les activités sont intégrées dans un plan de communication détaillé (6.1.1.).	(B: 0/20_MO: 10 (10/30-0/30)_E: 0/20) Activités ponctuelles d'information. Horaire des bus sur le site Internet. Pas de manifestation organisée à ce jour.	Actions planifiées : <ul style="list-style-type: none">- Indications détaillées sur la mobilité sur le plan de la commune.- Lien co-voiturage sur le site Internet. Propositions : <ul style="list-style-type: none">- Mieux utiliser les supports communaux d'information pour une mobilité plus consciente de la population, notamment via Internet (horaires des bus, lien co-voiturage, etc.).- Conseils en mobilité lors de la procédure d'octroi du permis de construire.- Organiser des manifestation en collaboration avec les communes voisines (ou la région) : exposition / essais de véhicules à assistance électrique (New Ride), EcoCar Expo (www.ecocar.ch), semaine européenne de la mobilité en septembre de chaque année, cours Eco-Drive.	8 8.0 0.8 1.6 8.0 10 20
4.5.2 Indicateurs de mobilité exemplaires La collectivité a atteint des résultats remarquables dans le secteur de la mobilité et le prouve par les chiffres suivants: <ul style="list-style-type: none">- la part modale de la mobilité douce (vélo, marche, transports publics) comparée à tous les modes de transport,- contributions financières pour les transports publics (montant en euros par habitant·e),- proportion de la mobilité efficace et à faible émission de carbone.	(B: 10/20_MO: -/_E: 10/80) Décision de mettre en place un système d'indicateurs pour la mobilité.	Actions planifiées : <ul style="list-style-type: none">- Montrer l'évolution des indicateurs mobilité dans le sens d'une diminution de la consommation- Communiquer sur les résultats. Proposition : ---	6 6.0 1.2 4.8 6.0 20 80



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

5 Organisation interne

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale	Points			
			max.	potentiels	effectifs	planifiés	
5.1 Structures internes							
5.1.1 Ressources humaines, organisation	<p>(B: 20/40_MO: 20/50_E: 10/10) La collectivité met à disposition les ressources nécessaires en personnel dans l'administration pour les questions liées à l'énergie et à la protection du climat, (par ex. pour la gestion de l'énergie, les conseils en matière de construction, la rénovation des bâtiments de la collectivité ; les mesures de consommation et de suivi des consommations énergétiques et bilan CO2, la mise en oeuvre de systèmes de gestion énergétique et de protection du climat, conformément aux systèmes de gestion de la qualité et aux normes) ainsi que pour la gestion de la mobilité. Les responsabilités et les rôles sont fixés et définis.</p>	<p>Réduction du potentiel : < 5'000 hab. Un CC est directement responsable des questions énergétiques, climatiques et mobilité. Pour les employés les fonctions sont décrites et les responsabilités documentées. Disponibilités suffisantes. Entretiens effectués mensuellement avec les concierges. Annuellement pour les autres. Bilan effectué et objectifs fixés pour l'année en cours. Pas de directive formelle, mais encouragement global à aller dans le bon sens. Env. 20%/collaborateurs consacrés aux activités énergétiques et climatiques.</p>	Action planifiée : --- Propositions : - Renforcement de la sensibilité du personnel. - Mise en place de directives liées aux aspects énergétiques et climatiques. - Amélioration du cahier des charges du personnel.	8	4.0	2.0	0.0
5.1.2 Commission	<p>(B: 30/30_MO: 60/70_E: --)</p> <p>La collectivité a désigné une commission Cité de l'énergie (ou équivalent) ayant pour tâche de considérer les questions énergétiques, climatiques et environnementales de manière transversale (représentation de tous les services concernés, définition des responsabilités de la commission, séances régulières et verbalisées).</p>	<p>Commission d'aménagement et de l'énergie officiellement en place composée de 5 membres dont 2 CC et 3 citoyens. Travaille selon le système Cité de l'énergie (objectifs et actions pour les 6 domaines). Se réunit 3-4x/année, avec PV de décision. CCE présent pour le suivi annuel. Entretien des liens avec les différents groupes cibles de la commune et veille à la communication tant interne qu'externe.</p>	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	4.0	3.6	0.0
					4.0	90	0



5 Organisation interne

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	max. poten- tiels effec- tifs planifiés
5.2 Processus internes			
5.2.1 Participation du personnel La collectivité a fixé annuellement des objectifs et des cibles de performance dans le domaine énergétique et climatique, en accord avec l'ensemble des employé-e-s, afin d'assurer : - la participation des employés à la mise en œuvre d'actions environnementale - un processus coordonné d'amélioration continue Exemples: - reconnaissance de l'équipe de maintenance la plus efficace ou qui participe le plus à la protection du climat - système de reconnaissance des initiatives personnelles - système motivant de suggestion - processus d'amélioration continue - campagnes (semaines de l'énergie dans la commune)	(B: 20/40_MO: 5 (5/30-5/20)_E: 0/10) La commission de l'énergie est en charge de la sensibilisation, de la participation et de la motivation du personnel pour les questions énergétiques. Pas de budget pour primes et récompenses. Règlement du personnel en place sans spécificités liées à l'énergie. Intretiens effectués de manière informelle.	Action planifiée : --- Proposition : - Mises en place d'un système de primes versées pour de bonnes propositions, économies réalisées, forte participation à une campagne (semaine de l'énergie). - Mise en place formelle d'entretiens annuels avec fixation d'objectifs.	2 2.0 30 0
5.2.2 Suivi des résultats et planification annuelle La commission Cité de l'énergie de la collectivité suit annuellement le processus Cité de l'énergie et met à jour le plan d'actions du programme de politique énergétique sur la base de documents contrôlables sur les activités passées (documentation de projet, documents du dernier audit). Exigences méthodologiques: - réalisation annuelle du monitoring - basé sur des outils d'évaluation existants (le catalogue de mesure existant) - analyse de la planification des années précédentes: planifié <-> réalisé - accentuation sur les mesures planifiées à moyen et à long terme (par ex. 3x20 de la convention des maires/SEAP, Société à 2000 watts, impact sur le climat) - documentation des résultats liées à l'audit - communication interne et externe et documentation des résultats basés sur des indicateurs	(B: 30/30_MO: 70/70_E: --) Audit de suivi annuel planifié selon le plan communal des énergies avec mise à jour (y compris nouvelles mesures) du plan d'actions (délais, responsabilités, budget). Toutes les activités sont comprises dans le budget pour les 6 domaines. Atteinte des objectifs vérifiée dans les 6 domaines tous les 3-4 ans. Contrôle du succès effectué une fois par année dans le cadre d'une séance avec la commission. Budgets à disposition pour les réalisations. La boucle objectif - planification - réalisation - contrôle - objectif est respectée. Les résultats sont communiqués à l'interne et à l'externe (bulletin et www).	Action planifiée : --- Proposition : ---	10 10.0 100 0



