Commune de Daverdisse

Plan d'Action en faveur de l'Energie Durable et du Climat

Rapport de suivi 2021

Version du 12/09/2021

Nombre de points obtenus par rapport au total	158 / 373
Pourcentage de points obtenus	42%
Approbation du programme d'actions actuel	12/02/2020
Réunion de suivi du comité de pilotage	17/06/2021

Auteur :
Frédéric Praillet
APERe asbl
Chargé de Mission
fpraillet@apere.org
0498/82.53.44

Ce PAEDC a été rédigé par l'APERe dans le cadre du projet « Implement » financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n°754104.

Table des matières

1. Introduction 3
2. Méthodologie 3
3. Synthèse du PAEDC 4
3.1. Vision 4
3.2. Objectifs 2030 4
3.3. Actions 6
3.3.1. Planning général 6
3.3.2. Tâches prévues sur la période écoulée 7
4. Mise à jour du diagnostic 8
5. Mise à jour des objectifs 10
6. Profil de la politique énergétique et climatique 11
7. Explications relatives aux domaines d'activités individuels 14
8. Actions planifiées 21
9. Score eea attendu 27
Annexe 1. Note pour le projet POLLEC : alignement Bilans des wallons sur l'enquête budget des ménages 28
Annexe 2. Etude de préfaisabilité d'une grande installation PV à Haut-Fays 31
Annexe 3. Cadastre énergétique des bâtiments communaux 34
Annexe 4. Synthèse et conclusions de l'étude de préfaisabilité d'installations solaires PV sur les bâtiments communaux 35

Table des illustrations

Figure 1. Processus d'élaboration et de suivi du PAEDC 3
Figure 2. Vision 2050 4
Figure 3. Objectifs sectoriels d'atténuation du changement climatique 5
Figure 4. Comparaison des bilans énergétiques obtenus à partir des différentes sources de données 8
Figure 5. Evolution des émissions territoriales de 2006 à 2018 selon la nouvelle source de données ..9
Figure 6. Comparaison des objectifs de réduction totale des émissions obtenus sur base des anciennes et nouvelles sources de données de bilan énergétique 10
Figure 7. Evaluation des domaines d'intervention eea 11
Figure 8. Evolution du score eea attendue d'ici 2030 27

1. Introduction

Le Plan d'Actions en faveur de l'Energie Durable et du Climat (PAEDC) de la Commune de Daverdisse a été approuvé par la Conseil Communal en février 2020. Dans une dynamique de suivi et d'amélioration continue, le présent rapport a pour objectifs de présenter :

- Une mise à jour du diagnostic territorial basée notamment sur la mesure des indicateurs permettant d'évaluer l'atteinte des objectifs sectoriels
- Une proposition de mise à jour des objectifs
- Une évaluation de l'état d'avancement des différentes actions et de leur efficacité ;
- Une proposition de mise à jour des actions au regard de la mise à jour du diagnostic, de leur évaluation et au gré de nouvelles opportunités et de l'implication grandissante des acteurs locaux.



FIGURE 1. PROCESSUS D'ÉLABORATION ET DE SUIVI DU PAEDC

Ce suivi a été réalisé par le comité de pilotage coordonné par la Conseillère en Logement avec le soutien de l'APERe dans le cadre du projet européen Implement.

2. Méthodologie

Etape	Description	Méthodologie
Mise à jour du diagnostic	Bilan CO2	Le bilan énergétique de contrôle utilisé pour l'élaboration du PAEDC était celui de l'année 2014 fourni par le SPW-Energie extrapolé à l'année 2018. Depuis lors, la SPW-Energie a publié un bilan énergétique 2018. C'est ce dernier qui a été utilisé comme base de travail pour le présent suivi.
	Potentiel renouvelable	Le potentiel de production solaire photovoltaïque a été revu à la suite de l'étude de potentiel d'installation de grand PV (fiche action A12)
		L'évaluation des actions a été menée à l'aide de l'outil de Certification European Energy Award expérimenté dans le cadre du projet H2020 Implement. Cet outil permet d'évaluer la politique communale sur base de 79 mesures réparties en 6 domaines d'intervention. Pour chaque mesure, la commune reçoit une cote traduisant le niveau de mise en œuvre de la mesure au niveau local. Pour obtenir la certification EEA, la commune doit obtenir plus de 50% des points. Les communes totalisant plus de 75% des points sont certifiées « Gold » et considérées comme particulièrement exemplaires.

3. Synthèse du PAEDC

3.1. Vision

La Commune de Daverdisse souhaite voir son territoire à l'horizon 2050 comme un territoire 100% renouvelable et résilient dans un cadre de vie préservé.



FIGURE 2. VISION 2050

3.2. Objectifs 2030

Ce chapitre reprend les objectifs fixés par la Commune de Daverdisse en termes d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses effets. Dans chacun de ces domaines, l'administration communale a également fixé des objectifs la positionnant comme leader exemplaire sur son territoire ainsi que comme catalyseur des initiatives des acteurs locaux.

Objectifs d'adaptation

À la suite de l'analyse de vulnérabilité du territoire communal, il a été décidé d'axer la stratégie d'adaptation sur 2 secteurs prioritaires :

Secteur	Objectifs
Forêts	• Faire évoluer les modes de gestion de la forêt • Préparer les forêts à l'évolution des aires de répartition • Lutter contre les maladies et les parasites
Biodiversité	• Préserver les habitats et les biotopes • Lutter contre les plantes invasives

TABLEAU 1. OBJECTIFS D'ADAPTATION AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Objectifs d'atténuation

Conformément aux exigences de la Convention des Maires, l'objectif global de réduction des émissions à l'horizon 2030 par rapport à 2006 a été fixé à 40%. Pour y arriver, l'objectif 2030 de réduction de la consommation a été fixé à 3,5 GWh (10% de la consommation actuelle), tandis que l'objectif d'augmentation de la production d'énergie renouvelable locale a été fixé à 3 GWh, ce qui revient à multiplier la production actuelle par 1,7 .

Ces objectifs ont été déclinés en objectifs sectoriels comme repris dans la figure ci-dessous.

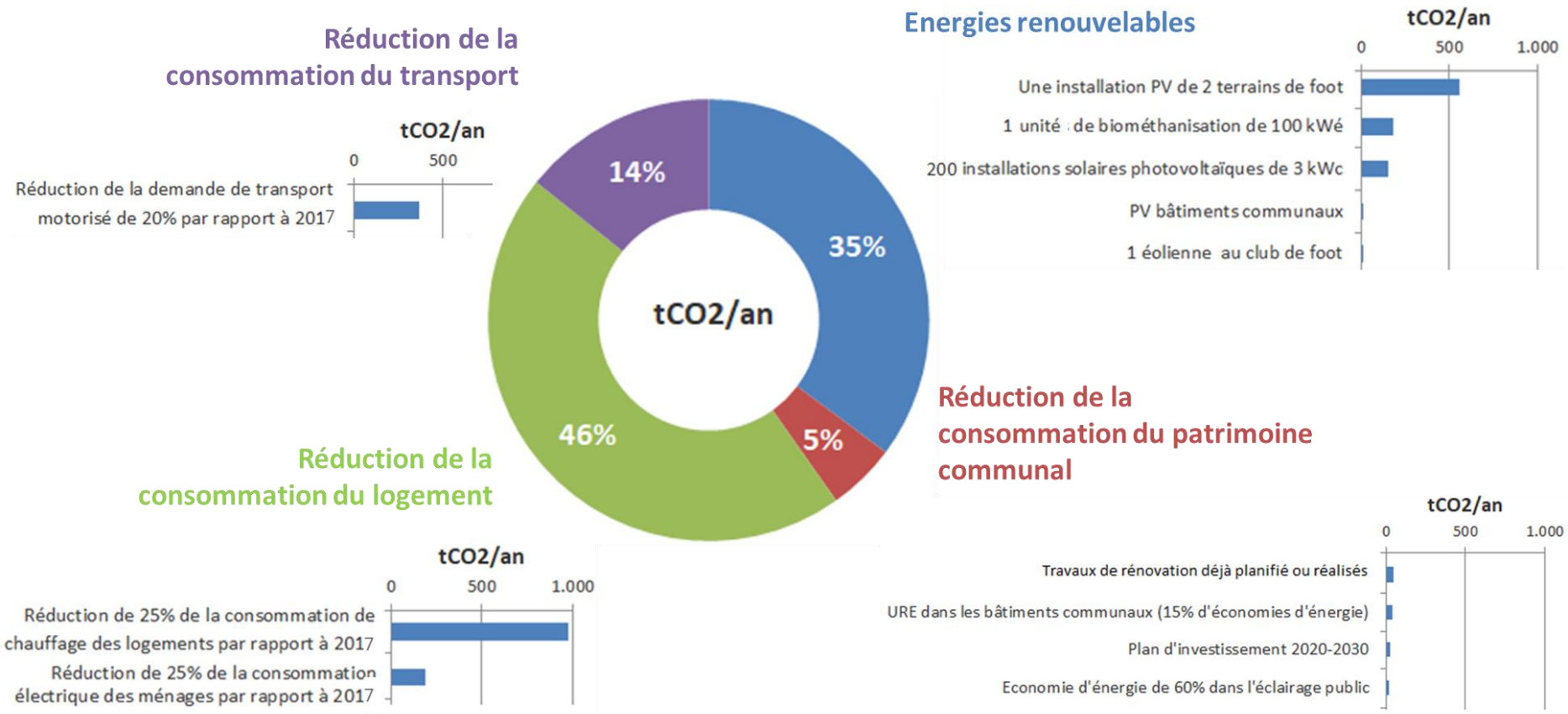


FIGURE 3. OBJECTIFS SECTORIELS D'ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

3.3. Actions

3.3.1. Planning général

N°	Action	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Améliorer la comptabilité énergétique											
2	Elaborer, voter et coordonner un plan d'investissement pour la rénovation des bâtiments communaux											
3	Etude de potentiel PV sur bâtiments communaux et financement des installations											
4	Coordination de l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'éclairage public avec ORES											
5	Sensibilisation et formation des agents communaux											
6	Installation éolienne club de foot											
7	Intégration dans les cahiers des charges de critères de sélection et de spécifications techniques environnementales											
8	Etude de potentiel grand PV et soirée de présentation											
9	Primes et soutien communal aux initiatives citoyennes											
10	Mettre en place une plateforme de rénovation en collaboration avec communes voisines											
11	Promotionner l'achat d'électricité verte											
12	Créer un réseau de mobilité douce attractif											
13	Promotion de la mobilité durable dans la commune											
14	Imaginer un projet culturel											
15	Valorisation des circuits courts											
16	Gestion forestière											
17	Actions en faveur de la biodiversité											
18	Amélioration de la gestion des déchets											
19	Plan de communication											
20	Budget communal à portée collective											

