

Observatoire départemental des énergies renouvelables et de récupération de la Marne

Données 2017



ÉLECTRICITÉ

L'année 2017 connaît une belle progression en production électrique d'origine renouvelable. En effet, on observe sur le département de la Marne, une croissance de 21,8% liée principalement à l'augmentation de la production de l'éolien et à la méthanisation. L'objectif départemental de 2020* de développement des EnR a ainsi été atteint en 2017.

	Objectifs Marne 2020* (MWh/an)	Objectifs Marne 2050* (MWh/an)	État des lieux 2010 (MWh/an)	État des lieux 2014 (MWh/an)	État des lieux 2015 (MWh/an)	État des lieux 2016 (MWh/an)	État des lieux 2017 (MWh/an)	Croissance moyenne Annuelle 2010/2017	Progression 2016/2017 (%)	Atteinte de l'objectif 2020 (%)	Atteinte de l'objectif 2050 (%)
Production d'électricité											
Photovoltaïque	52 473	363 895	5 849	37 183	44 671	44 424	48 378	35,2%	8,9%	92,2%	13,3%
Hydroélectricité	7 203	9 077	5 484	2 023	4 748	5 321	4 419	-3,0%	-16,9%	61,4%	48,7%
Biogaz	28 509	42 750	1	2 351	10 541	15 398	29 603	43,6%	92,3%	103,8%	69,2%
Valorisation des Déchets ⁽¹⁾	26 230	26 230	38 179	43 633	53 633	56 158	56 660	5,8%	0,9%	216,0%	216,0%
dont part enr ⁽²⁾			19 090	21 817	26 817	31 485	31 753	7,5%	0,9%		
Éolien	1 540 000	1 540 000	548 400	882 896	1 205 978	1 236 889	1 521 698	15,7%	23,0%	98,8%	98,8%
Total électricité	1 654 415	1 981 952	617 003	989 903	1 346 388	1 389 675	1 692 511	15,5%	21,8%	102,3%	85,4%

(1) Ajout de la production auto-consommée de l'incinérateur Remival à compter de 2014

(2) Prise en compte d'un ratio de 50 % sur les années entre 2010 et 2015, d'après le guide AtMO Grand Est 2018

« Inventaire des productions d'énergie sur le territoire du Grand Est – méthodologie de calcul V2018 » page 19

et prise en compte d'un ratio supérieur à 50 % sur les années suivantes, après évaluation du ratio sur les données AtMO de 2016

Une production totale d'électricité en croissance de 18% en 2017 représentant une hausse de 303 GWh par rapport à 2016

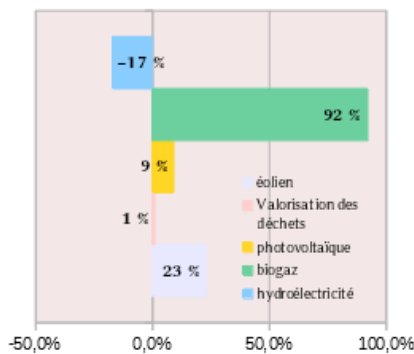
- La filière **éolienne** demeure la première source d'énergie renouvelable électrique produite dans le département. Avec une progression de 23%, l'éolien produit près de 1 522 GWh en 2017. La part de la filière dans la production totale d'énergie renouvelable électrique ne cesse de progresser dans la Marne, atteignant près de 90% en 2017.
- Avec une production 2017 de 48,4GWh, la filière **photovoltaïque** reste la troisième source d'énergie renouvelable électrique du département (une croissance en hausse de 9% par rapport à l'année précédente, liée principalement à des conditions d'ensoleillement plus favorables qu'en 2016). Sa production, qui connaît une croissance moyenne annuelle de 35% depuis 2010, la place en 2ème filière la plus porteuse du département.