5 Organisation interne

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Points			
		max.	potentiels	effectifs	planifiés		
5.2.3	Formation continue La collectivité offre ou exige une formation liée à l'énergie pour tout le personnel, adaptée aux groupes cibles spécifiques (élus et administration, directeurs, chefs de service, techniciens). Des actions de sensibilisation sur l'efficacité énergétique et le changement climatique sont proposées. Exemples: - gestion énergétique des bâtiments et des installations, logiciels, entretien écologique des bâtiments - formation sur l'énergie et le calcul des indicateurs énergétiques, climatiques et des chiffres clés - rencontres sur la responsabilité environnementale en ciblant différents publics - excursions et séminaires sur le thème énergie et climat	(B: 15/30_MO: 15/60_E: 10/10) Formation continue du personnel citée dans le règlement du personnel. La formation continue est évaluée et encouragée au cas par cas. Pas de budget spécifique, mais frais remboursés. Le fontainier suit régulièrement des cours. Concierges suivent des cours en fonction des besoins, mais plutôt orientés entretien courant. Les interventions sur les installations sont externalisées. Moyenne de 2 jours/an de formation continue sur les thèmes énergétiques et climatiques.	Action planifiée : --- Proposition : - Participation au cours "Chauder futé" (cf. www.citedelenergie.ch).	6	6.0	2.4	0.0
5.2.4	Marchés publics La collectivité a établi des directives d'achat tenant compte des facteurs énergétiques, climatiques et des coûts du cycle de vie s'ils existent, par exemple pour : - l'acquisition de matériel et d'appareils de bureau - exclusion de l'utilisation de bois tropical - le matériel d'entretien (y.c. nettoyage) - les achats pour les travaux publics et les bâtiments, les matériaux pour le dégel et le sablage des routes en hiver - les autres marchés/achats ayant un impact sur le climat (par ex. la nourriture)	(B: 5 (5/10-0/10)_MO: 0/80_E: -/-) Rien de formel à ce jour, mais sensibilité et bons sens prédominent.	Action planifiée : --- Proposition : - Mise en place d'une directive formelle avec critères énergétiques pour tout achat concernant les équipements de bureau, papier, entretien des bâtiments, matériaux de construction, alimentation, etc.	6	6.0	0.3	0.0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-ère: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

5 Organisation interne

Qualité de la mise en œuvre			
Structure, processus, importance sociale			
Points			
max.	potentiels	effectifs	planifiés

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	8	8.0	0.0	0.0
5.3 Finances							
5.3.1 Budget pour la politique énergétique	(B: 0/20_MO: 0/30_E: 0/50) La collectivité attribue annuellement un budget au soutien des actions suivantes dans les domaines de l'énergie et du climat: - rapports d'expert-e-s, études, expertises, évaluations des gaz à effet de serre - relations publiques - renseignements et conseils (p.ex. conseiller/-ère Cité de l'énergie) - gestion de projet externe - collaborations (projets scolaire, etc) - accompagnement - primes de performance (Budget en € par an et par habitant-e) Chaque service de la collectivité devrait disposer de son propre budget énergie et climat.	Pas de poste au budget à ce jour pour la mise en œuvre d'actions ciblées.	Action planifiée : --- Proposition : - Mise à disposition d'un budget annuel permanent pour la planification et mise en œuvre du système Cité de l'énergie.	8	8.0	0.0	0.0
					8.0	0	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-e: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale	Points		
			max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
6.1 Stratégie de communication et de coopération						
6.1.1 Concept de communication, travail de coopération	<p>(B: 20/20_MO: 0 (50/50-30/30)_E: 0/0)</p> <p>Concept de communication en vigueur depuis 2012. La commission de l'énergie est chargée de le mettre en œuvre annuellement.</p> <p>La collectivité réalise un plan de communication et de collaboration pour la planification des différentes activités de communication (couvrant tous les médias, y.c. des mises à jour, les responsabilités, les groupes cibles, la régularité, etc.).</p> <p>La collectivité définit et fixe son rôle actif dans le processus de collaboration.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <p>---</p>	4	4.0	4.0	0.0
6.1.2 Exemplarité, Corporate Identity	<p>(B: 10/30_MO: 0/60_E: 0/10)</p> <p>Site internet en fonction avec infos de base : gestion des déchets, réseau d'eau.</p> <p>Les politiques énergétiques et climatiques innovantes font partie de l'identité de la collectivité, par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prises en compte du sujet dans l'image et la charte graphique de la collectivité - visibilité sur le site internet et les autres canaux d'informations et de communication de la collectivité - Intégration cohérente et authentique dans le travail quotidien et les décisions (pas de salon de l'automobile, pas de vaisselle à usage unique lors des manifestations de la collectivité, etc.) - La collectivité est exemplaire et un modèle pour ses habitant-e-s. 	<p>Action planifiée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour du site Internet. <p>Propositions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intégration d'une rubrique énergie-climat dans le site Internet. - Rédaction d'un article par année sur le thème de l'énergie-climat. - Mise en évidence du rôle d'exemplarité de la commune. - Montrer l'exemple lors des manifestations publiques (pas de vaisselle jetable, etc.). - Intégration du logo Cité de l'énergie partout où pertinent une fois le label obtenu. 	4	4.0	0.4	1.2
				4.0	10	30



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-e: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre				Etat des mesures réalisées				Mesures planifiées				Qualité de la mise en œuvre			
												Structure, processus, importance sociale			
												Points			
												max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
6.2 Communication et coopération avec pouvoirs publics															
6.2.1	Coopération avec organismes de logement (social)			(B: 20/20_MO: 0 (0/50-0/20)_E: 0/10) Réduction du potentiel : rien en cours ni planifié sur le territoire communal. Collaboration avec La Roche sous forme de convention pour la gestion du home de La Roche. Personnel à disposition et représentation de la commune. Pas de normes de construction exigées, ni rénovation prévue. Aucune info énergie dispensée.				Action planifiée : --- Proposition : - Intégrer les aspects énergétiques lors de la prochaine rénovation. - Information sur les comportement des utilisateurs.				6	3.0	0.6	0.0
												3.0	20	0	
6.2.2	Autres collectivités et régions			(B: 10/10_MO: 20 (20/30-0/30-10/20)_E: 0/10) Coopérations et collaborations intercommunales et régionales (ARG) régulières et institutionnalisées. Planification des collaborations et budget disponible. Collaboration régionale pour la mobilité (ARG). Collaboration dans le cadre de l'AIS. Etranger : rien à ce jour. Pas de jumelage.				Action planifiée : --- Proposition : - Examiner la possibilité de participer à Fribourgsolidaire. - Examiner la possibilité de participer à Solidarit'eau suisse.				6	6.0	1.8	0.0
												6.0	30	0	



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-e: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Structure, processus, importance sociale	Points		
		max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés		
6.2.3	Autorités publiques régionales et nationales La collectivité recommande et défend sa politique en matière d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables et de protection du climat au niveau régional et national (p.ex. par des prises de position sur les lois, règlements et planification).	(B: 20/30_MO: 50 (20/30-30/40)_E: 0/0) Dans la mesure des ses disponibilités et compétences, la commune défend sa politique énergétique au cas par cas et en fonction de l'actualité qui la touche. Participation à toutes les consultations via notamment l'Association des communes fribourgeoises. Mais peut aussi de prononcer de manière individuelle. Prise de position systématique sur toutes les consultations sur énergie, mobilité (plan directeur des transports), aménagement du territoire. Conférences de presse via ACF. Collaboration active avec les services de l'Etat (SdE, SMO, SEN). Participation active à SuisseEnergie.	Action planifiée : --- Proposition : ---	2	4.0	2.8	0.0
					4.0	70	0
6.2.4	Universités/hauts écoles et recherche La collectivité collabore avec les institutions afin d'initier et de soutenir la recherche et la formation dans les domaines de l'énergie, la mobilité et le climat.	(B: 0/30_MO: 0/60_E: 0/10) Réduction du potentiel à 0 : pas d'Université, de Hautes écoles spécialisées et d'instituts de recherche dans la région.		2	0.0	0.0	0.0
					0.0	0	0