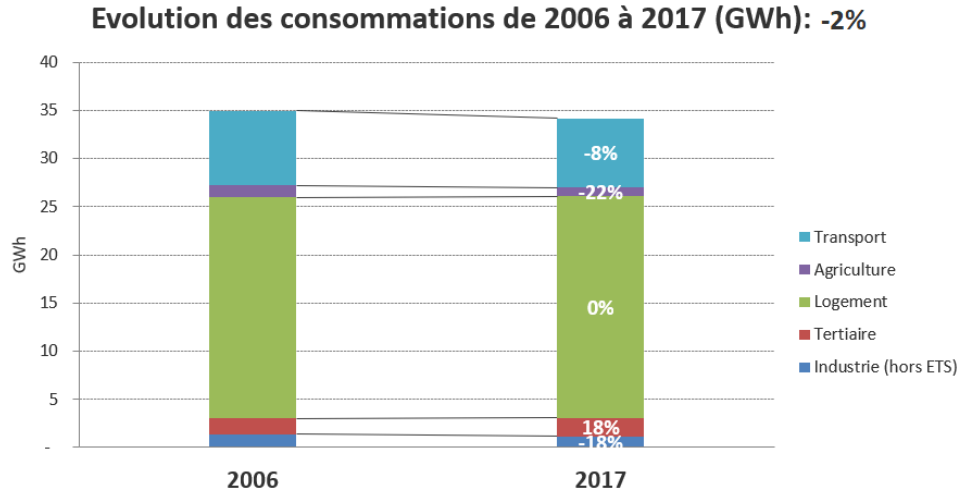
3.3.2. Tâches prévues sur la période écoulée

Action	Titre	A faire en 2020
1	Améliorer la comptabilité énergétique	o Systématiser le relevé mensuel des jauges volumétriques et des consommations d'eau et d'électricité o Intégrer description des équipements o Intégrer analyses automatiques
2	Plan de rénovation des bâtiments communaux	o Finaliser les travaux d'agrandissement de l'école de Haut-Fays o Lancer les travaux de rénovation de la Maison communale o Réaliser le cadastre énergétique o Commander les audits énergétiques des bâtiments prioritaires
3	Etude de potentiel PV sur bâtiments communaux et financement des installations	o Etude de potentiel (APERe) o Rédaction du cahier des charges
4	Eclairage public LED	o Rencontrer ORES et choisir le mode de financement
5	Sensibilisation et formation des agents communaux	o Désigner un responsable "énergie/climat" par bâtiment o Développer un affichage pour sensibiliser à l'URE
7	Intégration dans les cahiers des charges de critères de sélection et de spécifications techniques environnementales	o Veille des bonnes pratiques
8	Etude de potentiel grand PV et biométhanisation et soirée présentation	o Etude et soirée de présentation PV (APERe)
9	Primes et soutien communal aux initiatives citoyennes	o Revoir le programme de primes communales en fonction des primes wallonnes o Proposer un nouveau type de "concours"
11	Promotionner l'achat d'électricité verte	o Article dans revue communale ou site web
12	Créer un réseau cyclable attractif	o Finalisation de la voie lente Bièvre-Daverdisse
15	Promotion de la mobilité durable dans la commune	o Réalisation d'une enquête ménage déplacement, popularité des aménagements, sentiment de sécurité, méthodologie simplifiée ou partenariale niveau intercommunal avec déclinaison communale

4. Mise à jour du diagnostic

Comme expliqué dans le chapitre 3 « Méthodologie », les derniers chiffres de bilan énergétique communal fournis par le SPW-Energie (2018) ont été utilisés pour servir de base à la mise à jour du bilan CO2 territorial. Comme expliqué dans la note fournie par le SPW-Energie et reprise en annexe 1, l'application d'une nouvelle méthode de calcul de la consommation de produits pétroliers du secteur logement dans le bilan régional a mis en évidence un surplus de 10 % dans ce secteur à partir de 2010. Comme le montrent les graphiques ci-dessous comparant les consommations normalisées du climat utilisées lors de l'élaboration du PAEDC à celles utilisées pour la présente mise à jour, le bilan communal étant obtenu par spatialisation du bilan régional, on y constate également une augmentation significative des consommations de produits pétroliers dans le secteur du logement en 2017 (+9%).

Ancienne source de données



Nouvelle source de données

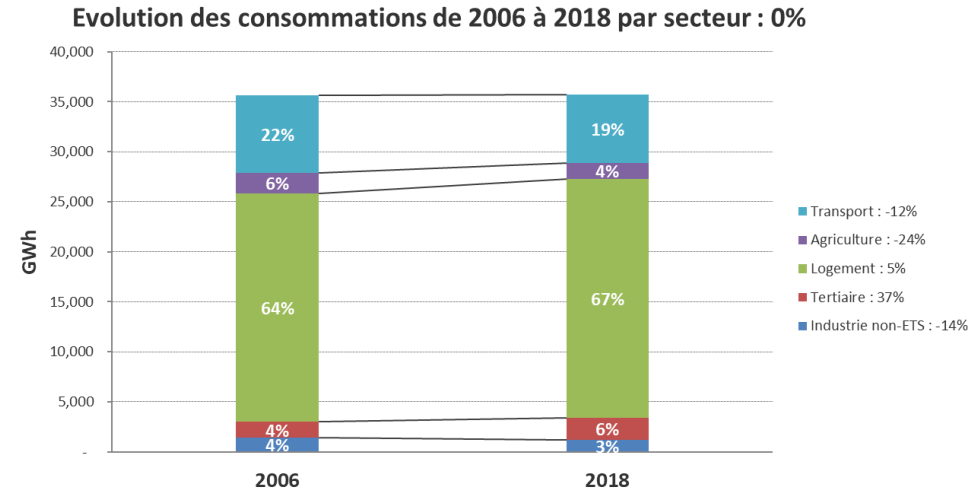


FIGURE 4. COMPARAISON DES BILANS ÉNERGÉTIQUES OBTENUS À PARTIR DES DIFFÉRENTES SOURCES DE DONNÉES

On constate que, alors que l'ancienne source de données montrait une diminution de la consommation totale du territoire de 2% entre 2006 et 2017, l'augmentation de la consommation du secteur logement découlant de l'utilisation de la nouvelle source de données engendre une stagnation de la consommation totale du territoire sur la même période. La figure ci-dessous montre dès lors une diminution des émissions de 10% entre 2006 et 2018 alors qu'une diminution des

émissions de 12% entre 2006 et 2017 avait été prise en compte comme base pour l'élaboration du PAEDC.

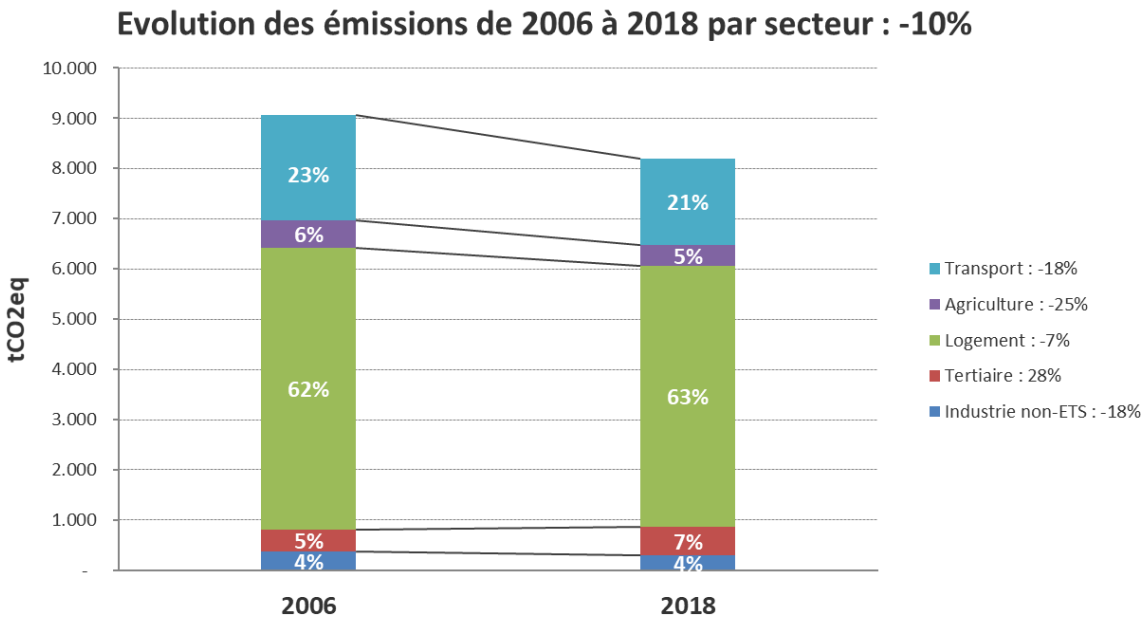


FIGURE 5. EVOLUTION DES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE 2006 À 2018 SELON LA NOUVELLE SOURCE DE DONNÉES

Il en résulte que les objectifs sectoriels fixés lors de l'élaboration du PAEDC ne permettent plus d'atteindre la réduction totale des émissions de 40% attendue par la Convention des Maires.

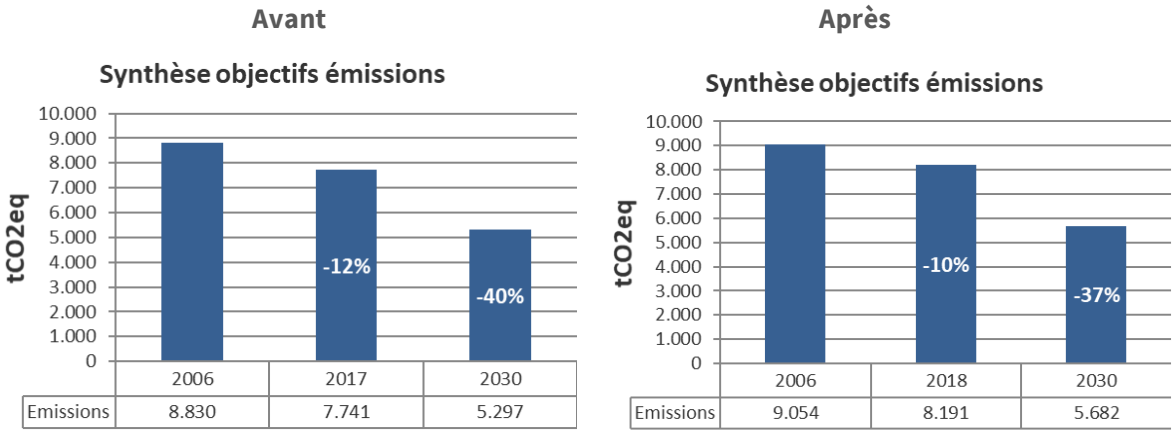


FIGURE 6. COMPARAISON DES OBJECTIFS DE RÉDUCTION TOTALE DES ÉMISSIONS OBTENUS SUR BASE DES ANCIENNES ET NOUVELLES SOURCES DE DONNÉES DE BILAN ÉNERGÉTIQUE

5. Mise à jour des objectifs

Les adaptations suivantes ont été apportées aux objectifs sectoriels pour atteindre un objectif global de réduction des émissions de 40%.

- Passer d'une réduction de la consommation du secteur logement de 23% par rapport à 2018 à une réduction de 28%

6. Profil de la politique énergétique et climatique

Nombre de points potentiels	373
Nombre de points atteints	158
Pourcentage atteint	**42%**
Pourcentage requis pour la certification Cap eea /eea / eea gold	35% / 50,0% / 75,0%

Au total, 158 points ont été obtenus, ce qui représente 42% des points potentiels. Les forces et faiblesses des différents domaines d'actions sont représentés dans les graphiques et tableaux suivants.