L'objectif 2020 est atteint à 92%. Les marges de progression de cette filière restent importantes et l'objectif 2050 traduit ce potentiel. Les projets situés à Châlons-en-Champagne comme la toiture du centre Patton et la ferme solaire sur un ancien terrain militaire contribueront à maintenir cette tendance (voir page ci-contre)

L'Objectif 2020

- 2 filières dépassent leurs objectifs:
 - Valorisation des déchets (216%)
 - Biogaz (104%)
- 2 autres sont en passe de l'atteindre dès 2018:
 - Eolien (99%)
 - Photovoltaïque (92%)
- 1 filière sous développée dans le département
 - Hydroélectricité

Croissance des filières entre 2016 et 2017



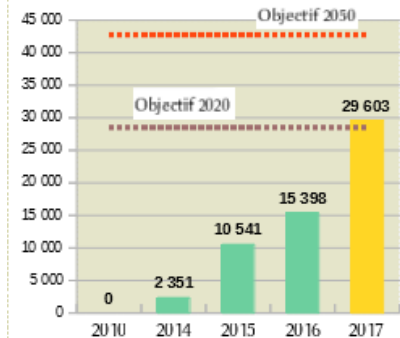
La méthanisation est en pleine croissance

- La production de la filière **méthanisation** connaît pour la deuxième année consécutive la plus forte progression de production d'électricité. La production atteint près de 30 GWh en 2017, engendrant ainsi une croissance de 92,3%. Cette forte progression lui permet d'atteindre l'objectif de 2020 dès l'année 2017 avec 7 unités en service. Les 8 projets actuellement en cours devraient permettre de prolonger ce rythme de croissance élevé.



Méthaniseur de Vaudemange

Evolution de la production de biogaz en électricité en MWh/an



- La filière **valorisation des déchets** progresse lentement d'année en année pour atteindre 56,6 GWh en 2017. La progression concerne principalement l'évolution des volumes à traiter sur l'unique incinérateur de la Veuve (Auréade).
- La filière **d'hydroélectricité** atteint 4419 MWh/an sur l'année 2017. La production marnaise constituée uniquement de la centrale hydroélectrique du réservoir du lac du Der fluctue selon les années en fonction des ressources hydriques. Sa contribution dans l'énergie renouvelable du département reste très faible avec une part de 0,27%.

CHIFFRES CLÉS

- Une croissance de 92 % de la filière méthanisation pour une production 2017 d'environ 30 GWh
- Une production électrique départementale d'EnR dominée par la filière éolienne à 90%
- La filière photovoltaïque s'installe progressivement: 35% de croissance moyenne annuelle entre 2010 et 2017. Pour information, au niveau national **, la production d'origine solaire photovoltaïque s'élève à 8,6 TWh durant l'année 2017, elle est en augmentation de 12 % par rapport à l'année précédente.
- La valorisation des déchets conserve sa deuxième place dans la production totale d'électricité d'origine renouvelable du département
- Une faible contribution de la filière hydroélectrique dans la production départementale.
- La Marne contribue à près de 12% de la production électrique d'EnR du Grand Est (14 017 GWh en 2017- source: Panorama des ENR, DREAL GE). Le département est le premier contributeur dans la filière éolienne régionale (30% de la production de la filière éolienne du GE), qui représente elle-même 40% de la production d'énergie renouvelable régionale, soit la deuxième source la plus importante après l'hydroélectricité (53%).

Châlons-en-Champagne se dote de panneaux photovoltaïques

Une nouvelle toiture au centre Patton

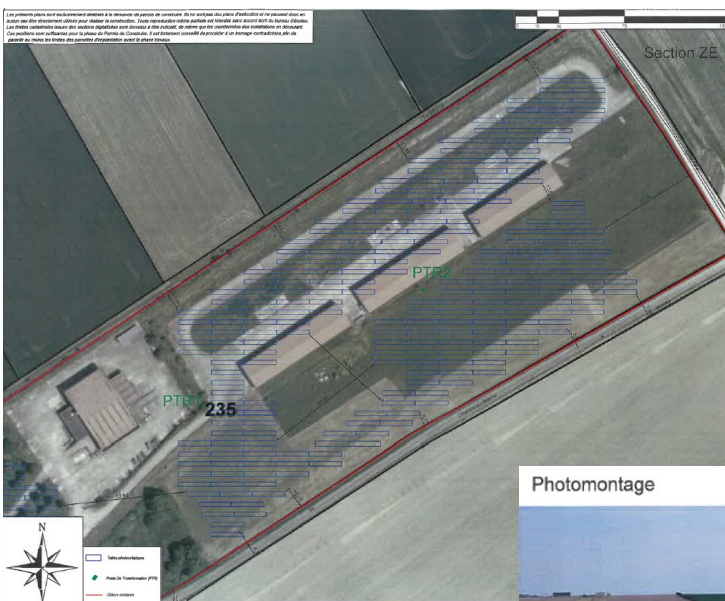
La toiture du centre «Patton» de la commune de Châlons-en-Champagne a été inaugurée en décembre 2017. Équipée de 714 panneaux photovoltaïques, ce bâtiment, qui regroupe les services de la Ville et de l'agglomération de Châlons-en-Champagne, est porté par la société d'économie mixte *Champenoise énergie*. Il s'agit du premier volet des projets en énergie photovoltaïque de la société, dont le capital est partagé entre collectivités, CDC, Semcha et la société spécialisée dans la production d'énergies renouvelables Quadran.