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale	Points		
			max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
6.3 Communication et coopération avec économie, industrie, entreprises						
6.3.1 Programmes d'efficacité énergétique dans l'industrie, les entreprises et les services	(B: 20/40_MO: 10/40_E: 0/20) Rencontres ponctuelles avec le Golf de la Gruyère, entreprise de loisirs et tourisme de la commune. Thème : type de chauffage dans le cadre de l'agrandissement du complexe, biotopes, reboisements et arrosage du sol.	Action planifiée : --- Proposition : - Démontrer l'efficacité énergétique suite au programme de collaboration.	10	10.0	3.0	0.0
	La collectivité initie, soutient ou participe à des projets de collaboration liés à l'énergie, au climat ou à l'environnement avec l'économie locale, aussi au niveau régional. Exemples: - encouragement à participer à des programmes largement soutenus, par ex. Conventions d'objectifs CO2 avec les entreprises - rencontres régulières avec les entreprises - campagnes d'isolation avec des fournisseurs de matériaux de construction - foires spécialisées sur l'énergie en collaboration avec l'industrie - mobilité, par ex. au travail à vélo (Bike to work)			10.0	30	0
6.3.2 Investisseurs professionnels et propriétaires	(B: 0/10_MO: 0 (0/20-0/20-0/40)_E: 0/10) Rien à ce jour.	Action planifiée : --- Proposition : - Dans le cadre d'échanges de terrains, imposer Minergie. - Inciter les promoteurs à utiliser des normes d'efficacité énergétique et d'utilisation des EnR. - Inciter les promoteurs à sensibiliser les utilisateurs. - Informer sur la gestion d'une mobilité durable en relation avec l'aménagement du territoire. - Campagne d'information sur le type de chauffage, etc.	6	6.0	0.0	0.0
	La collectivité encourage les investisseurs et les propriétaires (privés) à planifier des projets en conformité avec la politique locale de l'énergie, par ex. au moyen des conventions volontaires, contenant des standards de construction élevés, des objectifs d'efficacité énergétique, la sensibilisation des locataires.			6.0	0	0

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Structure, processus, importance sociale	Points		
				max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
6.3.3	Développement durable de l'économie locale Les politiques climatiques et énergétiques innovantes sont les facteurs (les plus) importants de la collectivité pour le marketing territorial par exemple : - technologies propres (cleantech) - zones artisanales respectueuses de l'environnement - recherche d'entreprises vertes - projets de tourisme durable - offres de loisirs "verts" - marketing pour "des produits verts et régionaux"	(B: 20/40_MO: 30 (20/30-10/30)_E: -/-) La commune poursuit ses objectifs énergétiques et climatiques en collaboration avec l'économie locale. Pas de ZA, ni ZI, donc potentiel limité d'attractivité pour l'implantation d'entreprises. Type de développement économique : tourisme et agriculture. Le développement du Golf se profile comme "vert", avec également des loisirs de proximité autour du lac. Vente directe chez les agriculteurs.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	4.0	2.0	0.0
	4.0	50	0				
6.3.4	Sylviculture et agriculture La collectivité soutient une utilisation durable des forêts et des terres agricoles (y compris le potentiel économique et écologique de la production d'énergie). La collectivité prend en charge / promeut / soutient : - les filières locales ou régionales d'approvisionnement en combustible bois - la protection de la biodiversité - la réduction des émissions de méthane des installations de biogaz - les contrats avec des producteurs locaux - la certification des forêts et du bois - la formation aux bonnes pratiques et aux principes de l'agriculture extensive	(B: 30/30_MO: 20 (20/30-20/30)_E: 0 (0/5-0/5) Exploitations foristique et agricole présentes sur le territoire communal. Potentiel de collaboration utilisé. Forêt : soins culturaux, filière bois intercommunale, vente de bois de feu et de construction. Plan de gestion des forêts en vigueur. Pas de labellisation du bois Part FSC : 0%. Agriculture : essentiellement de l'élevage. PI appliquée pour le Gruyère AOC. Peu d'activités agricoles en relations avec l'énergie. Part de la SAU en bio : 0%.	Action planifiée : --- Proposition : ---	4	4.0	2.8	0.0
	4.0	70	0				



6 Communication, coopération

			Qualité de la mise en œuvre			
			Structure, processus, importance sociale			
			Points			
Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
6.4 Communication et coopération avec habitant·e·s et multiplicateurs locaux						
6.4.1 Groupes de travail, participation La collectivité implique les citoyen·ne·s dans les processus de décision et forme des groupes de travail énergie qui initient, accompagnent et mettent en oeuvre des projets (en collaboration avec le service public concerné).	(B: 20/20_MO: 30/50)_E: 30/30 Collaboration effective et institutionnalisée dans les commissions et groupes de travail. Les habitants sont encouragés à participer et participent (ex. : commission AT). Suggestions recueillies à l'administration et en Assemblée communale. Enquête effectuée dans le cadre du PAL. Les principales préoccupations concernent les TP. Plus de 20% des membres des commissions ne sont pas des autorités.	Action planifiée : --- Proposition : - Effectuer des sondages pour connaître le niveau de satisfaction vis-à-vis de la politique énergétique de la commune.	6	6.0	4.8	0.0
				6.0	80	0
6.4.2 Consommateurs, locataires La collectivité offre et soutient un mode de vie durable pour les habitant·e·s et la société civile au moyen : - d'outils pour le calcul de l'empreinte CO2 - la promotion de produits et de marchés régionaux - d'informations larges sur le thème de l'énergie, p.ex. sur la consommation d'électricité ou le chauffage - la distribution d'interrupteurs de stand-by - activités pour toute la collectivité (manifestations, campagnes)	(B: 20/30_MO: 0 (0/25-0/25)_E: 0/20) Moyens à disposition pour la communication et l'information : site internet et tous ménages. Plan de communication en place. Budget à disposition (cf. 5.3.1.). Peu d'information spécifique à l'énergie à ce jour. Pas d'effet démontré.	Action planifiée : --- Proposition : - Informer au moins une fois par année sur la gestion des énergies. - Distribution de matériel efficace (wattmètre, souris-interrupteur, stand-by, etc.).	10	10.0	2.0	0.0
				10.0	20	0



Audit 2012 / 1

Catalogue de mesures Commune de Pont-la-Ville

Conseiller-e: Antonio Turiel

#####

MTool_eea_Pont-la-Ville_12.xls

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre			
				Structure, processus, importance sociale	Points		
		max.	potentiels	effectifs	planifiés		
6.4.3	Etablissements scolaires et centres de petite enfance	(B: 10/40_MO: 10 (0/30-10/10)_E: 0/20) Pas de classes de la 7è à la 9è : réduction à 2. Commission scolaire en place. Activité isolée : nettoyage des rives du lac.	Action planifiée : --- Proposition : - Informer, sensibiliser et convaincre les enseignants/écoles sur les thèmes de l'énergie et de la durabilité. - Mise en place d'un pedibus. - Vistes SAIDEF et STEP.	4	2.0	0.4	0.0
	La collectivité coopère avec écoles, crèches et garderies pour mettre en œuvre des projets énergétiques et des semaines de l'énergie (impliquant les enfants, le corps enseignant et les concierges). Par exemple: - modèles d'intérressement (bonus, "50/50")				2.0	20	0
6.4.4	Multiplicateurs (partis politiques, ONG, institutions religieuses, associations)	(B: 0/40_MO: 0/60_E: -/-) Rien à ce jour.	Action planifiée : --- Proposition : - Collaboration avec les paroisses.	4	4.0	0.0	0.0
	La collectivité soutient les multiplicateurs à devenir des modèles d'exemplarité afin qu'ils puissent exercer une influence sur les habitant-e-s concernant les questions énergétiques. Les partis politiques, les ONG, les églises sont sensibilisées à agir en conformité avec la politique énergétique locale.				4.0	0	0