Mesures		maximum	potentiel	Evaluation initiale 2019		Effectif 2021	
		points	points	points	%	points	%
1	Développement et aménagement du territoire	84	55	20	37%	31	56%
2	Patrimoine communal	76	66	15	23%	25	38%
3	Fourniture et déchets	108	44	8	18%	14	32%
4	Mobilité	96	72	15	21%	29	40%
5	Organisation interne	44	40	6	15%	26	66%
6	Coopération, communication	96	96	14	15%	32	34%
	Total	504	373	79	21%	158	42%

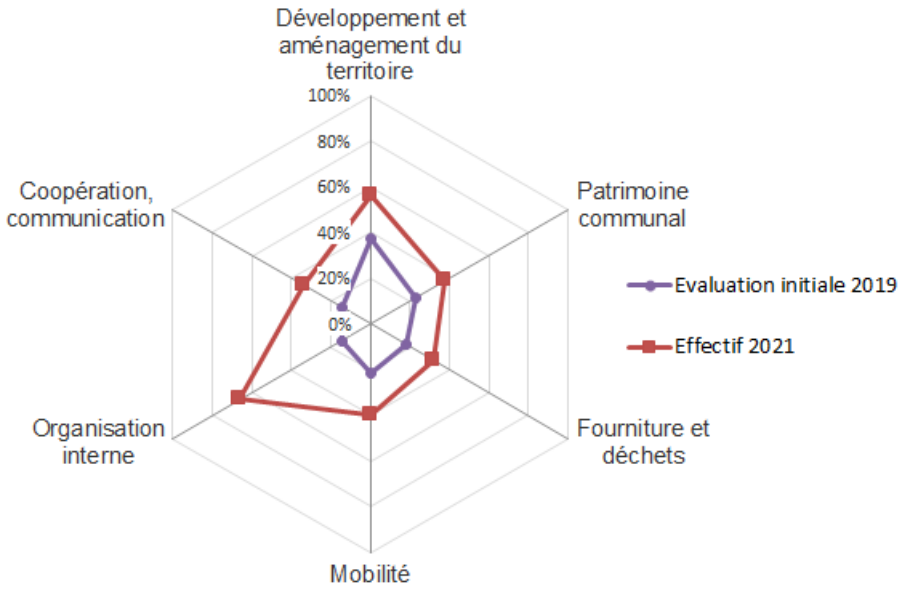


FIGURE 7. EVALUATION DES DOMAINES D'INTERVENTION EEA

Les forces dans les domaines d'actions "Développement et aménagement du territoire" et « Organisation interne », qui obtiennent plus que les 50% requis pour la certification, ressortent clairement de ces représentations graphiques. Cela traduit le fait que la commune a commencé par s'organiser en interne et définir un cadre propice à la transition (plan d'actions, engagements politiques, etc.). Notons également que des progrès considérables ont été réalisés dans les autres domaines, prouvant que la commune a déjà enclenché des actions importantes dans ces domaines.

Le tableau suivant montre la distribution spécifique des points dans les différents domaines.

Mesures		maximum	potentiel	Evaluation initiale 2019		Effectif 2021		programmé		total
		points	points	points	%	points	%	points	%	
1	**Développement et aménagement du territoire**	**84**	**55**	**20**	**37%**	**31**	**56%**	**7**	**13%**	69%
1.1	Visions et stratégies communales	32	28	18	66%	25	89%	3	11%	100%
1.1.1	Vision énergie-climat	6	6	4	61%	6	100%	0	0%	100%
1.1.2	Stratégie énergie-climat	6	6	2	30%	3	50%	3	50%	100%
1.1.3	Bilan, systèmes d'indicateurs	10	10	7	70%	10	100%	0	0%	100%
1.1.4	Analyse des impacts du changement climatique	6	6	6	100%	6	100%	0	0%	100%
1.1.5	Economie circulaire	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
1.2	Outils de planification communale	20	15	2	13%	6	40%	0	0%	40%
1.2.1	Aménagement du territoire et énergie	10	10	2	20%	6	60%	0	0%	60%
1.2.2	Plan de mobilité	10	5	0	0%	-	0%	0	0%	0%
1.3	Urbanisme	20	7	0	0%	-	0%	0	0%	0%
1.3.1	Règlements d'urbanisme	10	2	0	0%	-	0%	0	0%	0%
1.3.2	Exemplarité dans l'aménagement urbain et rural	10	5	0	0%	-	0%	0	0%	0%
1.4	Permis de construire et contrôle des constructions	12	5	0	0%	-	0%	4	80%	80%
1.4.1	Respect des règles durant la construction	8	1	0	0%	-	0%	0	0%	0%
1.4.2	Planification des projets et rénovation des bâtiments	4	4	0	0%	-	0%	4	100%	100%
										0%
										0%
2	**Patrimoine communal**	**76**	**66**	**15**	**23%**	**25**	**38%**	**17**	**26%**	63%
2.1	Gestion de l'énergie et de l'eau	26	26	8	30%	11	42%	5	20%	62%
2.1.1	Exemplarité dans la gestion et la construction de bâtiments publics	6	6	0	0%	-	0%	0	0%	0%
2.1.2	Etat des lieux et suivi des consommations d'énergie et d'eau	10	10	7	65%	9	90%	1	10%	100%
2.1.3	Programme de rénovation	6	6	1	20%	2	30%	4	70%	100%
2.1.4	Exemplarité dans les bâtiments neufs ou la rénovation	4	4	0	0%	-	0%	0	0%	0%
2.2	Objectifs énergétiques, efficacité et impact climatique	40	32	6	18%	9	28%	12	37%	65%
2.2.1	Part d'énergies renouvelables - chaleur	8	8	0	0%	-	0%	0	0%	0%
2.2.2	Part d'énergies renouvelables - électricité	8	8	2	28%	2	28%	6	72%	100%
2.2.3	Efficacité énergétique - chaleur	8	8	0	0%	5	60%	0	0%	60%
2.2.4	Efficacité énergétique - électricité	8	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
2.2.5	Emissions de CO2 et de gaz à effet de serre	8	8	4	45%	2	25%	6	75%	100%
2.3	Eclairage public et eau	10	8	1	18%	5	63%	0	0%	63%
2.3.1	Eclairage communal	6	4	0	10%	4	100%	0	0%	100%
2.3.2	Gestion de l'eau	4	4	1	25%	1	25%	0	0%	25%
										0%
										0%
3	**Fourniture et déchets**	**108**	**44**	**8**	**18%**	**14**	**32%**	**0**	**0%**	32%
3.1	Stratégie en matière de fourniture d'énergie	10	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.1.1	Stratégie des gestionnaires de réseau de distribution	6	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.1.2	Tarification réseau et utilisation des revenus	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.2	Produits, taux et information au consommateur	18	8	0	0%	5	60%	0	0%	60%
3.2.1	Services de la commune et ses partenaires	6	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.2.2	Achat d'électricité verte sur le territoire	8	8	0	0%	5	60%	0	0%	60%
3.2.3	Sensibilisation des consommateurs d'énergie	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.3	Production énergétique locale	34	28	7	24%	7	23%	0	0%	23%
3.3.1	Récupération de la chaleur industrielle	6	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.3.2	Chaleur et refroidissement issus d'énergies renouvelables sur le territoire	10	10	4	37%	3	33%	0	0%	33%
3.3.3	Electricité issue d'énergies renouvelables sur le territoire	8	8	3	36%	3	40%	0	0%	40%
3.3.4	Cogénération et récupération de chaleur/de froid sur la production d'électricité sur le territoire	10	10	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.4	Efficacité énergétique et adduction d'eau potable	12	4	1	30%	3	70%	0	0%	70%
3.4.1	Efficacité énergétique - eau potable	6	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.4.2	Mesures d'économie d'eau	2	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.4.3	Gestion des espaces verts	4	4	1	30%	3	70%	0	0%	70%
3.5	Efficacité énergétique - assainissement des eaux usées	18	4	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.5.1	Efficacité énergétique dans l'assainissement des eaux usées	6	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.5.2	Récupération de chaleur sur les eaux usées	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.5.3	Valorisation des boues d'épuration	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.5.4	Gestion des eaux pluviales	4	4	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.6	Energie résultant de la valorisation des déchets	16	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.6.1	Energie issue de l'incinération des déchets	8	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.6.2	Valorisation des déchets organiques	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
3.6.3	Valorisation énergétique des gaz de décharge	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%

Mesures		maximum	potentiel	Evaluation initiale 2019		Effectif 2021		programmé		total
		points	points	points	%	points	%	points	%	
										0%
4	**Mobilité**	**96**	**72**	**15**	**21%**	**29**	**40%**	**9**	**12%**	52%
4.1	Mobilité dans l'administration publique	8	8	0	0%	-	0%	0	0%	0%
4.1.1	Promotion de la mobilité durable au sein de l'administration	4	4	0	0%	-	0%	0	0%	0%
4.1.2	Véhicules communaux	4	4	0	0%	-	0%	0	0%	0%
4.2	Gestion du trafic, stationnement	28	17	11	62%	12	69%	0	0%	69%
4.2.1	Gestion du stationnement	8	2	0	0%	-	0%	0	0%	0%
4.2.2	Axes de transport principaux	6	6	6	100%	6	100%	0	0%	100%
4.2.3	Réduction de la vitesse et valorisation de l'espace public	10	5	5	90%	5	90%	0	0%	90%
4.2.4	Offre communale de mobilité	4	4	0	0%	1	30%	0	0%	30%
4.3	Mobilité active	26	26	2	6%	13	51%	3	10%	61%
4.3.1	Réseau piétonnier, signalisation	10	10	0	0%	6	60%	0	0%	60%
4.3.2	Réseau cyclable, signalisation	10	10	0	0%	4	40%	1	10%	50%
4.3.3	Stationnement cycliste	6	6	2	25%	3	55%	2	25%	80%
4.4	Transports publics	20	7	3	37%	3	37%	0	0%	37%
4.4.1	Qualité de l'offre des transports publics	10	4	3	65%	3	65%	0	0%	65%
4.4.2	Priorité aux transports publics dans le trafic	4	0	0	0%	-	0%	0	0%	0%
4.4.3	Intermodalité	6	3	0	0%	-	0%	0	0%	0%
4.5	Promotion de la mobilité durable	14	14	1	4%	1	8%	6	43%	51%
4.5.1	Promotion de la mobilité durable dans la commune	8	8	1	7%	1	14%	6	76%	90%
4.5.2	Indicateurs de mobilité exemplaires	6	6	0	0%	-	0%	0	0%	0%
										0%
										0%
5	**Organisation interne**	**44**	**40**	**6**	**15%**	**26**	**66%**	**11**	**27%**	94%
5.1	Structures internes	12	8	6	73%	7	83%	1	18%	100%
5.1.1	Ressources humaines, organisation	8	4	2	45%	3	65%	1	35%	100%
5.1.2	Comité de pilotage	4	4	4	100%	4	100%	0	0%	100%
5.2	Processus internes	24	24	0	0%	15	63%	7	30%	93%
5.2.1	Participation du personnel	2	2	0	0%	1	73%	1	27%	100%
5.2.2	Suivi des résultats et planification annuelle	10	10	0	0%	10	100%	0	0%	100%
5.2.3	Formation et sensibilisation	6	6	0	0%	4	60%	1	10%	70%
5.2.4	Marchés publics	6	6	0	0%	-	0%	6	100%	100%
5.3	Finances	8	8	0	0%	5	60%	2	30%	90%
5.3.1	Budget pour la politique énergétique	8	8	0	0%	5	60%	2	30%	90%
										0%
										0%
6	**Coopération, communication**	**96**	**96**	**14**	**15%**	**32**	**34%**	**30**	**31%**	65%
6.1	Stratégie de coopération et de communication	8	8	0	0%	8	100%	0	0%	100%
6.1.1	Plan de communication, travail de coopération	4	4	0	0%	4	100%	0	0%	100%
6.1.2	Identité énergie-climat de la commune	4	4	0	0%	4	100%	0	0%	100%
6.2	Coopération et communication avec les pouvoirs publics	20	20	6	30%	8	42%	4	18%	60%
6.2.1	Logements sociaux	6	6	0	0%	-	0%	0	0%	0%
6.2.2	Autres communes et régions	6	6	2	40%	3	50%	2	40%	90%
6.2.3	Instances publiques, nationales, régionales	2	2	1	30%	1	30%	0	0%	30%
6.2.4	Enseignement supérieur et recherche	2	2	1	50%	2	100%	0	0%	100%
6.2.5	Enseignement	4	4	2	50%	3	70%	1	30%	100%
6.3	Coopération et communication avec les activités économiques et entreprises	24	24	2	7%	3	14%	12	50%	64%
6.3.1	Industrie, entreprises et fournisseurs de services	10	10	0	0%	-	0%	6	60%	60%
6.3.2	Investisseurs	6	6	0	0%	-	0%	6	100%	100%
6.3.3	Promotion de l'attractivité	4	4	1	20%	1	20%	0	0%	20%
6.3.4	Sylviculture et agriculture	4	4	1	20%	2	62%	0	0%	62%
6.4	Coopération et communication avec le grand public et relais d'opinion	20	20	2	8%	8	38%	6	28%	65%
6.4.1	Implication citoyenne	6	6	0	0%	6	100%	0	0%	100%
6.4.2	Population locale	10	10	2	15%	2	15%	6	55%	70%
6.4.3	Relais d'opinion (ONG, associations)	4	4	0	0%	-	0%	0	0%	0%
6.5	Soutien aux initiatives privées	24	24	5	21%	5	21%	9	38%	58%
6.5.1	Conseils sur le climat, la mobilité et l'écologie	10	10	0	0%	-	0%	0	0%	0%
6.5.2	Projet phare	4	4	0	0%	-	0%	4	100%	100%
6.5.3	Soutien financier	10	10	5	50%	5	50%	5	50%	100%