Avec un contrat de rachat sur 15 ans passé avec Enedis et une production maximale envisagée de 208 MWh par an, la SEM pourra revendre l'énergie produite à 11,51 centimes le kWh. Cette production correspond à la consommation électrique de 178 habitants (hors chauffage).



Source photo : L'Union

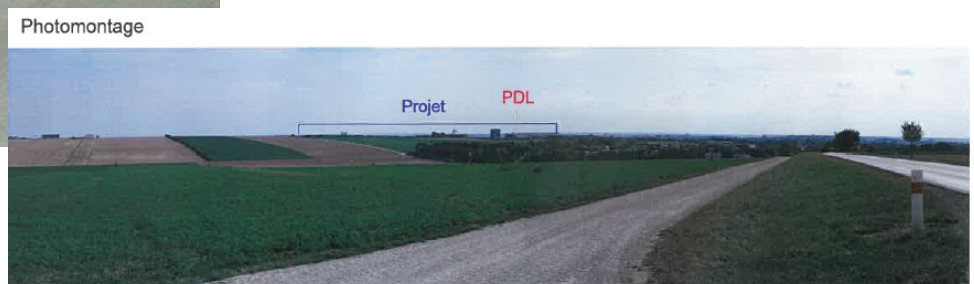
Une ferme solaire en projet sur un ancien site militaire



Photos: Extrait du permis de construire

Le projet de centrale solaire photovoltaïque au sol situé sur l'emprise de l'ex-site militaire stratégique dit du «chemin de Melette» et dévolu au stockage des missiles «Hawk» s'inscrit dans le cadre du schéma d'aménagement du Contrat de Redynamisation de Site de la Défense (CRSD).

Implanté sur un terrain de 6 ha, 13 680 panneaux photovoltaïques permettront à terme de produire jusqu'à 4,2 MW, soit l'équivalent d'une consommation électrique de 4 000 personnes. Ce projet est également porté par la SEM Champenoise Energie .



CHALEUR

En 2017, la production de chaleur est revenue à un niveau moindre, identique à de l'année 2015. Cependant, une dynamique est visible grâce aux petits projets qui se sont réalisés et aux autres projets plus importants qui ont été autorisés et seront progressivement mis en service. En 2017, les filières évoluent différemment; le biogaz enregistre une croissance intéressante alors que d'autres filières stagnent par l'absence de projets ou de mise en route des nouvelles installations.

	Objectifs Marne 2020*	Objectifs Marne 2050*	État des lieux 2010	État des lieux 2014	État des lieux 2015	État des lieux 2016	État des lieux 2017	Croissance moyenne Annuelle 2010/2017	Progression 2016/2017 (%)	Atteinte de l'objectif 2020 (%)	Atteinte de l'objectif 2050 (%)
	(MWh/an)	(MWh/an)	(MWh/an)	(MWh/an)	(MWh/an)	(MWh/an)	(MWh/an)				
Solaire thermique⁽¹⁾	19 729	47 696	2 743	6 341	6 341	6 341	6 341	12,7%	0,0%	32,1%	13,3%
Bois énergie⁽¹⁾	2 258 621	2 212 383	788 529	935 755	939 558	939 598	939 777	2,5%	0,0%	41,6%	42,5%
Biogaz⁽¹⁾	56 666	83 650	21 224	33 032	36 814	76 814	86 814	22,3%	13,0%	153,2%	103,8%
Valorisation des déchets⁽²⁾	35 479	50 479	63 214	106 358	112 017	123 554	119 997	9,6%	-2,9%	338,2%	237,7%
dont part enr			31 607	53 179	56 009	70 111	68 065	11,6%	-2,9%		
Géothermie⁽¹⁾	102 925	95 152	16 556	19 983	20 333	20 453	20 453	3,1%	0,0%	19,9%	21,5%
Récupération de chaleur fatale⁽¹⁾	85 665	107 987	56 894	56 954	81 954	81 954	81 954	5,4%	0,0%	95,7%	75,9%
Total Chaleur	2 559 085	2 597 347	980 767	1 211 602	1 253 026	1 318 825	1 255 336	3,6%	-4,8%	49,1%	48,3%

(1) seuls les projets subventionnés par l'ADEME et la Région Grand Est sont recensés, qu'ils soient publics ou privés.

