

L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Citoyens

Responsables associatifs

Élus locaux

Usagers



Acteurs **de la transition** **énergétique** € **en Mayenne**





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Les **dépenses énergétiques en Mayenne** sont de 1.5 million d'euros par jour ou 550 millions d'euros par an.

70 % de ces consommations énergétiques sont d'origine fossile.

En 2010, nous produisons seulement 16 % de notre consommation thermique et 6,5 % de notre consommation électrique.

Ce constat montre une **forte dépendance de notre département à l'énergie** alors que nous n'en retirons que de faibles bénéfices.

La transition énergétique est donc une opportunité de relocaliser dans notre département de l'activité économique, de l'emploi et de la fiscalité.

Nous pouvons tous jouer un rôle **pour réduire nos consommations énergétiques** et **produire localement** des énergies renouvelables.

En tant que citoyens, responsables associatifs, élus locaux, usagers, **soyez tous écomotivés !**

Le service déchets-énergie est à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Tél : 02 43 59 96 75
ecomotives53.fr



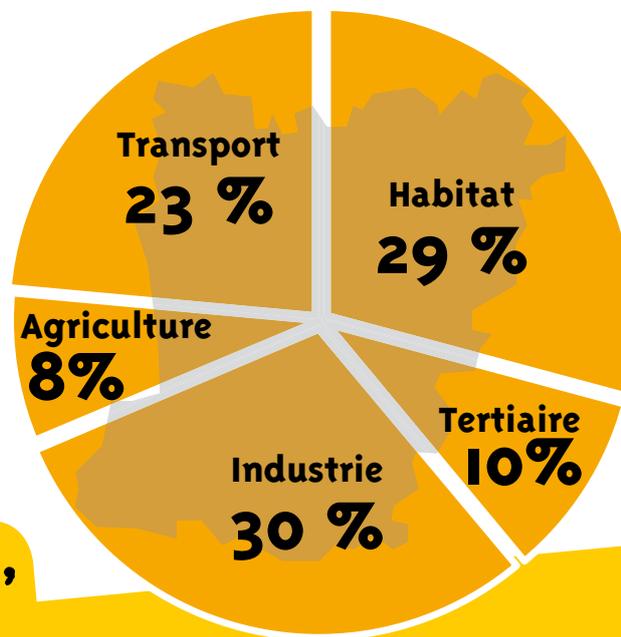


L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Comment consommons-nous l'énergie en Mayenne ?

En 2008, les consommations totales d'énergie en Mayenne sont estimées à **863 000 tonnes équivalent pétrole** (tep), soit 2,8 tep/hab en Mayenne contre 2,6 tep/hab en moyenne nationale.

Répartition de la consommation énergétique en Mayenne



863 000 tep/an,
c'est :

- 6 300 000 barils de pétrole
- ou 50 000 camions-citernes de fioul
- ou la production annuelle de 2 500 éoliennes
- ou celle de 2 150 000 tonnes de bois.





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Quelles dépenses énergétiques ?

En 2010

La Mayenne dépense **550 millions €** en énergie par an.

Chaque Mayennais dépense environ **900 €** par an (habitat et transport).

La **dépense par foyer** mayennais est en moyenne de **2 100 €** par an (habitat et transport).

En 2020

Par les seules augmentations prévisibles des coûts des énergies (+3%/an), la Mayenne dépensera **781 millions d'euros.**

Chaque Mayennais dépensera environ **1 200 €** par an.

Chaque foyer mayennais dépensera **2 800 €** par an.

Par jour

Les dépenses énergétiques en Mayenne : **1,5 million d'euros** / jour.