7. Explications relatives aux domaines d'activités individuels

1	**Développement et aménagement du territoire**	
	Title	**Status of implemented measures**
1.1	**Visions et stratégies communales**	
1.1.1	**Vision et stratégie énergie-climat**	PAEDC 2030
	La commune a adopté des principes directeurs avec des objectifs énergie-climat qualitatifs et quantitatifs déclinés dans ses politiques sectorielles. Ces objectifs sont le reflet des objectifs nationaux ou plus ambitieux et couvrent l'ensemble des domaines de l'eea.	
1.1.3	**Bilan, systèmes d'indicateurs**	Bilan énergétique 2006-2018 réalisé sur base des données fournies par le Région wallonne.
	La commune analyse régulièrement la situation énergie-climat pour son territoire, contrôle les mesures définies avec des indicateurs pertinents et met à jour sa stratégie et sa planification en fonction.	
1.1.4	**Analyse des impacts du changement climatique**	Analyse de vulnérabilité réalisée - Actions proposées (Voir PAEDC)
	La commune prend des mesures pour faire face au changement climatique, en fonction de la vulnérabilité de son territoire.	
1.2	**Outils de planification communale**	
1.2.1	**Aménagement du territoire et énergie**	Fiche A8 Une étude de potentiel renouvelable a été réalisée par l'APERe et intégrée dans le PAEDC. + étude de potentiel grand PV à Haut-Fays (voir annexe 2)
	La commune dispose d'une planification énergétique pour l'ensemble de son territoire en cohérence avec sa politique d'aménagement du territoire et les objectifs de sa stratégie énergie-climat. La planification inclut des méthodes d'évaluation.	

2	**Patrimoine communal**	
	Titre	**Etat d'avancement**
2.1	**Gestion de l'énergie et de l'eau**	
2.1.2	**Etat des lieux et suivi des consommations d'énergie et d'eau**	Fiche A1
	La commune réalise une comptabilité énergétique de tous les bâtiments et équipements publics significatifs. La commune mène régulièrement des analyses énergie-climat. Elle contrôle les mesures définies avec des indicateurs pertinents et met à jour sa stratégie et sa planification en fonction. L'état des lieux (bilan) et son suivi comprennent : - les consommations d'énergie (électricité, chaleur et froid) - l'énergie finale, les émissions de gaz à effets de serre - la consommation d'eau - l'estimation du potentiel d'économie d'énergie et d'énergies renouvelables	Comptabilité énergétique pour l'eau, l'électricité, le gaz et le mazout. Compteurs volumétriques installés sur cuves à mazout. o relevé mensuel des jauges volumétriques et des consommations d'eau et d'électricité (relevés mensuels par le chef des travaux et encodages trimestriel par Céline) o analyses ont déjà permis d'identifier des déviations et de prendre des mesures correctrices.
2.1.3	**Programme de rénovation**	Fiche A2
	La commune prépare une stratégie de rénovation pour l'ensemble de ses bâtiments. Cette stratégie contient des mesures à moyen et long terme pour améliorer l'efficacité énergétique et la part d'énergies renouvelables.	o Cadastre énergétique réalisé par l'APERe en 2020 et mis à jour annuellement par Julie Claise (voir annexe 3) o Maison communale: audit énergétique réalisé et rénovation en cours: . Chaudière remplacée, . Isolation d'une partie de la toiture par les ouvriers communaux durant l'hiver 2020 par les . Isolation du plancher du grenier de l'aile la plus utilisée: laine de bois. Dossier envoyé à UREBA. Travaux devraient pouvoir être réalisés durant l'hiver 2021 o Budget pour audits énergétiques des bâtiments prioritaires prévu. Mais manque de moyens humains pour lancer le marché
2.2	**Objectifs énergétiques, efficacité et impact climatique**	
2.2.2	**Part d'énergies renouvelables - électricité**	- Solaire PV sur les Maisons de Village - Eolienne de 2,4 kW au club de foot (Fiche A6)
	La commune augmente et mesure la part d'électricité d'origine renouvelable dans les consommations électriques de ses bâtiments et équipements.	Fiche A3 - Etude le potentiel photovoltaïque sur les bâtiments communaux réalisée par l'APERe en 2020 (voir annexe) - Investissement initialement prévu dans le cadre de l'appel POLLEC 2020 mais PV finalement retiré des technologies éligibles
2.2.3	**Efficacité énergétique - chaleur**	o Indicateurs E et Ep calculés pour les principaux bâtiments (voir cadastre en annexe 3)
	La commune améliore l'efficacité énergétique pour le chauffage, l'eau chaude et le refroidissement de ses bâtiments et l'évalue au moyen d'indicateurs énergétiques pour différentes catégories de bâtiments.	
2.3	**Eclairage public et eau**	
2.3.1	**Eclairage communal**	Fiche A4
	La gestion de l'éclairage public et décoratif par la commune est cohérente avec les objectifs d'efficacité énergétique et les dernières connaissances en la matière. Elle est continuellement évaluée et améliorée sur base d'indicateurs reconnus.	Identification des points à supprimer réalisée par ORES Audit énergétique par ORES Accord conclu avec ORES pour le remplacement LED Budget prévu annuellement (+/- 11.000 €/an) Financement sur fonds propres 2/10 du parc remplacé
2.3.2	**Gestion de l'eau**	Les bâtiments communaux sont équipés de citerne à eau de pluie
	La commune augmente la maîtrise de la consommation d'eau de ses bâtiments. Elle l'évalue grâce à des indicateurs pour différentes catégories de bâtiments.	

3	**Fourniture et déchets**	
	Title	**Status of implemented measures**
3.2	**Produits, taux et information au consommateur**	
3.2.2	**Achat d'électricité verte sur le territoire**	Fiche A11
	La commune augmente la part d'électricité provenant de sources renouvelables achetée par les habitants de son territoire.	Publication sur le site Web communal et envoi en toutes-boîtes d'un article relatif au choix du fournisseur d'électricité (100% ENR, transparence, politique d'investissement... > classement Greenpeace)
3.4	**Efficacité énergétique et adduction d'eau potable**	
3.4.3	**Gestion des espaces verts**	Fiche A17
	La commune gère ses espaces verts et ouverts de manière écologique pour améliorer la protection climatique. Elle maintient, améliore et/ou étend les espaces verts et ouverts dans les zones densément peuplées.	o La Commune de Daverdisse a mis en place depuis 2014 un plan de gestion différenciée des abords de voiries. Cela se traduit par des économies de carburant et de main d'œuvre. Ainsi le fauchage tardif a permis de remplacer 6 campagnes de fauchage par 2 seulement. o Plantations d'arbres au Rond -Chêne, au terrain de football (fait) à Haut-Fays et à l'arboretum du Bois des Fouches à Porcheresse ; o 2020 - Dans le cadre de la semaine de l'arbre, plantation de près de 800 m de haies diverses et de fruitiers o Sensibilisation des chasseurs à l'entretien des clôtures sans produits phyto

4	**Mobilité**	
	Title	**Status of implemented measures**
4.2	**Gestion du trafic, stationnement**	
4.2.2	**Axes de transport principaux**	Nationale: Le trafic sur la nationale est particulièrement important en weekend durant la saison touristique. Depuis ll'application de la taxe kilométrique en
	La commune organise la fluidité de la circulation sur les axes principaux à faible vitesse en favorisant prioritairement les besoins des résidents plutôt que le trafic automobile.	
4.2.3	**Réduction de la vitesse et valorisation de l'espace public**	PCDR: o Aménagement global de la traversée du village de Haut-Fays
	La commune favorise l'attractivité des espaces publics et met en place des zones à faible vitesse et de zones piétonnes sur l'ensemble de son territoire.	
4.2.4	**Offre communale de mobilité**	Fiche A15 - Valorisation des circuits courts (PCDR - Lot 2 - I.2.01) ==> projet GAL o Développement de la Coopérative fermière d'Ardenne Méridionale o Développement des canaux de vente et de la consommation des produits agro-alimentaires de l'Ardenne méridionale
	La commune fournit des services de base pour son territoire, en s'assurant que les systèmes d'approvisionnement et de distribution des marchandises sont en cohérence avec sa politique de protection du climat.	
4.3	**Mobilité active**	
4.3.1	**Réseau piétonnier, signalisation**	Aucune enquête n'est réalisée. Mais l'aménagement de trottoir est envisagé lors chaque chantier de voirie.
	La commune a créé un réseau de chemins piétonniers attractif et sûr sur l'ensemble de son territoire.	
4.3.2	**Réseau cyclable, signalisation**	Fiche A12 o Voie lente de Daverdisse vers Bièvre - PCDR M.1.02 11 km entièrement praticables depuis le printemps 2021 (passerelle,voirie). Chantier fait en 4 lots avec entreprises différentes. Signalisation, marquage au sol, etc sera réceptionné au plus tard dans 1, 5 ans. Maître d'oeuvre : Commune de Bièvres
	La commune a créé un réseau cyclable attractif et sûr sur l'ensemble de son territoire.	
4.3.3	**Stationnement cycliste**	o Parking vélo sur les sites des écoles o Une analyse de la situation a été réalisée dans le cadre de l'appel POLLEC 2020 o Le budget pour l'installation de 3 parkings vélos avec bornes de recharge à Daverdisse, Haut-Fays et Porcheresse est prévu (financement à 75% par POLLEC 2020)
	La commune a mis en place des aires de stationnement pour les vélos adaptées, sûres, facilement accessibles et en quantité suffisante, en particulier à proximité des destinations privilégiées des cyclistes et des plateformes d'échanges modaux.	
4.4	**Transports publics**	
4.4.1	**Qualité de l'offre des transports publics**	Proxibus (qui fait le ramassage scolaire le matin puis circuit vers une commune différente chaque jour puis ramassage scolaire puis va chercher les rénovés de Bièvre). En collaboration avec TEC, conduit par ouvrier communal
	La commune assure une haute performance de son service de transports publics pour couvrir l'ensemble de son territoire, en connexion avec les systèmes de transport régionaux et nationaux.	
4.5	**Promotion de la mobilité durable**	
4.5.1	**Promotion de la mobilité durable dans la commune**	- analyse de la situation (par ex. offres existantes et leur utilisation, communication) - projet "De gare en gare" du Parc Naturel
	La commune conduit des actions régulières de promotion et d'information pour une mobilité efficace et durable pour différents groupes-cibles (relations publiques et opérations de marketing).	