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre	Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	Qualité de la mise en œuvre				
			Structure, processus, importance sociale	Points			
			max.	poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés	
6.5 Soutien aux initiatives privées							
6.5.1	<p>Centre de Conseil pour l'énergie, la mobilité et l'écologie</p> <p>La collectivité gère ou soutient un centre de conseil (local ou régional) sur l'énergie, l'écologie de la construction et la mobilité à l'intention des propriétaires, des architectes, des urbanistes en matière d'énergie et de politiques énergétiques locales (par ex. conseiller/-ère en énergie, programmes de soutien financier, technologies des énergies renouvelables, etc.).</p>	<p>(B: 20/50_MO: 10/30_E: 5/20)</p> <p>Guichet à l'administration communale. Pas spécifique à l'énergie.</p> <p>Toutes les demandes sont traités et le cas échéant réorientées vers les services et instances compétents. A ce jour, 0 demande traitée.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise à disposition de brochures sur les thématiques de l'énergie - climat. 	10	10.0	3.5	0.0
				10.0	35		0
6.5.2	<p>Projet phare</p> <p>La collectivité a initié et/ou joué un rôle important dans un projet phare extraordinaire et ambitieux de mise en œuvre de la politique énergétique locale dans des projets privés (par ex. avec des investisseurs privés, des entreprises, etc.).</p> <p>La collectivité a soutenu le projet par son expertise et/ou ses conseils, et le projet a fait l'objet de communication externe.</p>	<p>(B: 20/20_MO: 40/80_E: -/-)</p> <p>Projet phare de la commune : l'agrandissement du Golf de la Gruyère.</p> <p>Ce projet est en conformité avec les objectifs énergétiques et climatiques à long terme de la commune : énergies renouvelables, image d'un golfe "vert", toits végétalisés, pas d'engrais, etc.</p> <p>C'est un projet privés avec forte implication communale. Les principaux critères remplis sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effet et image d'exemplarité, - rayonnement supra-régional, - engagement conséquent de la commune. 	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <p>---</p>	4	4.0	2.4	0.0
				4.0	60		0

6 Communication, coopération

Catalogue de mesures, mise en œuvre		Etat des mesures réalisées	Mesures planifiées	max.	Points		
					poten-tiels	effec-tifs	plani-fiés
6.5.3	<p>Soutien financier</p> <p>La collectivité soutient financièrement les initiatives énergétiques et climatiques exemplaires des ménages et des acteurs économiques du territoire (en € par an et par habitant·e).</p> <p>Par exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> - consultations approfondies (chèques/Bons de conseils) - énergies renouvelables et mesures pour augmenter l'efficacité énergétique - mobilité et transports ménageant l'environnement - mesures d'économie d'eau (économiseurs d'eau, utilisation des eaux grises) - soutien financier à l'agriculture biologique 	<p>(B: 0/20_MO: 0/30_E: 0/50)</p> <p>Rien à ce jour.</p>	<p>Action planifiée :</p> <p>---</p> <p>Proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examiner la possibilité de mettre en place une aide financière communale pour l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et la mobilité durable. 	10	10.0	0.0	0.0
					10.0	0	0

Annexe 2 : Descriptif des intitulés du plan d'actions

La signification des titres dans le tableau qui suit se présente comme suit :

- N° : = Numéro de la mesure du Management Tool eea « Cité de l'énergie ».
- Titre du Management Tool : = Intitulé de la mesure du Management Tool eea « Cité de l'énergie ».
- Evaluation 2009 : = En %, le résultat de l'évaluation pour la mesure concernée lors du dernier audit.

Les mesures grisées ne concernent pas la Commune et ne sont pas prise en compte dans l'évaluation (aucune compétence de réalisation).
- Actions : = Libellé des actions que la Commune entend réaliser.
- Responsable : = Personne ou service de l'administration (personne de contact) responsable de la conduite et de la réalisation de l'action.
- P : = Priorité de réalisation donnée à l'action ; 1, urgente / 2, importante / 3, bienvenue. Permet de sélectionner les actions en fonction de l'évolution du contexte communal et des capacités humaines et financières à disposition au moment donné.
- Statut (%) : = Exprime le taux de réalisation de l'action (100% signifie que la mesure est complètement réalisée et appliquée).
- Délais et coûts en KFr. : = Indique quand la Commune entend commencer à réaliser l'action avec l'estimation des dépenses approximatives en KFr. (Fr. 1'000 = 1), réparties par année.

Les cases bleues indiquent que les coûts sont externalisés (dépenses), en principe sous forme de mandats externes.

Les cases vertes n'indiquant aucun coût signifient que ceux-ci sont internalisés, c'est-à-dire compris dans les tâches du personnel communal, dans l'exercice de ses fonctions.

Les cases jaunes n'indiquant aucun coût signifient que ceux-ci sont inconnus à ce jour et sont à déterminer et évaluer de cas en cas.
- Remarques / commentaires : = Indications complémentaires concernant le suivi de l'action.

Annexe 3 : Glossaire

Besoin	Ce pour quoi on met en œuvre des processus énergétiques (exemples : avoir chaud, se déplacer, s'éclairer, se divertir, etc.).
Biocarburants	<p>Un biocarburant est un carburant pouvant se présenter sous forme solide, liquide ou gazeuse, produit à partir de matière végétale ou animale non fossile, également appelée "biomasse". La production des biocarburants nécessite un traitement préalable plus ou moins important. Il existe trois sortes de biocarburants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le biodiesel est un ester méthylique obtenu à partir de cultures oléagineuses, le plus souvent du colza ou du tournesol (propriétés similaires au diesel) ; • l'éthanol est tiré de la biomasse capable de fermenter : les cultures sucrières comme la betterave et la canne à sucre, mais aussi celles qui sont riches en amidon, comme le blé ; • le biogaz résulte de la digestion anaérobie (sans oxygène) dans des digesteurs de substrats organiques ; pour pouvoir être utilisé comme carburant, le biogaz doit être auparavant purifié. <p>Les biocarburants étant élaborés à partir de biomasse, les émissions de CO2 qu'ils produisent lors de la combustion (dans le moteur) sont généralement considérées comme neutres. Cependant, l'utilisation de biomasse cultivée pour la production de biocarburant réduit considérablement leur bénéfice énergétique, notamment à cause de l'utilisation des moyens motorisés, d'engrais et de pesticides. Les émissions de CO2 de certains biocarburants durant tout leur cycle de vie sont donc parfois équivalentes à celles des carburants fossiles et certains ont des charges environnementales très défavorables. D'autre part, l'utilisation de biomasse cultivée pour la production de biocarburant est une concurrence directe à la production pour l'alimentation. Les biocarburants qui ont les bilans environnementaux les plus favorables sont ceux issus de déchets (engrais de ferme, composts, huiles usagées, etc.).</p>
Biogaz	<p>Le biogaz est produit par fermentation de la matière organique en anaérobiose (absence d'oxygène) dans des digesteurs ; de l'engrais liquide et du compost en ressortent parallèlement. Le biogaz est composé entre 50% et 70% de méthane, mais aussi de CO2, d'eau et de sulfure d'hydrogène. Le biogaz peut servir de combustible pour produire de la chaleur et de l'électricité ou/et être réinjecté dans le réseau de gaz naturel s'il est au préalable purifié. Ce processus de purification est actuellement encore onéreux. Les installations de biogaz permettent notamment de valoriser les déchets végétaux ou animaux et de produire ainsi un combustible ou carburant neutre du point de vue des émissions de CO2.</p>