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

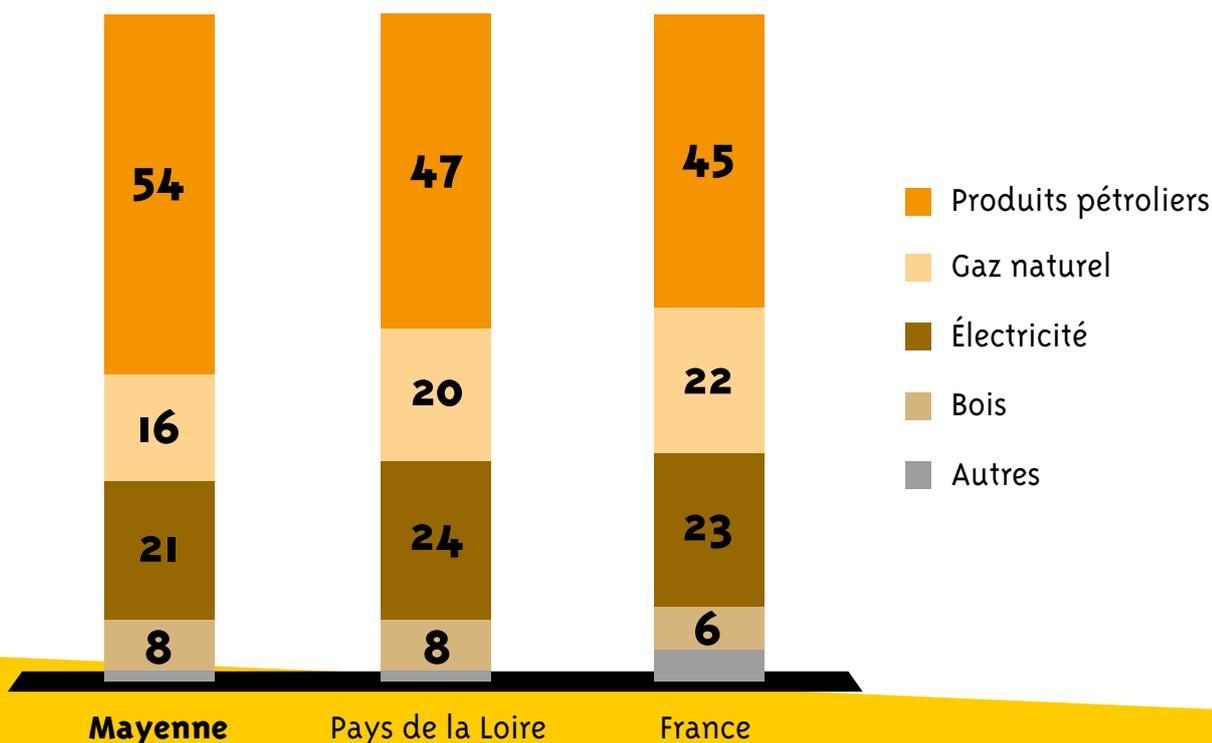
Quel type d'énergie consommons-nous ?

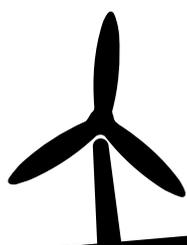
70 % des **consommations** énergétiques sont d'origine **fossile** (pétrole et gaz naturel).

Les **30 %** restants des consommations sont d'origine **électrique ou bois**.
Le fioul domestique est l'énergie principale de chauffage.

En 2010, **nous produisons**, environ, **16 %** de notre consommation **thermique** et **6,5 %** de notre consommation **électrique**.

Répartition de la consommation énergétique (en %)





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Quelles énergies renouvelables pour 2020 ?

Les énergies renouvelables, ce sont :

- la réduction des gaz à effet de serre,
- la lutte contre le changement climatique,
- moins de dépendance aux énergies fossiles,
- un vecteur de développement économique.

Éolien, solaire, biomasse, hydroélectricité....

Quelles énergies renouvelables pour la Mayenne en 2020 ?

Énergie	Situation 2013	Objectif 2020	% de la consommation thermique en 2020	% de la consommation électrique en 2020
Éolienne	33 éoliennes installées	100 éoliennes		17.38 %
Petite éolienne	non connu	600 éoliennes		0.08 %
Méthanisation	1 installation 6 projets bien avancés	15 petits projets 8 gros projets	3.69 %	4.36 %
Bois bûches	50 000 tonnes	50 000 tonnes	4.39 %	
Bois déchiqueté	5 000 tonnes du 53 5 000 à 10 000 tonnes hors 53	25 000 tonnes du 53 25 000 tonnes hors 53	5.02 %	
Granulés	non connu	25 000 tonnes	2.94 %	
Solaire thermique	10 000 m ² environ	53 000 m ²	1.20 %	
Solaire photovoltaïque	12 à 15 MW	65 MW		2.72%
Incinération cogénération des déchets	25 000 tep environ	50 000 tep	13.81 %	2.37%
Centrales hydrauliques	700 à 1 000 tep	1 935 tep		0.88 %
TOTAL			31.05 %	27.79 %