5	**Organisation interne**	
	Title	**Status of implemented measures**
5.1	**Structures internes**	
5.1.1	**Ressources humaines, organisation**	Organisation du retour d'information depuis tous les services et les écoles vers la coordinatrice du PAEDC. Envoi de l'organigramme avec un texte explicatif aux services administratifs, service travaux, CPAS et ALE effectué le 10 juin 2021
	La commune met à disposition les ressources nécessaires en personnel pour les questions liées à l'énergie et à la protection climatique et le suivi du processus eea au sein de l'administration locale.	
5.1.2	**Comité de pilotage**	Voir comité de pilotage dans PAEDC
	La commune a constitué un comité de pilotage énergie responsable de l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du plan d'action énergie-climat et du processus eea.	
5.2	**Processus internes**	
5.2.1	**Participation du personnel**	La Collège communal encourage la formation continuée des agents. Les élus participent également régulièrement à des ateliers Un projet d'affichage dans les écoles et la maison communale est en cours en collaboration avec l'accueil extra-scolaire sur base de la brochure 101 idées futées
	La commune a mis en place un système pour sensibiliser et inciter son personnel à mettre en place des mesures énergie-climat dans leur quotidien et devenir exemplaires en la matière.	
5.2.2	**Suivi des résultats et planification annuelle**	- Suivi annuel du PAEDC par le comité de pilotage avec procès verbal o vérification de l'atteinte des objectifs o Actualisation du planning et de l'état d'avancement des actions o Synthèse des résultats des actions
	Le comité de pilotage met en place un suivi annuel de la politique énergie-climat (processus eea), sur base de ses objectifs de réduction énergétique et d'indicateurs qualitatifs. Il met à jour son plan d'actions en fonction. Les résultats du suivi annuel sont communiqués en interne et en externe.	
5.2.3	**Formation et sensibilisation**	Fiche A5 La Collège communal encourage la formation continuée des agents. Les élus participent également régulièrement à des ateliers
	La commune propose des actions de sensibilisation sur le climat et l'énergie à son personnel et aux élus. Elle dispense une formation liée à l'énergie dont les contenus sont adaptés aux publics spécifiques. La participation à ces formations est documentée.	
5.3	**Finances**	
5.3.1	**Budget pour la politique énergétique**	- la commune définit le financement nécessaire pour la réalisation de projets concrets - le budget est alloué chaque année par le conseil communal - le débat d'orientation budgétaire est précédé d'un point sur la transition énergétique
	La commune se dote chaque année d'un budget de soutien aux actions énergie-climat pour financer le développement de stratégies, disposer de ressources humaines, faire appel à des experts, communiquer et coopérer afin de mettre en œuvre des mesures et suivre leur mise en oeuvre.	

6 Coopération, communication

	Title	Status of implemented measures
6.1	**Stratégie de coopération et de communication**	
6.1.1	**Plan de communication, travail de coopération**	o Publication et distribution d'une synthèse du PAEDC en toutes-boîtes (voir annexe) o Publication et distribution régulière en toutes-boîtes de documents de sensibilisation environnementale
	La commune établit chaque année un plan de communication spécifique. Il fixe les objectifs, planifie les différentes actions de communication qui seront conduites en continu (par groupes cibles, avec tous les médias). La commune définit aussi un programme de coopération dans lequel elle s'implique en tant qu'animateur de son territoire.	
6.1.2	**Identité énergie-climat de la commune**	Publication de la brochure PAEDC
	La commune inscrit sa politique énergie-climat innovante dans son identité et communique activement sur son implication.	
6.2	**Coopération et communication avec les pouvoirs publics**	
6.2.1	**Logements sociaux**	4 nouveaux logements sociaux basse énergie ont été construits par la société de logement. 7 nouveaux sont en projet dan le cadre du plan d'ancrage communal. Le recours à l'AIS ne remporte pas un grand succès sur la commune.
	La commune coopère avec les institutions de logements sociaux pour atteindre de hauts niveaux d'efficacité énergétique, l'utilisation d'énergies renouvelables et la protection climatique.	
6.2.2	**Autres communes et régions**	Participation de la commune à PEP'S-Lux
	La commune coopère avec d'autres communes au niveau régional, national ou international en matière de politiques énergie-climat. Des synergies pour la mise en œuvre des actions sont systématiquement envisagées et mises en place.	
6.2.4	**Enseignement supérieur et recherche**	Parlement Citoyen Climat
	La commune coopère avec l'enseignement supérieur et les institutions de recherche dans les domaines de l'efficacité énergétique, le transport et le climat.	
6.2.5	**Enseignement**	Ecole Zéro Watt en 2015 écoles Haut_Fays et de Porcheresse - Projet sur l'eau à Gembes, collaboration avec l'accueil extra-scolaire pour la création d'affiches de sensibilisation des utilisateurs de bâtiments, création de panneaux décoratifs à partir de bouchons, ateliers de fabrication artisanale et de sensibilisation pendant les plaines du mois de juillet, création de panneaux pour tri des déchets à l'intérieur des écoles et achat de poubelles à pédale.
	La commune collabore avec les écoles (impliquant les étudiants, les professeurs et les gestionnaires de bâtiments) afin de mettre en place des hauts niveaux d'efficacité énergétique, promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et soutenir la protection climatique et mener des projets en lien avec l'énergie.	

6.3	**Coopération et communication avec les activités économiques et entreprises**	
6.3.3	**Promotion de l'attractivité**	Prime création commerce
	Une politique énergie-climat innovante représente un facteur d'attractivité significatif pour les entreprises du secteur de l'environnement, du tourisme durable et des activités de loisirs. La commune met en avant sa politique d'attractivité et le soutien aux entreprises et parcs d'affaires respectueux de l'environnement.	
6.3.4	**Sylviculture et agriculture**	Fiche A16
	La commune soutient une utilisation durable des forêts et des terres agricoles. Elle promeut la génération d'énergie issue de ces écosystèmes d'une manière qui ne rentre pas en concurrence avec ses fonctions écologiques.	Plan de gestion communal de la forêt en cours de révision - Relevés en cours
6.4	**Coopération et communication avec le grand public et relais d'opinion**	
6.4.1	**Implication citoyenne**	Implication de la CLDR élargie à tout public dans l'élaboration et le suivi du PAEDC (voir mesure 5.2.1) Budget communal alloué annuellement à la CLDR qui décide elle-même du projet.
	La commune implique les citoyens dans le processus de décision et organise des groupes de travail qui initient, accompagnent et mettent en oeuvre des projets relatifs à l'énergie-climat.	
6.4.2	**Population locale**	Prime communale à l'économie d'électricité 2018 (Voir 6.5.3)
	La commune sensibilise les citoyens concernant les questions énergétiques et climatiques et les incite à adopter des comportements éco-responsables.	
6.4.3	**Relais d'opinion (ONG, associations)**	Le comité de pilotage a identifié les membres de la CLDR comme uniques relais d'opinion potentiels
	La commune sensibilise et incite les relais d'opinion à devenir des modèles d'exemplarité concernant les questions énergétiques et climatiques. Les relais d'opinion et la commune travaillent ensemble et la commune les intègre dans ses activités.	
6.5	**Soutien aux initiatives privées**	
6.5.3	**Soutien financier**	Fiche A9
	La commune soutient financièrement les initiatives énergie-climat des ménages et des acteurs économiques de son territoire.	o Prime communale énergie (voir règlement en annexe) o Prime communale "économie d'électricité" (2018 one shot): prime pour citoyen prouvant par deux factures annuelles d'électricité consécutives. Si baisse de consommation de 5% et pas de panneaux solaires installés dans cette prériode ==> 25€. (voir règlement en annexe)

8. Actions planifiées

1	**Développement et aménagement du territoire**	
	Titre	**Mesures programmées**
1.3	**Urbanisme**	
1.3.2	**Exemplarité dans l'aménagement urbain et rural**	Fiche A7: Demander à la Province de mettre en place une veille des bonnes pratiques d'autres communes en vue d'établir des directives détaillées o Pour l'aménagement d'infrastructures: - intègration dans les critères de sélection de l'impact environnemental du projet et des références environnementales, pratiques internes de l'entreprise candidate - spécifications techniques fixant de manière prescriptive des objectifs de performances environnementales o Pour les bâtiments maîtrisés par la commune par le biais de cahiers des charges avec les partenaires privés : - le niveau passif ou basse énergie est demandé
	La commune s'assure que le développement urbain, les projets architecturaux, les appels d'offres pour la vente ou la location de biens communaux sont le reflet de la politique communale en matière d'énergie, de mobilité et d'aménagement du territoire et intègrent les objectifs des stratégies énergie-climat, planification territoriale et plans de mobilité.	
1.4.2	**Planification des projets et rénovation des bâtiments**	Fiche A10. Plateforme de rénovation avec les communes voisines. En s'inspirant du modèle de la Ville de Gembloux récemment reproduit sur plusieurs territoires wallons (GAL Pays de l'Ourthe, GAL Pays des Condruses, etc.), il s'agit de créer une plateforme en vue d'accompagner les candidats rénovateurs dans la définition, le financement et la concrétisation de leur projet de rénovation. En regroupant une série d'entrepreneurs locaux et en facilitant leur relation avec le candidat rénovateur, ce type de plateforme favorise la rénovation massive. NB : Une réflexion devra être menée sur le maintien des
	La commune planifie les projets et la rénovation de bâtiments sur son territoire en promouvant des normes climatiques et énergétiques de haut niveau. La politique inclut des priorités et des objectifs territoriaux.	

2	**Patrimoine communal**	
	Titre	**Mesures programmées**
2.1	**Gestion de l'énergie et de l'eau**	
2.1.2	**Etat des lieux et suivi des consommations d'énergie et d'eau**	o Certification PEB des bâtiments communaux (https://energie.wallonie.be/fr/le-certificat-peb-de-batiment-public.html?IDC=9696)
	La commune réalise une comptabilité énergétique de tous les bâtiments et équipements publics significatifs. La commune mène régulièrement des analyses énergie-climat. Elle contrôle les mesures définies avec des indicateurs pertinents et met à jour sa stratégie et sa planification en fonction.	
2.1.3	**Programme de rénovation**	Fiche A2 Réaliser les audits énergétiques des bâtiments prioritaires dans le cadastre, élaborer et mettre en oeuvre un plan d'investissement pour les 10 prochaines années.
	La commune prépare une stratégie de rénovation pour l'ensemble de ses bâtiments. Cette stratégie contient des mesures à moyen et long terme pour améliorer l'efficacité énergétique et la part d'énergies renouvelables.	
2.2	**Objectifs énergétiques, efficacité et impact climatique**	
2.2.2	**Part d'énergies renouvelables - électricité**	Fiche A3 Prévoir un montant de 30.000 € au budget 2022 pour l'installation de 28 kWc sur les bâtiments communaux: Recommandations issues de l'étude de pré-faisabilité (voir annexe 4): o Maison communale: 7,7 kWc o Centre touristique de Daverdisse : 5,3 kWc o Ecole de Haut-Fays: 4,9 kWc o Ecole de Gembes: 6,3 kWc o Cercle Saint-Remacle: 3,5 kWc Rédiger le cahier des charges et gérer le marché
	La commune augmente et mesure la part d'électricité d'origine renouvelable dans les consommations électriques de ses bâtiments et équipements.	