Biomasse	Dans le domaine de l'énergie, le terme de biomasse regroupe l'ensemble des matières organiques pouvant devenir des sources d'énergie. Ces matières organiques qui proviennent des plantes sont une forme de stockage de l'énergie solaire, captée et utilisée par les plantes grâce à la chlorophylle. Elles peuvent être utilisées soit directement (bois énergie) soit après une méthanisation de la matière organique (biogaz) ou de nouvelles transformations chimiques (biocarburant). Elles peuvent aussi être utilisées pour le compostage. La biomasse est une énergie qui peut être chimiquement polluante lorsqu'elle est mal utilisée. Bien qu'elle libère du CO ₂ en brûlant, comme le charbon, le gaz ou le pétrole, le carbone stocké dans la biomasse a récemment été extrait de l'atmosphère par la photosynthèse des plantes ou algues, alors que ce processus a eu lieu il y a des millions d'années pour les ressources fossiles.
Bois	Le bois est une ressource naturelle renouvelable à condition qu'il ne soit pas surexploité. Il est souvent utilisé comme combustible, en remplacement du mazout ou du gaz. La combustion du bois est neutre sur le plan des émissions de CO ₂ . Les combustibles bois sont les bûches, les plaquettes, les granulés (pellets) et les briquettes.
CAD	CAD (Chauffage à distance) ; conduites reliant plusieurs bâtiments, dans lesquelles circulent de l'eau chaude, de l'eau surchauffée ou, plus rarement, de la vapeur, à partir d'une source de production d'énergie, le plus fréquemment d'une chaudière. La centralisation permet d'obtenir de meilleurs rendements. Elle permet également de mettre en commun des sources de chaleur qui ne pourraient être valorisées de manière économique par un seul ou seulement quelques consommateurs (rejets de chaleur industriels, chaudières à bois à plaquettes, etc.).
CCF (Couplage chaleur-force)	Installation de production simultanée de chaleur et d'électricité, alimentée par la combustion d'agents énergétiques tels le bois, le biogaz, le gaz naturel ou le mazout. Il s'agit de récupérer les rejets thermiques, à des fins de chauffage, sur le moteur qui, lui, entraîne l'arbre du générateur produisant de l'électricité.
CO₂	Le dioxyde de carbone (CO ₂) est un composé chimique gazeux, alliant un atome de carbone à deux atomes d'oxygène. Il est initialement présent dans l'atmosphère de manière naturelle, car issu notamment de la fermentation aérobio (décomposition organique en présence d'oxygène) et lors de la respiration des êtres vivants (animaux et végétaux). Le CO ₂ est également produit par l'activité humaine, actuellement en quantités plus importantes que ne peuvent en absorber les systèmes naturels. C'est la combustion des agents énergétiques fossiles (charbon, mazout, gaz) qui est la principale cause d'émissions de CO ₂ dans l'atmosphère. La déforestation qui se poursuit dans les pays du Sud joue également un rôle important dans la libération massive de ce gaz. Le CO ₂ est le principal gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique en cours, car il est actuellement présent en

	quantités trop importantes dans l'atmosphère. Il existe d'autres gaz ayant un effet de serre bien plus important que le CO2 mais se trouvant en quantités moindres dans l'atmosphère, tels que le méthane et les gaz fluorés. La durée de séjour est également un facteur important. Il est d'une douzaine d'années pour le méthane, une centaine pour le CO2 voire plusieurs milliers d'années pour certains gaz fluorés. C'est pourquoi il est urgent d'en limiter les émissions en recourant à l'efficacité énergétique et au remplacement des énergies fossiles par les énergies renouvelables.
Cogénération	La cogénération consiste à produire en même temps et dans la même installation de l'énergie thermique (chaleur) et de l'énergie électrique (via l'énergie mécanique). L'énergie thermique est utilisée pour le chauffage, pour la production d'eau chaude ou dans un processus industriel. L'énergie mécanique est produite grâce à une turbine ou un moteur puis transformée en électricité par un générateur. Elle est ensuite réinjectée dans le réseau ou autoconsommée.
Contracting énergétique	Moyen de faire réaliser par un tiers toute installation technique énergétique. Le tiers, appelé contracteur, se charge de la conception, du financement, de la réalisation et de l'exploitation de l'installation. Le contracteur est propriétaire des installations pendant la durée du contrat qui s'étend le plus souvent entre 10 et 15 ans. A la fin du contrat, la commune rachète l'installation à sa valeur résiduelle. Le contracteur vend la chaleur, le froid ou l'air conditionné à un tarif convenu par contrat avec une charge fixe. Des projets d'ampleur peuvent ainsi voir le jour sans engagement direct de la commune (outsourcing).
Courant vert	Pour être vendue sous l'appellation courant vert, l'électricité doit être certifiée d'origine renouvelable. Elle doit avoir été produite à partir d'énergie hydraulique, éolienne, solaire ou de biomasse. Les principaux labels sont : <ul style="list-style-type: none"> • Naturemade Star, label suisse décerné par l'Association pour une Electricité respectueuse de l'Environnement, qui regroupe des producteurs (énergie solaire, force hydraulique, biomasse, énergie éolienne), des distributeurs d'énergie électrique en Suisse et des organisations environnementales. L'électricité qui bénéficie du label Naturemade Star est garantie irréprochable. Les impacts que sa production fait peser sur l'environnement sont réduits au maximum. • TÜV EE01, label allemand qui garantit l'origine 100% hydraulique de l'énergie électrique. Le courant doit avoir été produit par des centrales au fil de l'eau - les centrales de pompage ne peuvent pas bénéficier de cette certification. TÜV vérifie également, par un contrôle annuel, que l'entreprise ne vend pas davantage d'électricité verte qu'elle n'en produit.

Display	Display est un programme européen lancé en 2004 et soutenu notamment par SuisseEnergie. C'est un outil de sensibilisation aux questions de maîtrise de l'énergie dans les bâtiments publics. Il est mis en avant par une affiche propre à chaque bâtiment, élaborée sur la base de l'étiquette énergie des appareils électroménagers.
Eau chaude sanitaire (ECS)	Eau sortant de la douche ou du robinet et qui nécessite d'être chauffée avant utilisation pour le confort de l'utilisateur.
Eaux grises	Eaux légèrement polluées et présentant un faible risque pour l'environnement (eaux de ménage, rinçage de fromagerie, résidus de lavage, etc.).
Effet de serre	L'accumulation dans l'atmosphère de gaz dits à effet de serre (en particulier le dioxyde de carbone, CO ₂ , émis lors de la combustion) renforce sa capacité à retenir le rayonnement infrarouge, empêchant donc l'évacuation vers l'espace d'une partie de l'énergie solaire emmagasinée par la Terre. Phénomène naturel permettant la vie sur terre, l'effet de serre entraîne actuellement, de par l'augmentation de la concentration de certains gaz d'origine anthropique précités, une lente élévation de la température à la surface du globe, avec de nombreuses conséquences telles que l'élévation du niveau des océans (mise en péril des populations et des écosystèmes côtiers), la fonte des glaciers (perturbation des cycles hydrogéologiques), la perturbation du climat, la modification des écosystèmes, etc.
Efficacité énergétique	L'efficacité énergétique permet d'obtenir les mêmes prestations de la part des installations et appareils, avec le même confort, tout en consommant moins d'énergie. Une meilleure efficacité énergétique peut être obtenue grâce à des améliorations technologiques, le bon dimensionnement des installations ou une optimisation de leur fonctionnement. Le comportement adéquat des utilisateurs a également une influence comme, par exemple, le remplacement des ampoules à incandescence par des ampoules économiques.
Energie	Il s'agit d'un travail entraînant un mouvement, de la lumière ou de la chaleur. <ul style="list-style-type: none"> • Energie primaire : forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation (forêt, soleil, charbon, vent, pétrole brut, etc.). • Energie finale : énergie directement à disposition du consommateur et ayant subi une ou plusieurs transformations (bois sous forme de plaquettes, pellets, etc., essence, piles, gaz, etc.). • Energie utile : énergie nécessaire à une installation pour fournir une certaine prestation (chauffage ou refroidissement d'une pièce, ou chaleur de la production d'eau chaude). • Energie grise : énergie qu'il a fallu fournir pour qu'un produit, un appareil, un bâtiment, etc. soit disponible. C'est donc l'énergie consommée pour la production d'un bien, avant utilisation (extraction, transformation, transport entre les différentes phases de conception). L'énergie nécessaire à l'élimination de ce bien doit