LE CONSEIL « ÉNERGIE-HABITAT » AUPRÈS DES MAYENNAIS

Vers un guichet unique de conseils complémentaires



Grâce à une seule porte d'entrée qu'est le 0 810 140 240, chaque Mayennais peut obtenir l'ensemble des renseignements financiers, techniques et juridiques relatifs aux questions de l'habitat et de l'énergie.

Trois structures accompagnent, selon leurs compétences et leurs missions, les Mayennais sur le chemin de la rénovation énergétique.

- Habitat et développement** est l'opérateur de l'ANAH dans le département. Cette association mène diverses actions pour les particuliers : suivi-animation de PIG et OPAH, visite-diagnostic « ÉNERGIE », conseil et montage des dossiers de subvention « ÉNERGIE »...
Tél : 02 43 91 19 91
www.hd53.com/programme/HD53/
- L'Agence départementale d'information sur le logement en Mayenne (ADIL53)** a pour mission d'assurer un conseil neutre et gratuit sur tous les aspects juridiques, financiers et fiscaux liés au logement.
Tél : 02 43 69 57 00
www.adil53.org/
- Les Espaces Info Énergie (EIE)** sont représentés en Mayenne par deux associations : Habitat et Développement, d'une part, et Synergies, d'autre part. Les conseillers apportent de précieux conseils financiers et techniques aux Mayennais : pour construire, rénover, se chauffer, installer des énergies renouvelables, faire des économies d'énergie au quotidien...
Habitat et Développement
Tél. 02 43 91 19 91
Synergies - Tél. 02 43 49 10 02
www.info-energie-paysdelaloire.fr/

En outre, le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) propose une assistance architecturale et paysagère gratuite pour les particuliers. Les candidats à la construction peuvent, dans ce cadre, rencontrer un architecte conseil du CAUE.

Tél. 02 43 56 41 79

www.caue53.com/-rubrique3-.html





Les aides financières pour rénover une habitation

Le crédit d'impôt développement durable (CIDD)

Le « crédit d'impôt développement durable » permet de réduire de l'impôt sur le revenu, entre 10 % et 40 % des dépenses réalisées pour certains travaux d'amélioration de la performance énergétique.

La prime rénovation énergétique de 1 350€

Cette prime s'adresse uniquement aux propriétaires occupant leur logement, pour des travaux de rénovation thermique lourde concernant leur résidence principale.

Le programme « Habiter Mieux » de l'ANAH

L'ANAH gère le programme national « Habiter Mieux » destiné à aider, notamment, les propriétaires occupants ayant des ressources modestes à financer des travaux de rénovation énergétique pour diminuer de façon significative les déperditions d'énergie de leur logement.

La TVA à taux réduit

Le taux de TVA sur l'achat de matériel et les frais de main-d'œuvre est de 7 % depuis le 1^{er} janvier 2012. Ce taux sera de 10 % à compter du 1^{er} janvier 2014. Pour les travaux de rénovation énergétique, il a été annoncé que le taux passera à 5% en 2014.

L'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ)

« L'éco-prêt à taux zéro » est un prêt à taux d'intérêt nul et accessible sans conditions de ressources, pour financer un ensemble cohérent de travaux d'amélioration de la performance énergétique.

Les aides régionales (AREEP)

Les travaux doivent permettre d'améliorer de 40 % la performance énergétique du logement, exprimée en kWhep/m²/an, et correspondre aux travaux préconisés par l'audit thermique et énergétique.

Les certificats d'économies d'énergie (CEE)

Le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) repose sur une obligation triennale de réalisation d'économies d'énergie en CEE imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie, les « obligés ».

Pour connaître
les aides dans le détail,
consultez le site

ecomotives53.fr





Ne changeons pas nos chaudières collectives dans l'urgence !