3	**Fourniture et déchets**	
	Titre	**Mesures programmées**
3.4	**Efficacité énergétique et adduction d'eau potable**	
3.4.3	**Gestion des espaces verts**	Prévu en novembre 2021, 800 m hetre le long de voirires agricoles + plusieurs autres projets en cours pour les limites de terrains agricoles. Appel à projet biodiversité ==> le parc naturel va accompagner la commune pour ça. (10000 € subside + 20000 € fonds propres ==> budget donné au GAL modification budgétaire MB1 2021 - Thèmatique Biodivercité - Plantations)
	La commune gère ses espaces verts et ouverts de manière écologique pour améliorer la protection climatique. Elle maintient, améliore et/ou étend les espaces verts et ouverts dans les zones densément peuplées.	

4	**Mobilité**	
	Titre	**Mesures programmées**
4.3	**Mobilité active**	
4.3.2	**Réseau cyclable, signalisation**	o Création de chemins de liaison et de venelles (Daverdisse) - PCDR M.2.11
	La commune a créé un réseau cyclable attractif et sûr sur l'ensemble de son territoire.	
4.3.3	**Stationnement cycliste**	Projet de stationnement cycliste avec bornes de recharge à Haut-Fays, Porcheresse et Daverdisse (projet déposé à l'APPEL POLLEC 2020)
	La commune a mis en place des aires de stationnement pour les vélos adaptées, sûres, facilement accessibles et en quantité suffisante, en particulier à proximité des destinations privilégiées des cyclistes et des plateformes d'échanges modaux.	
4.5	**Promotion de la mobilité durable**	
4.5.1	**Promotion de la mobilité durable dans la commune**	Fiche A13
	La commune conduit des actions régulières de promotion et d'information pour une mobilité efficace et durable pour différents groupes-cibles (relations publiques et opérations de marketing).	o Publication d'un article sur la mobilité douce sur le site Web communal o Information ciblée et événements ponctuels: actions dans les écoles (de type pédibus, Emile le serpent mobile), information des nouveaux arrivants o Bornes de recharge pour voitures et vélos électriques (voir projet déposé à l'appel POLLEC 2020))

5	**Organisation interne**	
	Titre	**Mesures programmées**
5.1	**Structures internes**	
5.1.1	**Ressources humaines, organisation**	o Augmenter le temps de travail disponible pour la thématique: Etant donné la réforme des points APE en cours, maintenir le volume actuel apparaît déjà ambitieux. Le travail en supra-communalité s'avère donc indispensable. Il est proposé de soumettre une fiche projet allant en ce sens au GAL o Définir clairement les tâches de chaque personne pour la mise en oeuvre et le suivi du PAEDC
	La commune met à disposition les ressources nécessaires en personnel pour les questions liées à l'énergie et à la protection climatique et le suivi du processus eea au sein de l'administration locale.	
5.2	**Processus internes**	
5.2.1	**Participation du personnel**	Fiche A5 o Désigner un responsable "énergie/climat" par bâtiment - A aborder au comité de pilotage - Scinder chauffage et éclairage. Chauffage: service travaux, électricité: personne locale o A envisager: organiser une mise au vert de tout le personnel communal axée sur la thématique
	La commune a mis en place un système pour sensibiliser et inciter son personnel à mettre en place des mesures énergie-climat dans leur quotidien et devenir exemplaires en la matière.	
5.2.3	**Formation et sensibilisation**	Voir 5.2.1
	La commune propose des actions de sensibilisation sur le climat et l'énergie à son personnel et aux élus. Elle dispense une formation liée à l'énergie dont les contenus sont adaptés aux publics spécifiques. La participation à ces formations est documentée.	
5.2.4	**Marchés publics**	Demander à PEP'S-Lux de Mettre en place une veille de bonnes pratiques en vue d'établir des directives détaillées pour les achats dans les domaines des équipements de bureau, papier, entretien des bâtiments, aménagements des parcs et jardins communaux, matériaux de construction, alimentation, etc.
	La commune intègre dans ses marchés publics d'achat de biens matériels ou de services, des critères d'efficacité énergétique et environnementale et de coût du cycle de vie. La commune évalue la mise en œuvre de ces critères.	
5.3	**Finances**	
5.3.1	**Budget pour la politique énergétique**	Le financement participatif des projets d'investissement photovoltaïque sera envisagé
	La commune se dote chaque année d'un budget de soutien aux actions énergie-climat pour financer le développement de stratégies, disposer de ressources humaines, faire appel à des experts, communiquer et coopérer afin de mettre en œuvre des mesures et suivre leur mise en oeuvre.	

6	**Coopération, communication**	
	Titre	**Mesures programmées**
6.1	**Stratégie de coopération et de communication**	
6.1.1	**Plan de communication, travail de coopération**	o Prévoir la promotion des produits plus respecteux de l'environnement: promotion de l'atelier de production de détergents mené par le Contrat de Rivière
	La commune établit chaque année un plan de communication spécifique. Il fixe les objectifs, planifie les différentes actions de communication qui seront conduites en continu (par groupes cibles, avec tous les médias). La commune définit aussi un programme de coopération dans lequel elle s'implique en tant qu'animateur de son territoire.	
6.2	**Coopération et communication avec les pouvoirs publics**	
6.2.2	**Autres communes et régions**	- Pep's-Lux: demander des comparaisons d'indicateurs avec les autres communes - Partager un conseiller en énergie avec Palisseul (par exemple via GAL) - Monter un projet en partenariat avec commune voisine (projet éolien Palisseul)
	La commune coopère avec d'autres communes au niveau régional, national ou international en matière de politiques énergie-climat. Des synergies pour la mise en œuvre des actions sont systématiquement envisagées et mises en place.	
6.2.5	**Enseignement**	Fiche A14 Imaginer un projet culturel autour de la thématique avec le centre cutlurel - Rentrée 2021 Projet d'IDelux: animation zéro déchet et distribution de gourdes
	La commune collabore avec les écoles (impliquant les étudiants, les professeurs et les gestionnaires de bâtiments) afin de mettre en place des hauts niveaux d'efficacité énergétique, promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et soutenir la protection climatique et mener des projets en lien avec l'énergie.	
6.3	**Coopération et communication avec les activités économiques et entreprises**	
6.3.1	**Industrie, entreprises et fournisseurs de services**	Plateforme de rénovation (Voir 1.4.2)
	La commune collabore avec les acteurs de l'industrie, les entreprises et fournisseurs de services afin de mettre en place des hauts niveaux d'efficacité énergétique, promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et soutenir la protection climatique.	
6.3.2	**Investisseurs**	Plateforme de rénovation (voir 1.4.2) Porter une attention particulière à toucher un public de propriétaires Des indicateurs quantitatifs seront mesurés
	La commune collabore avec les investisseurs afin de mettre en place des hauts niveaux d'efficacité énergétique, promouvoir l'utilisation d'énergies renouvelables et soutenir la protection climatique.	

6.4	**Coopération et communication avec le grand public et relais d'opinion**	
6.4.2	**Population locale**	- Dans la continuité de la prime communale à l'économie d'électricité, la Commune s'inspirera de bonnes pratiques d'autres communes pour soutenir financièrement les
	La commune sensibilise les citoyens concernant les questions énergétiques et climatiques et les incite à adopter des comportements éco-responsables.	
6.5	**Soutien aux initiatives privées**	
6.5.2	**Projet phare**	Budget communal à portée collective: o Prévoir un budget annuel pour le financement de projets collectifs en faveur de l'énergie durable et du climat o Sélection participative des projets (plateforme FRW?) Le recours à un mécanisme de financement participatif sera enviagé dans le cadre d'une ou plusieurs installations pv sur des bâtiments communaux.
	Des investisseurs privés ont mis en oeuvre un projet ambitieux dans le domaine de l'énergie-climat avec un soutien important de la commune.	
6.5.3	**Soutien financier**	Fiche A9 o Maintient du programme de primes communales énergie (adaptations éventuelles en fonction des primes wallonnes). L'analyse (voir fichier en annexe) montre que si l'action A10 fonctionne comme escompté, le budget annuel à prévoir est de 24.500 €. o Dans la continuité de la prime communale à l'économie d'électricité, la Commune s'inspirera de bonnes pratiques d'autres communes pour soutenir financièrement les citoyens (Budget 1000 €/an). Une communication sera mise en place pour mettre en valeur les participants
	La commune soutient financièrement les initiatives énergie-climat des ménages et des acteurs économiques de son territoire.	

9. Score eea attendu

Mesures		maximum	potentiel	Evaluation initiale 2019		Effectif 2021		programmé		total
		points	points	points	%	points	%	points	%	
1	**Développement et aménagement du territoire**	**84**	**55**	**20**	**37%**	**31**	**56%**	**7**	**13%**	69%
2	**Patrimoine communal**	**76**	**66**	**15**	**23%**	**25**	**38%**	**17**	**26%**	63%
3	**Fourniture et déchets**	**108**	**44**	**8**	**18%**	**14**	**32%**	**0**	**0%**	32%
4	**Mobilité**	**96**	**72**	**15**	**21%**	**29**	**40%**	**9**	**12%**	52%
5	**Organisation interne**	**44**	**40**	**6**	**15%**	**26**	**66%**	**11**	**27%**	94%
6	**Coopération, communication**	**96**	**96**	**14**	**15%**	**32**	**34%**	**30**	**31%**	65%
	Total	**504**	**373**	**79**	**21%**	**158**	**42%**	**74**	**20%**	**61,92%**

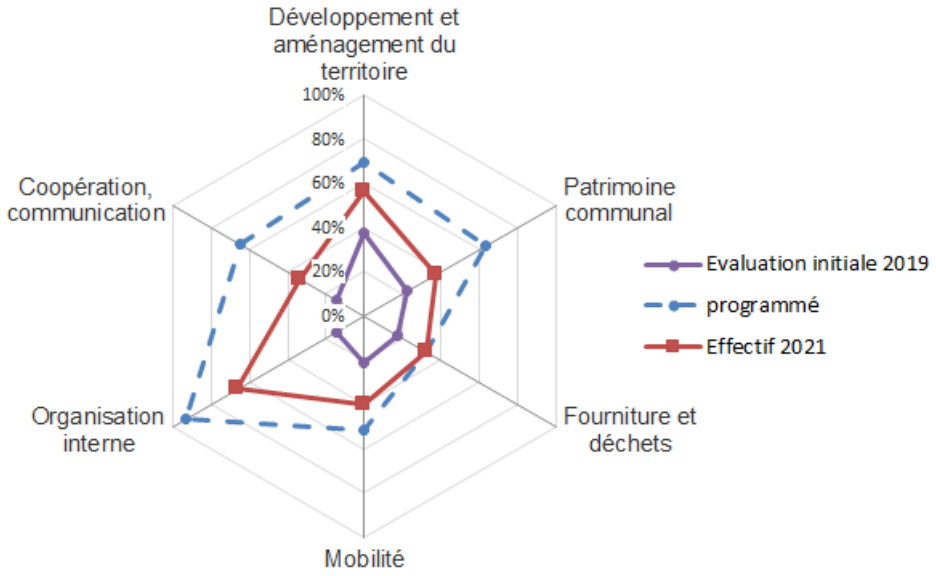


FIGURE 8. EVOLUTION DU SCORE EEA ATTENDUE D'ICI 2030

Annexe 1. Note pour le projet POLLEC : alignement Bilans des wallons sur l'enquête budget des ménages

En préparation de la mise en œuvre de la réglementation sur la gouvernance, qui impose aux Etats Membres la production d'indicateurs par secteurs d'activité, la Belgique est maintenant tenue de communiquer à Eurostat un bilan désagrégé pour le secteur logement. Avant la nouvelle réglementation, la Belgique transmettait juste un chiffre global pour ce secteur, tandis que les bilans régionaux proposaient une désagrégation détaillée de la consommation du logement.