(2) ajout de la production auto-consommée de l'incinérateur de la Veuve à compter de 2014

- Le **biogaz** est l'unique filière à connaître un gain de production en 2017. Avec une croissance moyenne annuelle de 22,3%, la filière du biogaz enregistre par ailleurs la plus forte croissance en production de chaleur dans le département depuis 2010, passant de 21 224 kWh en 2010 à **86 814 kWh en 2017**. L'objectif 2050 est d'ores et déjà atteint, et la filière poursuit son développement. La filière biogaz semble être celle qui va le plus évoluer dans les années à venir au vu des projets qui sont à notre connaissance.
- Les filières du «**bois-énergie**», du **solaire thermique**, de la **géothermie** et de la **récupération de chaleur fatale** n'ont pas connu d'évolution marquée en 2017.

2017 : une année de stabilité

La production en **BOIS-ENERGIE** assure les 3/4 de la production totale de chaleur et possède un potentiel de développement encore très important.

Contrairement aux trois autres, la filière «bois-énergie» continue d'évoluer avec la réalisation de deux projets de chaufferie bois, terminés en 2017. Situés sur la commune de Vienne-le-Château et sur la commune de Fagnières pour la Fédération des chasseurs de la Marne, ils génèrent une production cumulée de 179 354 kWh.

La filière «bois-énergie» reste la filière la plus contributive à la production de chaleur dans le département, bien qu'étant faiblement représentée au vu du nombre d'installations présentes sur le territoire.

La production par récupération de chaleur fatale⁽³⁾ ne change pas depuis les 3 dernières années. Cette stabilité est surtout à considérer comme une stabilité de production de grosses installations qui permettent d'atteindre 95,7% de l'objectif départemental de développement à l'horizon 2020. La connaissance de plus petites installations de récupération de chaleur est plus difficile à avoir de manière exhaustive. L'ADEME effectue cependant un travail de valorisation de cette filière auprès des industriels afin de développer cette production sur le territoire.

(3) Technique visant à récupérer, par un système d'échanges thermiques, la chaleur générée par un procédé dont l'objectif premier n'est pas la production d'énergie.

- La production des filières «solaire thermique» et «géothermie» n'ont pas (ou peu) évolué depuis trois ans. En dépit des potentialités de croissance de ces deux filières et au vu de leur évolution actuelle, on peut imaginer qu'elles atteindront difficilement leur objectif 2020.
- La filière «**valorisation des déchets**» affiche une légère baisse de production en 2017. Cette baisse est compensée par l'optimisation de la production de l'incinérateur de la Veuve, avec une production thermique auto-consommée qui croît d'environ 1850Mwh cette année. La croissance moyenne de la filière est de 9,6% par an depuis 2010.

CHIFFRES CLÉS

- La filière bois énergie a peu progressé en 2017 mais contribue aux 3/4 de la production totale de chaleur grâce à d'importantes chaufferies bois urbaines.
- Le biogaz est l'unique filière «chaleur» en croissance avec 22,3% de croissance moyenne annuelle entre 2010 et 2017
- Les objectifs 2020 et 2050 sont déjà dépassés pour deux filières: la valorisation des déchets et le biogaz.

Zoom sur un nouveau site de méthanisation à Cernay-lès-Reims



Methaniseur de Cernay-lès-reims

Mis en service le 11 janvier 2018, le 1^{er} site marnais de méthanisation **par injection** de biogaz est implanté sur le territoire d'une commune rurale située aux portes de la ville de Reims. Le site de 3 ha est distant de 1400 m des premières habitations. Le site fonctionne à plein régime et injecte le biogaz purifié dans le réseau de gaz naturel.