On change souvent une chaudière dans l'urgence parce qu'elle est en panne ou parce que la saison de chauffe approche ! Le coût d'investissement est alors primordial dans le choix.

Mais comme chacun le sait, **une chaudière coûte** à l'investissement mais aussi au fonctionnement. **Regardons les coûts globaux sur 15 ans** (amortissement, combustible, coût d'électricité, entretien, provisionnement pour grosse réparation...) avec, comme hypothèse, une augmentation du coût de l'énergie de 3 % par an pour toutes les énergies.

Le Conseil général de la Mayenne a développé, avec les acteurs de l'énergie dans le département, un programme qui compare, sur 15 ans, les coûts globaux des systèmes de chauffage. **Le fichier est à votre disposition sur simple demande** auprès du service déchets-énergie du Conseil général (tél : 02 43 59 96 75). Un agent du Conseil général peut également présenter l'outil devant vos conseillers municipaux ou intercommunaux.

Vous trouverez, ci-après, 4 tableaux qui présentent les résultats pour 4 puissances classiques dans les collectivités locales : **50, 100, 150, 200 Kw.**

La dernière ligne de chaque tableau présente ce qu'il en coûtera, en fonction des systèmes choisis, à votre collectivité en cumul sur 15 ans.

Bien entendu, ces tableaux n'ont pas valeur de devis mais ils présentent toutefois des ordres de grandeur sur la durée de vie de votre investissement.

Nous vous invitons à en débattre entre vous et avec nous si vous le voulez !





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Les coûts globaux sur 15 ans d'une chaudière de 50KW

(1 école + 1 mairie)

Choix d'un système de chauffage

(en € HT)

	Remplacement identique à la situation de référence			Remplacement par une chaudière bois énergie		Remplacement par une PAC si émetteurs basse température	
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés	Géothermie EAU/EAU	PAC AIR/EAU
Prix chaudière (+silo)	9 300 €	6 000 €	21 000 €	57 000 €	20 000 €	50 000 €	30 000 €
1/ Amortissement chaudière sur 15 ans en € HT (taux de 4 %)	836 €	540 €	1 889 €	5 127 €	1 799 €	4 497 €	2 698 €
Coût en €/kWh PCI	0,0812 €	0,0671 €	0,1390 €	0,0306 €	0,0502 €	0,112 €	0,112 €
2/ Coût du combustible PCI /an	11 941 €	9 319 €	19 306 €	5 100 €	6 972 €	4 667 €	5 600 €
3/ Coût électricité	119 €	93 €	193 €	255 €	209 €	153 €	153 €
4/ Coût entretien suivi chaudière	300 €	200 €	350 €	1 000 €	300 €	300 €	300 €
5/ Provisionnement pour grosse réparation (2/3 prix chaudière / 20 ans)	310 €	200 €	200 €	1 100 €	600 €	1 667 €	1 000 €
Total annuel (1+2+3+4+5)	13 507 €	10 352 €	21 937 €	12 582 €	9 880 €	11 283 €	9 751 €
Coût de l'énergie sur 15 ans avec évolution du coût des énergies +3%/an	222 093 €	173 332 €	359 062 €	94 854 €	129 676 €	86 795 €	104 154 €
COÛT TOTAL SUR 15 ANS	245 581 €	188 824 €	398 540 €	207 079 €	173 296 €	186 046 €	166 422 €
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés	Géothermie EAU/EAU	PAC AIR/EAU





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Choix d'un système de chauffage

Les coûts globaux sur 15 ans d'une chaudière de 100KW

(1 école + 1 mairie + 1 petite salle des fêtes)

(en € HT)