La désagrégation belge doit suivre cette segmentation :

- 6 utilisations : Chauffage, refroidissement, chauffage de l'eau, cuisine, éclairage et appareils électriques et autres.
- 8 vecteurs : Gaz naturel, mazout, charbon, propane-butane, bois, charbon de bois (si données disponibles), solaire thermique et électricité.

Pour respecter cette décomposition, le SPF Economie a intégré dans l'enquête bi annuelle sur le budget des ménages, des questions sur l'énergie. Le descriptif de l'enquête est disponible sur le site du SPF Economie :

https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/budget-des-menages#documents

Ces enquêtes ont permis au SPF Economie de disposer de données régionalisées dans le secteur du logement. Depuis 2016, le bilan logement belge peut être réparti entre les 3 Régions.

L'analyse de ces nouveaux bilans en Groupe de Travail Concere Bilans, a mis en évidence un surplus de 10 % dans le bilan SPF Economie par rapport au bilan régional publié par le SPW Energie. Les différences sont présentées dans les tableaux qui suivent :

Bilan wallon logement 2016 par SPF Economie (GWh PCI)							
GWh	Chauffage	Cooling	ECS	Cuisson	Elec spec	Autres	TOTAL
Gaz	7556	0	1106	111	0	0	8773
Gasoil	12894	0	878	0	0	0	13772
Charbon	607	0	3	0	0	0	610
Prop-But	409	0	126	60	0	0	595
Bois	3082	0	22	0	0	0	3103
Solaire th	0	0	85	0	0	0	85
Elec	730	15	1558	345	3971	0	6619
TOTAL	25277	15	3778	516	3971	0	33556

Bilan wallon logement 2016 par SPW (GWh PCI)							
GWh	Chauffage	Cooling	ECS	Cuisson	Elec spec	Autres	TOTAL
Gaz	7472	0	1351	175	0	0	8997
Gasoil	9604	0	983	0	0	0	10587
Charbon	233	0	1	0	0	0	234
Prop-But	196	0	272	74	0	0	542
Bois	3065	0	33	6	0	0	3104
Solaire th	0	0	86	0	0	0	86
Elec	1140		963	562	3937	0	6601
TOTAL	21709	0	3689	817	3937	0	30152

BILAN SPW/Bilan SPF							
	Chauffage	Cooling	ECS	Cuisson	Elec spec	Autres	TOTAL
Gaz	-1%		22%	58%			3%
Gasoil	-26%		12%				-23%
Charbon	-62%		-74%				-62%
Prop-But	-52%		116%	24%			-9%
Bois	-1%		53%				0%
Solaire th			1%				1%
Elec	56%	-100%	-38%	63%	-1%		0%
TOTAL	-14%	-100%	-2%	59%	-1%		-10%

Selon l'enquête Budget des ménages SPF, les bilans wallons sous-estiment la consommation de mazout de 23 % et la consommation de charbon de 62 %. En valeur absolue, on comptabilise une différence de plus de 3 TWh de consommation de mazout de chauffage entre le bilan SPW et le bilan SPF .

Ces différences ont été analysées par le Comité d'accompagnement des bilans énergétiques, puis suivies sur plusieurs années. L'intérêt des données du SPF Economie réside notamment sur l'harmonisation des données entre Régions. La somme des consommations des trois régions égale la consommation belge, ce qui n'est malheureusement pas toujours le cas lorsque l'on part des bilans régionaux uniquement.

D'autres enquêtes corroborent les résultats de l'enquête sur les budgets des ménages, Par exemple, l'enquête Eurostat de 2010 affiche que les bilans wallons sous estiment la consommation de gasoil de 9 %, et celle de charbon de 163 %, alors que la Flandre surestime sa consommation de mazout de 40 % et celle de charbon de 50%. L'enquête wallonne sur la qualité de l'habitat va également dans ce sens.

En comparaison aux données de l'enquête budget des ménages du SPF, la méthodologie du bilan wallon procède par une approche de type « Top down » pour Le calcul de du total de la consommation des ménages. C'est à dire que l'on commence par déterminer des consommations globales de la Wallonie, pour tous les vecteurs, puis on les réparti dans les différents secteurs et sous-secteurs.

- La consommation réelle pour le gaz et élec vient des Gestionnaires des réseaux de Distribution. Il s'agit de données réelles.
- Les consommations de renouvelables sont obtenus via les primes, les GRD ou par enquêtes.
- La consommation de gasoil a été calculée au départ à partir du recensement de 2001, auquel on applique les évolutions des chiffres belges. La consommation a été révisée ou confirmée par les informations en provenance des enquêtes réalisées en Wallonie entre 2001 et 2017. En pratique, on prend la consommation de mazout wallonne de l'année n-1, à laquelle on applique l'évolution des ventes belges de l'année n pour disposer d'une consommation totale wallonne de mazout. Cette consommation totale est divisée par le nombre de logements équipés pour déterminer la consommation spécifique de l'année étudiée. La vente de mazout est considérée comme une consommation, c'est-à-dire qu'on ne tient pas compte du stockage.

Une enquête exhaustive est en cours auprès des distributeurs de mazout pour déterminer des données régionalisées de vente de mazout de chauffage. Pour tenir compte des variations au niveau du stockage, de la rigueur climatique et des erreurs statistiques, une série de trois années est attendue avant la validation par le groupe Concere Bilan. Les résultats définitifs et utilisables ne sont pas attendus avant 2025.

Différents scénarii ont été envisagés par le Département de l'énergie et du bâtiment durable :

- Ne pas changer les chiffres et attendre les résultats de l'enquête auprès des distributeurs de mazout.
- Remonter progressivement (0,5 TWh) la consommation wallonne pour éviter le saut statistique.
- Aligner la consommation de mazout logement (la remonter de 3,1 TWh) aux chiffres du SPF pour l'année 2017, et révision de la série historique à partir de 2010.

Chacun de ces scénarii ont fait l'objet d'une analyse d'impact sur les Directives EE, SER er PEB. Les conclusions ont été présentées et approuvées par les trois Directions du Département du Bâtiment Durable, par l'AWAC et par le Ministre en charge de l'énergie.

Le Comité d'accompagnement du bilan énergétique wallon a validé la modification de la méthodologie du rapport pour s'aligner uniquement sur les résultats de l'enquête sur les budgets des ménages, qui peuvent différer légèrement du bilan logement SPF, qui lui est retravaillé par un bureau d'études.

La consommation régionale du mazout dans le bilan logement a été recalculée et modifiée pour les années 2010 à 2017.Cette méthode s'applique pour le bilan communal 2017 mais n'est pas recalculée pour les précédentes années. Pour les années 2018 et suivantes, nous appliquons les données issues de l'enquête budget des ménages.

Cette note présente aux gestionnaires du projet POLLEC le processus mis en œuvre pour modifier la méthodologie des rapports bilans, sans préjuger des extraits les plus pertinents à transmettre aux communes. Nous nous tenons à votre disposition pour toute explication complémentaire.

CONTACT
Département de l'Énergie et du Bâtiment durable
Direction de la Promotion de l'Energie durable
Rue des Brigades d'Irlande, 1
B - 5100 JAMBES

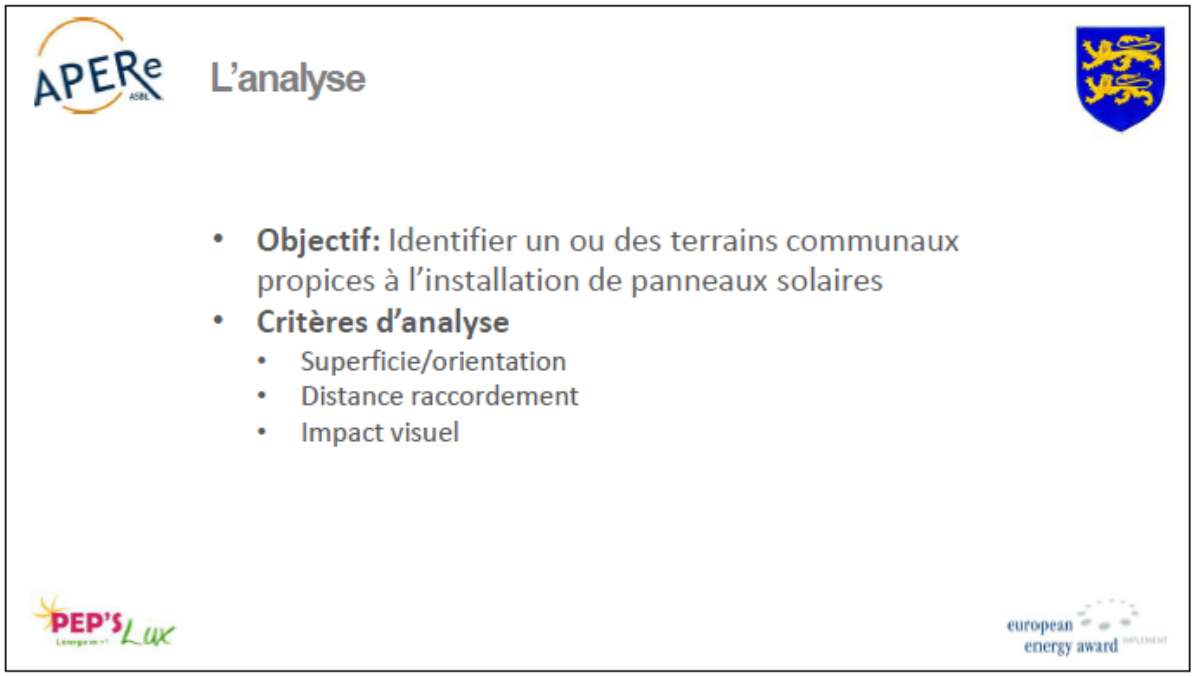
VOTRE GESTIONNAIRE
Hugues Nollevaux
Tél. : 081 48 63 39
hugues.nollevaux@spw.wallonie.be

VOTRE DEMANDE
Numéro : /
Nos références :

Annexe 2. Etude de préfaisabilité d'une grande installation PV à Haut-Fays



1



Parcelle analysée – Haut-Fays



3

Rentabilité?