	<p>aussi être prise en compte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Energies renouvelables : énergies dont la source se renouvelle naturellement à l'échelle d'une vie humaine (énergie éolienne, hydraulique, solaire, géothermique, marémotrice, etc.). • Energies non renouvelables : énergies fossiles et énergie nucléaire. • Energie fossile : énergie tirée de combustibles fossiles. Les combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon) sont issus de la fossilisation de végétaux et d'animaux ; ce processus dépasse largement l'échelle de temps humain. Au vu de la durée nécessaire à leur formation, ces sources d'énergie sont dites non-renouvelables et sont donc disponibles en quantité limitée. • Energie mécanique : énergie associée au mouvement (cinétique) ou à la gravitation (potentielle). • Energie thermique : forme microscopique de l'énergie cinétique (agitation de molécules). • Energie rayonnante : transportée par les rayons lumineux ou d'autres types de rayonnements (énergie électromagnétique). • Energie électrique : liée à la circulation et/ou à l'attraction des électrons. • Energie nucléaire : liée à des fissions de noyaux d'atomes. • Energie chimique : énergie de liaison des particules constituant une matière (solide liquide ou gazeuse). Elle peut être libérée par combustion.
Eolienne (énergie)	Energie issue de la force du vent au moyen d'un dispositif aérogénérateur. Une éolienne est couplée à un générateur électrique.
Etiquette énergie	Elle indique l'efficacité énergétique des appareils ménagers, des voitures et maintenant des bâtiments. Des classes ont été définies sur la base de la consommation allant de A, voire A++, (bon), à G (mauvais) et permettent de savoir en un coup d'œil si l'appareil, la voiture ou le bâtiment est performant.
Gaz naturel	Energie fossile sous forme gazeuse, non renouvelable, utilisable sous sa forme initiale en tant que combustible. Lors de sa combustion, 1 kg de gaz naturel émet 2,558 kg de CO ₂ (le mazout pour le chauffage en émet 3,172 par kilo). Mélange d'hydrocarbures gazeux (très majoritairement du méthane) et d'autres composants (hydrogène sulfureux, dioxyde d'azote, gaz carbonique, etc.).
Gaz à effet de serre	<p>Les gaz à effet de serre sont des gaz qui, de par leur nature, ont un impact sur l'effet de serre. Ces gaz sont classés en deux catégories :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gaz à effet de serre de source naturelle : vapeur d'eau (H₂O), dioxyde de carbone (CO₂), méthane (CH₄), protoxyde d'azote (N₂O) et ozone (O₃) ; • gaz à effet de serre de source anthropique, c'est-à-dire lié aux activités humaines : dioxyde de carbone (CO₂), chlorofluorocarbures (CFC, HCFC-22) comme le fréon, protoxyde d'azote (N₂O), méthane (CH₄). <p>Le dioxyde de carbone, le protoxyde d'azote et le méthane sont des gaz</p>

	naturellement présents dans l'atmosphère. Néanmoins, les activités humaines sont responsables de leur présence en concentrations beaucoup trop élevées. Le CO ₂ est le principal gaz à effet de serre anthropique. Il est rejeté en majeure partie par les chauffages alimentés aux combustibles fossiles (mazout, gaz), par les transports (moteurs à combustion d'agents fossiles : essence), par la déforestation intensive et par l'industrie. Le méthane est un gaz à effet de serre 25 fois plus puissant que le CO ₂ . Il est rejeté en quantité critique par l'élevage intensif et les cultures de riz irriguées. Le protoxyde d'azote, 298 fois plus puissant que le CO ₂ , provient essentiellement de l'agriculture intensive. Ces gaz sont responsables des changements climatiques observés depuis quelques années.
Géothermie	<p>La température du globe terrestre s'accroît avec la profondeur (en moyenne 3 degrés par 100 m). Il existe un flux de chaleur qui monte de l'intérieur de la Terre vers la surface. Différentes technologies permettent de capter cette énergie à des fins de chauffage ou/et de production d'électricité. Les plus courantes et qui peuvent être utilisées pour les besoins d'un seul bâtiment sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les sondes géothermiques : il s'agit d'échangeurs de chaleur qui sont installés dans des forages, le plus souvent verticaux. La profondeur de ces forages est comprise en général entre quelques dizaines de mètres et 300 mètres environ. Une pompe à chaleur permet d'exploiter la chaleur récupérée par ce moyen pour chauffer un bâtiment. • Les géostructures énergétiques : ce sont des ouvrages en béton ou béton armé en contact avec le sol servant de fondation à une construction ou de soutènement : pieux, parois ou dalles. Ils sont munis d'un dispositif permettant l'échange de chaleur entre le sol et la géostructure. Une pompe à chaleur peut alors exploiter la chaleur captée pour chauffer un bâtiment. Ce système est particulièrement adapté pour les grands bâtiments. Il permet également de les refroidir durant l'été avec très peu d'énergie. <p>Il existe également des technologies plus complexes qui ne peuvent être mises en œuvre que lorsqu'un bassin de consommateurs suffisamment important est présent.</p> <p>Les aquifères profonds : dans ce cas, il s'agit d'utiliser la chaleur contenue dans des aquifères existants à grande profondeur, c'est à-dire à plusieurs milliers de mètres. La chaleur disponible est alors exploitable pour produire de l'électricité et chauffer des bâtiments.</p> <p>Les systèmes géothermiques stimulés : ce système fonctionne sur le même principe que les aquifères profonds, mais il nécessite auparavant de créer un réseau de failles par l'injection d'eau sous haute pression. Ce système peut provoquer de micro-secousses sismiques comme pour le projet à Bâle (2006). Sa faisabilité à grande échelle est donc encore en cours de validation.</p>
GPL	Le propane et le butane, mieux connus sous l'appellation GPL pour gaz