	Remplacement identique à la situation de référence			Remplacement par une chaudière bois énergie		Remplacement par une PAC si émetteurs basse température	
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés	Géothermie EAU/EAU	PAC AIR/EAU
Prix chaudière (+silo)	16 000 €	10 000 €	32 000 €	69 000 €	30 000 €	80 000 €	60 000 €
1/ Amortissement chaudière sur 15 ans en € HT (taux de 4 %)	1 439 €	899 €	2 878 €	6 206 €	2 698 €	7 195 €	5 396 €
Coût en €/kWh PCI	0,0812 €	0,0671 €	0,1390 €	0,0306 €	0,0502 €	0,112 €	0,112 €
2/ Coût du combustible PCI /an	23 882 €	18 639 €	38 611 €	10 200 €	13 944 €	9 333 €	11 200 €
3/ Coût électricité	239 €	186 €	386 €	510 €	418 €	305 €	305 €
4/ Coût entretien suivi chaudière	300 €	200 €	350 €	1 800 €	300 €	600 €	600 €
5/ Provisionnement pour grosse réparation (2/3 prix chaudière / 20 ans)	533 €	333 €	733 €	1 450 €	917 €	2667 €	2 000 €
Total annuel (1+2+3+4+5)	26 394 €	20 258 €	42 959 €	20 166 €	18 278 €	20 100 €	19 501 €
Coût de l'énergie sur 15 ans avec évolution du coût des énergies +3%/an	419 509 €	346 663 €	861 750 €	189 709 €	259 352 €	173 590 €	208 308 €
COÛT TOTAL SUR 15 ANS	457 177 €	370 950 €	926 963 €	339 198 €	324 350 €	335 094 €	332 830 €
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés	Géothermie EAU/EAU	PAC AIR/EAU





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Choix d'un système de chauffage

Les coûts globaux sur 15 ans d'une chaudière de 150KW

(1 complexe sportif + 1 autre bâtiment ou 1 grande salle socioculturelle)

(en € HT)

	Remplacement identique à la situation de référence			Remplacement par une chaudière bois énergie		Remplacement par une PAC si émetteurs basse température
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés	Géothermie EAU/EAU
Prix chaudière (+silo)	16 500 €	11 000 €	39 000 €	83 000 €	40 000 €	120 000 €
1/ Amortissement chaudière sur 15 ans en € HT (taux de 4 %)	1 484 €	989 €	3 508 €	7 465 €	3 598 €	10 793 €
Coût en €/kWh PCI	0,0812 €	0,0671 €	0,1390 €	0,0306 €	0,0502 €	0,112 €
2/ Coût du combustible PCI /an	35 824 €	27 958 €	57 917 €	15 300 €	20 917 €	14 000 €
3/ Coût électricité	358 €	280 €	579 €	765 €	628 €	458 €
4/ Coût entretien suivi chaudière	300 €	200 €	350 €	2 700 €	300 €	600 €
5/ Provisionnement pour grosse réparation (2/3 prix chaudière / 20 ans)	550 €	367 €	367 €	1 900 €	1 233 €	4 000 €
Total annuel (1+2+3+4+5)	38 516 €	29 794 €	62 720 €	28 130 €	26 675 €	29 851 €
Coût de l'énergie sur 15 ans avec évolution du coût des énergies +3%/an	666 279 €	519 995 €	1 077 187 €	284 563 €	389 027 €	260 385 €
COÛT TOTAL SUR 15 ANS	706 663 €	547 529 €	1 149 240 €	477 015 €	475 404 €	498 149 €
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés	Géothermie EAU/EAU





L'ÉNERGIE EN MAYENNE

Les coûts globaux sur 15 ans d'une chaudière de 200KW

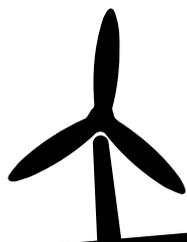
(1 collège ou 1 piscine ou 1 EHPAD)

Choix d'un système de chauffage

(en € HT)

	Remplacement identique à la situation de référence			Remplacement par une chaudière bois énergie	
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés
Prix chaudière (+silo)	22 500 €	13 000 €	48 000 €	100 000 €	50 000 €
1/ Amortissement chaudière sur 15 ans en € HT (taux de 4 %)	2 024 €	1 169 €	4 317 €	8 994 €	4 497 €
Coût en €/kWh PCI	0,0812 €	0,0671 €	0,1390 €	0,0306 €	0,0502 €
2/ Coût du combustible PCI /an	47 765 €	40 260 €	77 222 €	20 400 €	27 889 €
3/ Coût électricité	478 €	403 €	772 €	1 020 €	837 €
4/ Coût entretien suivi chaudière	300 €	200 €	350 €	3 500 €	300 €
5/ Provisionnement pour grosse réparation (2/3 prix chaudière / 20 ans)	750 €	433 €	433 €	2 500 €	1 550 €
Total annuel (1+2+3+4+5)	50 838 €	42 063 €	82 323 €	35 394 €	34 236 €
Coût de l'énergie sur 15 ans avec évolution du coût des énergies +3%/an	888 372 €	748 792 €	1 436 249 €	379 418 €	518 703 €
COÛT TOTAL SUR 15 ANS	941 641 €	781 870 €	1 524 340 €	619 629 €	626 459 €
	Fuel	Gaz naturel	Gaz propane	Bois déchiqueté	Bois granulés