Hypothèses utilisées

Coût du projet (hors TVA)	Coût de l'installation	650	€/kWc
	Coût du remplacement du ou des onduleur(s) durant la 15ème année	50	€/kWc
Certificat vert (P > 10 kVA)	Prix du marché actuel	65	€
	Durée d'octroi garantie	10	ans
	Nombre de CV/MWh	0,32	
Contexte économique	Inflation	2%	
Frais de maintenance	% de l'investissement	0,5%	
Indexation du prix de l'énergie	en % annuel	2%	
Financement - Emprunt	Part d'emprunt	80%	
	Taux annuel	2%	ans
	Durée	10	
	Périodicité	mensuel	
Productible	Productible optimal	950	kWh/an.kWc
Auto-conso collective	Prix de vente	0,06	€/kWh
	Part de la consommation des ménages issue de l'opération d'autoconsommation	30%	
	Economie réalisée par les ménages participant à l'opération	0,04	€/kWh

Rentabilité

Résultats		
Puissance	440.000	Wc
Production annuelle	418.000	kWh
Investissement	286.000 €	
Rentabilité		
Temps de retour sur investissement	9,71	années
Gain financier après 15 ans	104.159 €	
Gain financier après 25 ans	363.566 €	
Rentabilité annuelle moyenne sur 25 ans	8%	



5

Idée pour concrétiser ce projet

- **Mise à disposition du terrain pour un investisseur**
  - Octroi d'un droit d'emphytéose → appel d'offres
  - Critères
    - Participation financière communale définie
    - Part minimale (ex: 25%) doit être détenue par une ou plusieurs coopératives d'initiative citoyenne
    - Commune doit être impliquée dans le développement (positionnement, aménagements du site, etc.)
    - Information et implication des acteurs locaux

Annexe 3. Cadastre énergétique des bâtiments communaux

Commune de Daverdisse

Cadastre énergétique des bâtments communaux

Ce projet a été financé par le programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n°754104.

La méthodologie utilisée pour dresser ce cadastre énergétique des bâtiments c
par l'Université de Mons-Hainaut

https://energie.wallonie.be/servlet/Repository/cadastre.pdf?IDR=386

Classements automatiques sur base de l'indicateur Ep

Chauffage

Période analysée: 2015 - 2020

Bâtiment	E	EP
Maison communale	214	33
Ecole Haut-Fays	134	23
Ecole Porcheresse	286	18
Ancien presbytère GE	178	8
Ecole Gembes	134	7
Eglise de HF	101	5
Centre touristique DA	96	4
Eglise de PO	72	2
Maison de village PO	69	1
Eglise de DA	72	1
Club de foot	51	1
Maison des jeunes HF	60	1
Maison de Village GE	37	0
Maison de Village DA	44	0
Eglise de GE	25	0
Maison de Village H-F	23	0
Hall voirie	-	-

Electricité

Période analysée: 2015 - 2020

Bâtiment	E	EP
Maison communale	32	74
Ecole Haut-Fays	14	26
Club de foot	22	22
Ancien presbytère GE	29	21
Centre touristique DA	22	19
Hall voirie	93	16
Ecole Gembes	19	14
Maison de Village DA	25	11
Maison de village PO	15	7
Ecole Porcheresse	13	4
Maison des jeunes HF	12	3
Maison de Village H-F	9	2
Eglise de HF	6	2
Eglise de PO	4	1
Maison de Village GE	4	1
Eglise de DA	4	0
Eglise de GE	3	0

Annexe 4. Synthèse et conclusions de l'étude de préfaisabilité d'installations solaires PV sur les bâtiments communaux

Eglises

Le niveau de consommation d'électricité des églises et le profil de cette consommation ne permet pas d'envisager un investissement rentable dans une installation photovoltaïque sans mise en place d'une opération d'autoconsommation collective. C'est pourquoi nous avons choisi d'analyser le cas particulier des églises dans ce chapitre spécifique.

Le tableau ci-dessous reprend une synthèse des principales conclusions de chaque analyse produite ci-dessus. Les investissements y sont classés par temps de retour croissant.

Bâtiment	Option de dimensionnement	Puissance	Investissement (hors TVA)	TR	Rentabilité moyenne sur 25 ans	Nombre de ménages associés	Economie annuelle par ménage
Eglise de Haut-Fays	Petite puissance avec autoconso collective	3500	3.500 €	8,92	12%	5	24 €
Eglise de Gembes	Petite puissance avec autoconso collective	3500	3.500 €	9,55	11%	5	27 €
Eglise de Daverdisse	Petite puissance avec autoconso collective	3500	3.500 €	9,90	10%	5	28 €
Eglise de Haut-Fays	Puissance maximale avec autoconso collective	47600	49.900 €	12,45	7%	71	31 €
Eglise de Daverdisse	Puissance maximale avec autoconso collective	26250	28.550 €	13,02	6%	39	31 €
Eglise de Gembes	Puissance maximale avec autoconso collective	26950	29.250 €	13,04	6%	40	31 €

Le tableau ci-dessous montre la somme des puissances installables dans les deux dimensionnements étudiés.

Total puissance (Wc)	Total investissement	TR moyen	Nombre de ménages associés	Economie annuelle par ménage
10500	10.500 €	9,46	15	26 €
100800	107.700 €	12,76	150	31 €

Autres bâtiments

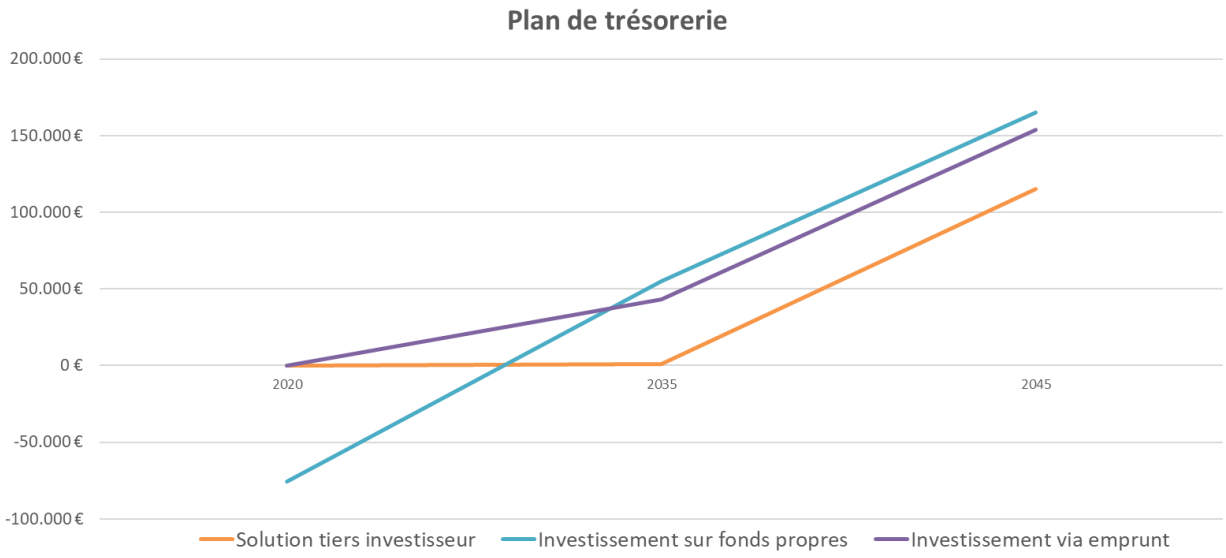
Le tableau ci-dessous reprend une synthèse des principales conclusions de chaque analyse produite ci-dessus. Les investissements y sont classés par temps de retour croissant.

Bâtiment	Option de dimensionnement	Puissance	Investissement (hors TVA)	TR	Rentabilité moyenne sur 25 ans	Nombre de ménages associés	Economie annuelle par ménage
Maison communale	Puissance minimale	7700	7.700 €	7,24	19%		
Centre touristique Daverdisse	Puissance minimale	5250	5.250 €	7,37	18%		
Ecole HF	Puissance minimale	4900	4.900 €	7,33	18%		
Ecole de Gembes	Puissance maximale avec autoconso collective	6300	6.300 €	8,24	15%	9	18 €
Ecole HF	Puissance maximale avec autoconso collective	23100	25.400 €	8,39	14%	32	21 €
Maison communale	Puissance maximale avec autoconso collective	17150	19.450 €	8,86	13%	17	24 €
Cercle Saint-Remacle	Puissance maximale avec autoconso collective	7350	7.350 €	9,12	12%	10	26 €
Ecole de Gembes	Puissance minimale	3500	3.500 €	9,34	12%		
Centre touristique Daverdisse	Puissance maximale avec autoconso collective	15050	17.350 €	10,39	10%	14	23 €
Cercle Saint-Remacle	Puissance minimale	3500	3.500 €	10,43	10%		
Ecole de Gembes	Puissance maximale	6300	6.300 €	10,06	10%		
Ecole HF	Puissance maximale	23100	25.400 €	11,07	9%		
Maison communale	Puissance maximale	17150	19.450 €	10,85	9%		
Centre touristique Daverdisse	Puissance maximale	15050	17.350 €	13,01	7%		
Cercle Saint-Remacle	Puissance maximale	7350	7.350 €	13,55	6%		

Le tableau ci-dessous montre la somme des puissances installables dans les trois dimensionnements étudiés.

Dimensionnement	Total puissance (Wc)	Total investissement	TR moyen	Nombre de ménages associés	Economie annuelle par ménage
Puissance minimale	24850	24.850 €	8,03		
Puissance maximale	68950	75.850 €	11,61		
Puissance maximale avec autoconso collective	68950	75.850 €	9,03	82	22 €

Le graphique ci-dessous permet des comparer les méthodes de financement étudiées dans le cas de l'installation de la puissance maximale sur tous les bâtiments et de la mise en place d'une opération d'autoconsommation collective.



Conclusions

De manière générale, l'analyse des résultats montre qu'un investissement dans des installations photovoltaïques est rentable, même en cas de large surdimensionnement par rapport aux besoins du bâtiment. Elle confirme également qu'une approche purement économique privilégiera toujours l'investissement sur fond propre ou via emprunt bancaire au détriment du recours à un tiers investisseur. L'intérêt de ce type de mécanisme réside principalement dans le potentiel de mobilisation et d'implication des citoyens locaux qu'il présente.

A travers son PAEDC, la Commune de Daverdisse s'est fixée pour objectif l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments communaux pour une puissance totale d'environ 30 kWc. La présente étude montre que :

- le potentiel total de 69 kWc est largement supérieur à l'objectif fixé
- l'optimum économique dans les conditions légales et économiques actuelles est atteint pour une puissance totale de 25 kWc
- un surdimensionnement des installations jusqu'à un total de 69 kWc pourrait être envisagé dans une vision d'autoconsommation collective avec les ménages riverains. Les chiffres montrent en effet qu'une telle puissance installée pourrait être rentabilisée en moins de 12 ans sans autoconsommation collective et que sa rentabilité pourrait atteindre un niveau similaire à celui de l'optimum économique en cas d'autoconsommation collective. Cela permettrait en outre à environ 80 ménages locaux de réaliser une petite économie (20 €/an) sur leur facture d'électricité.

Pour atteindre le même niveau de rentabilité que les investissements envisagés ci-dessus, la puissance des installations sur les églises devra être limité à 3.500 Wc et être valorisées dans le cadre d'une opération d'autoconsommation collective. Nous suggérons donc à la commune de considérer ces investissements comme non prioritaires.