	de pétrole liquéfié, proviennent essentiellement du raffinage du pétrole.
Indice de dépense énergétique (IDE)	Quantité d'énergie consommée pour satisfaire un besoin (par exemple chauffage), rapportée à la surface de référence énergétique (par exemple les m ² du bâtiment à chauffer) et par année.
Pompe à chaleur (PAC)	Une pompe à chaleur préleve l'énergie dans l'air, l'eau ou le sol et l'augmente à une température suffisante pour le chauffage des logements et de l'eau chaude. Il s'agit de dispositifs thermodynamiques permettant un transfert de chaleur du milieu le plus froid vers le milieu le plus chaud. Cette opération requiert l'utilisation d'un fluide frigorigène. En passant de l'état de gaz à liquide, il absorbe les calories captées dans l'environnement et les restitue au circuit de chauffage. Les pompes à chaleur fonctionnent à l'électricité. Evidemment, plus la température de captage est élevée, moins il faut d'énergie électrique. Grâce à des coefficients de performance élevés, leur rendement énergétique est très bon.
Puissance	Quantité d'énergie fournie ou consommée par unité de temps. La puissance correspond à un débit d'énergie, son unité est le watt [W].
Rendement	Chaque conversion d'énergie induit une perte, demande toujours une quantité d'énergie supérieure à celle attendue pour fournir une prestation. Le rendement d'un processus énergétique est le rapport entre énergie utile consommée et énergie primaire mise en œuvre. Exemple : un moteur à explosion va transformer plus des ¼ de l'énergie contenue dans l'essence en chaleur, qui sera perdue. Seul ¼ de l'énergie sera convertie en mouvement pour faire avancer un véhicule. Le rendement du moteur à explosion est de l'ordre de 25%.
Rejets de chaleur	De nombreuses entreprises, de par leur activité, produisent de la chaleur. Cette dernière n'est souvent pas récupérée, ce qui induit des pertes énergétiques importantes. Au vu des inconvénients apportés par la combustion des énergies fossiles pour la production de chaleur (émissions de CO ₂) et de leur disponibilité non-assurée à long terme, il est donc judicieux de valoriser au maximum tous les rejets de chaleur. Les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) valorisent déjà la chaleur issue de la combustion des ordures par la mise en place de réseaux de chauffage à distance. Les stations d'épuration (STEP) possèdent également un potentiel important : la chaleur contenue dans les eaux usées peut être valorisée par des pompes à chaleur. Dans le cas de chaque entreprise, il convient d'étudier les possibilités de récupération de chaleur afin de valoriser au mieux cette source d'énergie « gratuite » et renouvelable.
Société à 2000 watts	Au niveau mondial, il a été défini qu'actuellement une personne a besoin en moyenne d'environ 17'500 kWh/an, ce qui correspond à une puissance continue de 2000 watts par personne. En Suisse, ce chiffre est d'environ 6000 watts en tenant compte des importations. Afin de permettre une croissance des pays émergents tout en maintenant la consommation globale au niveau actuel, il faudrait ramener la puissance suisse à 2000 W. D'autre part, afin de freiner durablement les

	conséquences du réchauffement climatique, il est nécessaire de réduire les émissions de CO2 actuellement de 8.7 tonnes par personne (en Suisse) à 1 tonne. (www.2000watt.ch) En Europe, ce concept est aussi appelé « Facteur 4 », c'est-à-dire qu'il est nécessaire de diviser par 4 en Europe nos besoins actuels.
Solaire thermique (énergie)	Energie issue de la transformation du rayonnement solaire en énergie thermique via des plaques en métal noir parcourues par un fluide transportant la chaleur du soleil vers son lieu d'usage par exemple des stocks d'eau chaude sanitaire. Un système de capteurs thermiques de 4 à 6 m ² de surface couvre en principe d'avril à septembre la totalité des besoins en eau chaude sanitaire d'une famille de 4 à 5 personnes ; la moitié durant l'entre saison. Avec une économie de centaines de litres de mazout par an.
Solaire photovoltaïque (énergie)	Energie issue de la transformation du rayonnement solaire en énergie électrique via des capteurs qui permettent de convertir le rayonnement solaire en électricité. Ils ont des rendements de l'ordre de 10-14% ce qui signifie qu'un mètre carré de capteurs photovoltaïques produit une centaine de watt électriques en plein soleil. Un panneau solaire est formé de plusieurs cellules photovoltaïques, minces plaquettes de silicium reliées entre elles. Lorsque le silicium est exposé à la lumière, il subit une transformation sous l'effet des photons (particules de lumière). Il est alors capable de produire un petit champ électrique continu.
Solaire actif	Utilisation du rayonnement solaire pour chauffer un fluide circulant grâce à une pompe et transportant la chaleur vers un utilisateur.
Solaire passif	Chauffage et éclairage naturels favorisés par un concept architectural (serre, véranda, vitrages spécialement isolants).
SRE	Surface de référence énergétique : voir <i>surface brute de plancher chauffé</i> .
Surface brute de plancher chauffé	Surface brute de plancher de tous les locaux hors sol ou en sous-sol, qui sont à l'intérieur de l'enveloppe thermique du bâtiment et qui nécessitent un chauffage ou un refroidissement (définition SIA). Elle correspond plus ou moins à la surface de référence énergétique (SRE ou AE) définie par la SIA (voir entrée « SIA »). Comment calculer la surface de plancher chauffé ? La surface de plancher chauffé d'un bâtiment correspond à la surface brute des pièces chauffées. Pour calculer cette grandeur, il faut mesurer la surface des étages chauffés, en comprenant l'épaisseur des murs. Attention ! Les caves, le garage, la buanderie et la chaufferie ne comptent pas dans la surface de plancher chauffé. Si tous les étages sont identiques en surface, on peut multiplier la surface au sol par le nombre d'étages chauffés pour obtenir la surface de plancher chauffé !

Unités énergétiques, facteurs de conversion	L'énergie se mesure en Joule [J]. Elle est également souvent exprimée en kilowattheure [kWh]. Un kWh représente l'énergie fournie par un appareil d'une puissance de 1000 W (1 kW) pendant une heure. Par exemple, si une ampoule dont la puissance est de 40 W fonctionne pendant 800 heures par année, 32 kWh d'énergie seront consommés ($40 \text{ W}/1000 = 0.04 \text{ kW}$, $0.04 \text{ kW} * 800 \text{ h} = 32 \text{ kWh}$).
--	--

Conversion des unités liées à l'énergie :

1 TWh	1 milliard de kWh
1 GWh	1 million de kWh
1 MWh	1000 kWh
1 kWh	3,6 MJ = 3'600'000 J
1 J	1 Ws (Watt-seconde)
1 W	1 J/s

Conversion admise des principaux vecteurs énergétiques :

1 litre d'huile extra légère (mazout ou diesel)	~10 kWh
1 m ³ de gaz naturel	~10 kWh
1 m ³ de biogaz (dépend de la teneur en méthane)	~6 kWh
1 tonne de granulés de bois (pellets)	~5000 kWh
1 stère de bois de feu (dépend de l'essence et de la teneur en humidité)	~2000 kWh
1 m ³ de plaquettes vertes (feuillus)	~850 kWh
1 m ³ de plaquettes sèches (feuillus)	~1000 kWh
1 m ³ de plaquettes vertes (résineux)	~500 kWh
1 m ³ de plaquettes sèches (résineux)	~650 kWh

Annexe 4 : Références

La liste des sites Internet ci-dessous n'est pas exhaustive, néanmoins elle donne un aperçu de la richesse des informations à disposition. Il s'agit de sites d'information et de documentation et non pas de sites commerciaux, à l'exclusion des organisations faîtières.