AIDE EN MAYENNE

Développement des énergies renouvelables

Avec l'ADEME, le Conseil général de la Mayenne finance la FDCUMA en tant que relais départemental pour la promotion du bois énergie dans le département.

Les collectivités locales peuvent, **gratuitement, bénéficier d'études d'opportunité** pour installer ou non des chaudières à bois déchiqueté ou à granulés.

Nous vous invitons à faire appel à ce service gratuit qui constitue un véritable outil d'aide à la décision.

FDCUMA - Tél. 02 43 67 37 34 - www.fdcuma53.fr/index.php

Le Conseil général finance l'acquisition de chaudière à bois déchiqueté.

Objet

Le développement du bois déchiqueté.

Bénéficiaires

Communes, EPCI, OGEC, organismes qui sont opérateurs de travaux pour le compte de communes ou de groupements de communes, EHPAD.

Conditions d'octroi

- Investissements touchant à la production d'énergie par le bois déchiqueté (chaudière bois déchiqueté, bâtiment de stockage de bois déchiqueté) et à la distribution entre plusieurs bâtiments (réseaux de chaleur).
- Les équipements subventionnés doivent être ouverts au public (mairies, salles, piscines, etc.) ou être des lieux de pédagogie (les écoles et collèges publics et privés sont éligibles).
- Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer autour de ce projet et à recevoir des groupes ou des élus d'autres collectivités.
- 20 % des plaquettes de bois doivent être d'origine forestière ou bocagère locale.

Calcul de l'aide

- 10 % du montant HT des investissements avec un plafond de 10 000 € de subvention par projet et par maître d'ouvrage.
- Il s'agit d'une enveloppe de crédits fermée de 50 000 €. Le taux de 10 % pourra être ajusté en fonction du nombre de demandes.
- Une majoration de 20 % pour les communes de 500 habitants et moins.

Voir également les dispositions générales en début du guide des aides.

Dossier à présenter

- Délibération ou décision du maître d'ouvrage portant sur la réalisation de l'opération sollicitant l'aide du Département.
- Étude énergétique et financière préalable réalisée par un bureau d'étude spécialisé. Si l'étude est suivie de travaux, son coût pourra être réintégré dans les dépenses éligibles.
- Descriptif du projet (devis estimatif, plans).
- Plan de financement.

CONTACT

Direction de l'environnement et de la prévention des risques - Service déchets et énergie

Tél. 02 43 59 96 75



Aide financière
pour les particuliers



L'ÉNERGIE EN MAYENNE

C'est le bon moment...

... pour rénover votre logement !

L'État, les collectivités locales et d'autres partenaires ont mis en place de nombreuses aides financières pour encourager les ménages à réaliser des travaux d'économies d'énergie dans leur maison.

... pour obtenir des aides financières !

Crédit d'impôt développement durable, TVA réduite, Éco-prêt à taux zéro, ANAH, Aide Régionale aux Économies d'Énergie pour les Particuliers (AREEP) à travers le programme « Habiter mieux », Certificats d'Économie d'Énergie (CEE)

... pour vous renseigner au plus vite !

Tél : 0 810 140 240

www.info-energie-paysdelaloire.fr





DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PRÉVENTION DES RISQUES

Service déchets et énergie

Centre administratif Jean Monnet - BP 1429 - 53014 LAVAL CEDEX

Tél. 02 43 59 96 75

ecomotives53.fr

lamayenne.fr



LA MAYENNE
CONSEIL GÉNÉRAL