Administrations publiques

Niveau fédéral
www.bfe.admin.ch Office fédéral de l'énergie OFEN.
www.bafu.admin.ch Office fédéral de l'environnement OFEV.
www.suisseenergie.ch Plate-forme qui rassemble sous un même toit l'ensemble des activités liées au domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique ; sous la responsabilité de l'Office fédéral de l'énergie.
www.citedelenergie.ch/ Site de l'association Cité de l'énergie. SuisseEnergie pour les communes est le programme de l'Office fédéral de l'énergie qui soutient les villes et les communes dans leurs efforts pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Avec le label Cité de l'énergie, une approche attractive est proposée aux villes et aux communes.
www.eco-bau.ch Plate-forme commune des offices et services de la Confédération, des Cantons des villes qui comprend des recommandations sur la construction durable, de la planification à la gestion des bâtiments et installations
www.infrastructures.ch SuisseEnergie pour les infrastructures vise à promouvoir l'utilisation rationnelle de l'énergie et la production d'énergie à partir de ressources renouvelables dans les stations d'épuration des eaux usées, dans les usines d'incinération des ordures ménagères et dans les réseaux d'approvisionnement en eau potable.
Niveau cantonal
www.fr.ch/sde Service cantonal de l'énergie
www.crde.ch , Conférence romande des délégués à l'énergie (CRDE) regroupe les 7 cantons francophones de Suisse. Organisme permet une mise en commun de moyens et une harmonisation des diverses actions en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie, des énergies renouvelables ainsi que de

<p>politique énergétique.</p> <p>Ce site contient les données partagées par les membres de la CRDE. Il renvoie sur les sites cantonaux, fédéraux ou associatifs pour les autres informations.</p>
<p>www.endk.ch</p> <p>Le site de la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie.</p>
<p>www.energie-environnement.ch/</p> <p>Plate-forme d'information des services de l'énergie et de l'environnement des cantons romands. Son but est de fournir au public des conseils utiles sur les gestes que chacun peut faire pour économiser l'énergie et préserver notre cadre de vie.</p>

Etranger

www.ademe.fr

Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME). France. Nombreuses informations de qualité et publications.

Associations et organismes divers

Efficacité énergétique et énergies renouvelables

www.animenergie.ch

ANIME a pour but de diffuser largement auprès du public et auprès des autorités, les informations concrètes qu'elle a réunies ou élaborées au sujet de certains aspects de l'utilisation des diverses formes d'énergie ou des économies réalisables.

www.aee.ch

AEE : Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

www.biomasseenergie.ch/

Centre d'information sur l'énergie issue de la biomasse en Suisse.

www.cecb.ch

Toute l'information sur le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB).

www.display-campaign.org/

La campagne Display® encourage l'affichage des performances énergétiques des bâtiments en utilisant un poster inspiré de l'étiquette des appareils électroménagers. Il sensibilise ainsi les usagers, les citoyens et les décideurs à l'utilisation rationnelle de l'énergie.

www.energie-bois.ch/

Energie-bois Suisse favorise une utilisation raisonnable, respectueuse de l'environnement, moderne et efficace du bois énergie, source d'énergie renouvelable et indigène.

www.energieeffizienz.ch/f

Agence suisse pour l'efficacité énergétique. S.A.F.E. est une association dont le but est la promotion de l'efficacité énergétique en Suisse. Elle travaille à travers un mandat de prestations de SuisseEnergie et contribue par ses projets à appliquer les directives légales.

www.energo.ch

Association des institutions publiques à grande consommation d'énergie. energo est une association qui a pour objectif d'augmenter l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics. L'association energo est soutenue par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) dans le cadre du programme SuisseEnergie. Elle collabore avec les collectivités publiques afin de leur assurer des économies d'énergie substantielles dans les grands bâtiments complexes.

www.fernwaerme-schweiz.ch

Site de l'Association suisse des chauffages à distance.

www.geothermie.ch

Société suisse pour la géothermie (SSG). Promotion de l'exploitation de l'énergie géothermique en Suisse. Information au public sur les avantages de la géothermie et en faire connaître les possibilités.

www.info-energie.ch/

Site de la campagne vaudoise d'information sur les économies d'énergie. Exposition, animations, moyens didactiques, documentation, degrés-heures.

www.minergie.ch

Informations générales à propos de MINERGIE, en matière de construction et concernant les manifestations.

www.mhylab.ch/fr

Centre de compétences dont le but est d'étudier et développer les équipements spécifiques aux petites centrales hydrauliques.

www.naturemade.org/f

naturemade est le label de qualité suisse attribué à l'électricité provenant à 100% de sources renouvelables comme l'énergie hydraulique, solaire, éolienne et la biomasse.

www.2000watt.ch

Site de coordination ancrer et mettre en pratique la vision de la société à 2000 watts.

www.okestromland.ch/f

Site des fournisseurs de courant vert.

www.pac.ch/

Groupement promotionnel suisse pour les pompes à chaleur (GSP). Le GSP réunit les principaux groupements et organisations qui agissent en faveur de la promotion et de la diffusion des pompes à chaleur. Ce sont notamment des associations professionnelles d'installateurs et

de planificateurs, de producteurs et vendeurs de pompes à chaleur, des organisations pour l'énergie et les pouvoirs publics.
www.terrawatt.ch/ Association active dans le domaine des énergies renouvelables. Gère des projets et événements à l'adresse des écoles afin de contribuer à une prise de conscience des enjeux énergétiques actuels.
www.toplicht.ch Utilisation efficace de l'électricité.
www.topten.ch Topten permet aux consommateurs de trouver rapidement et facilement des informations sur les meilleurs produits et services pour la maison et le bureau. Ne dépend ni des marques, ni de la mode.
www.suisse-eole.ch Suisse Eole est l'association pour la promotion de l'énergie éolienne en Suisse.
www.swissolar.ch Association suisse des Professionnels du Solaire. Aide à trouver près de chez vous des fabricants, des concepteurs et des installateurs qualifiés.
Energies fossiles
www.gaz-naturel.ch/ Site de la représentation nationale et internationale de l'économie gazière suisse, l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG).
www.erdoel-vereinigung.ch/fr/erdoelvereinigung.aspx Site de l'Union Pétrolière (UP), Association qui couvre l'économie pétrolière en Suisse.
www.mazout.ch Site d'information Mazout Suisse romande.
Mobilité
www.ate.ch/ Association Transports et environnement, oeuvre en faveur d'une mobilité intégrant l'être humain et la protection de l'environnement et du climat.
www.ecocar.ch/ Agence suisse pour les véhicules routiers efficients

www.eco-drive.ch	Méthode de conduite sûre, économique et respectueuse de l'environnement.
www.e-covoitage.ch/	Site pour la mise en relation de personnes désirant effectuer un trajet en commun.
www.e-mobile.ch/	Association suisse des véhicules routiers électriques et efficents
www.igvelo.ch	PRO VELO Suisse s'engage pour la promotion du vélo au quotidien et intervient auprès des autorités pour augmenter la sécurité et le confort des cyclistes
www.mobilityweek.eu/	La semaine de la mobilité s'inscrit dans un mouvement européen qui cherche à promouvoir une réflexion sur la mobilité urbaine et de nouveaux modes de déplacement plus respectueux de l'environnement.
www.mobilservice.ch	Plate-forme d'information et de mise en réseau des professionnels, des élus et des actifs dans le domaine de la mobilité.
www.plateforme-biocarburants.ch	La Plateforme Biocarburants a pour mission de promouvoir et favoriser l'introduction des biocarburants durables dans le secteur des transports en Suisse.
www.mobility.ch/pages/index.cfm?dom=2	Site de la mobilité combinée, avec mise à disposition de véhicules de tous types.
www.newride.ch	NewRide soutient l'introduction sur le marché suisse des deux-roues électriques.