Du gaz «vert» injecté dans le réseau de transport de gaz naturel

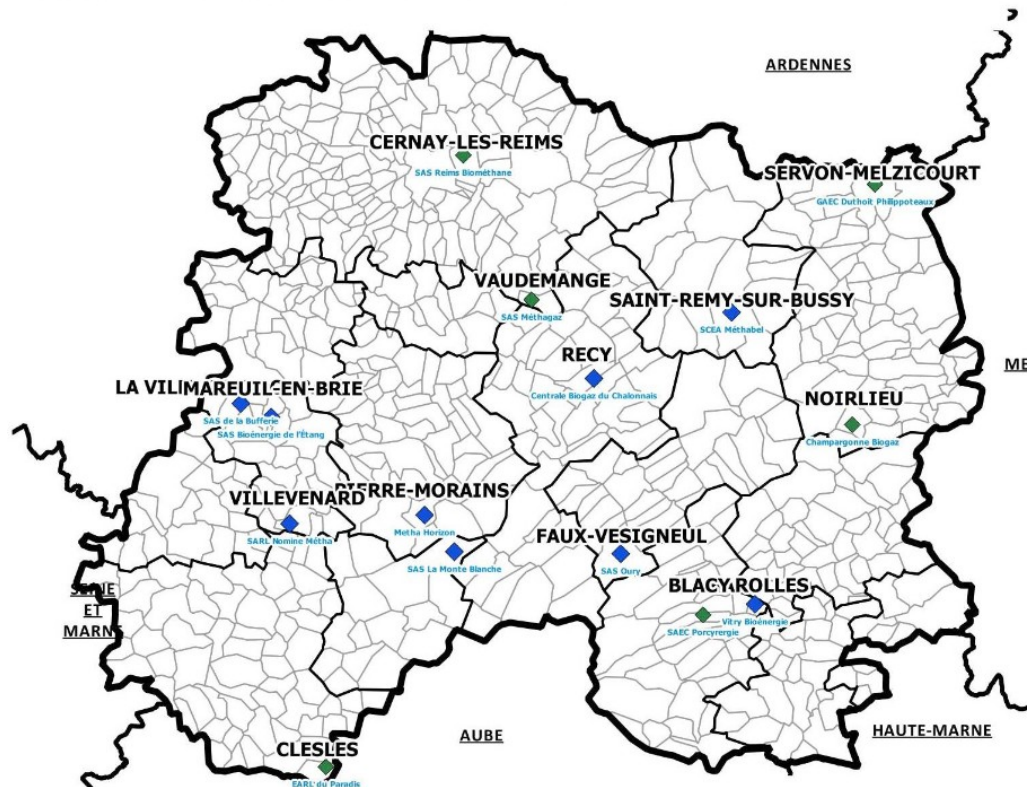
La **méthanisation** est une technologie qui permet de valoriser énergétiquement la matière organique (effluents, boues d'épuration, déchets organiques, industriels, agricoles...) grâce à l'action naturelle de micro-organismes bactériens dans un espace privé d'oxygène. Le biogaz obtenu (composé de 50 à 70% de méthane) peut ensuite être utilisé comme combustible (production d'électricité ou de chaleur voire carburant) ou être injecté dans le réseau de gaz naturel. La matière digérée restante est majoritairement recyclable, notamment sous forme d'engrais.

La méthanisation est une source d'énergie dont la production n'émet pas de gaz à effet de serre et se révèle donc particulièrement respectueuse de l'environnement.

Cette unité de méthanisation dont le porteur est la société Reims Biométhane SAS, est alimentée en majorité par des Cultures Intermédiaire à Vocation Énergétique (CIVE) issues d'exploitations agricoles locales (SCA Ferme de Vauroisy, EARL Carré Denizet, EARL JM Lapie et SCEA des 4 monts) et de sous produits végétaux tels que des pulpes de betterave, de pommes de terre et d'oignons. D'autres déchets tels que l'herbe provenant de la tonte du stade de Reims complèteront les besoins en intrants.

Cela représente environ 30 tonnes de déchets verts par jour, transformés en biogaz qui est épuré et injecté dans le réseau de gaz.

État de la méthanisation dans la Marne



6 sites sont en service dans le département

Production d'électricité en co-génération:

Blacy, Clesles, Noirlieu, Vaudemange, Servon-Melzicourt

Injection dans le réseau de gaz:

Cernay-lès-Reims

9 autres sites sont autorisés et seront bientôt mis en service.

0 20 km

Conception : DDTS1 STPP/RV
Sources : © IGN-BDCARTO®, ADEME Champagne-Ardenne, EDF, DDTS1 CT / septembre 2018

Méthaniseurs

◆ En service

◆ Permis accordé et/ou en construction

Les énergies renouvelables dans la Marne

Situation octobre 2018

Méthanisation

- ◆ Méthanisation en service
- ◆ Méthanisation (permis accordé)
- ◆ Méthanisation (déposé en instruction)
- Méthanisation (en projet)

Éolien

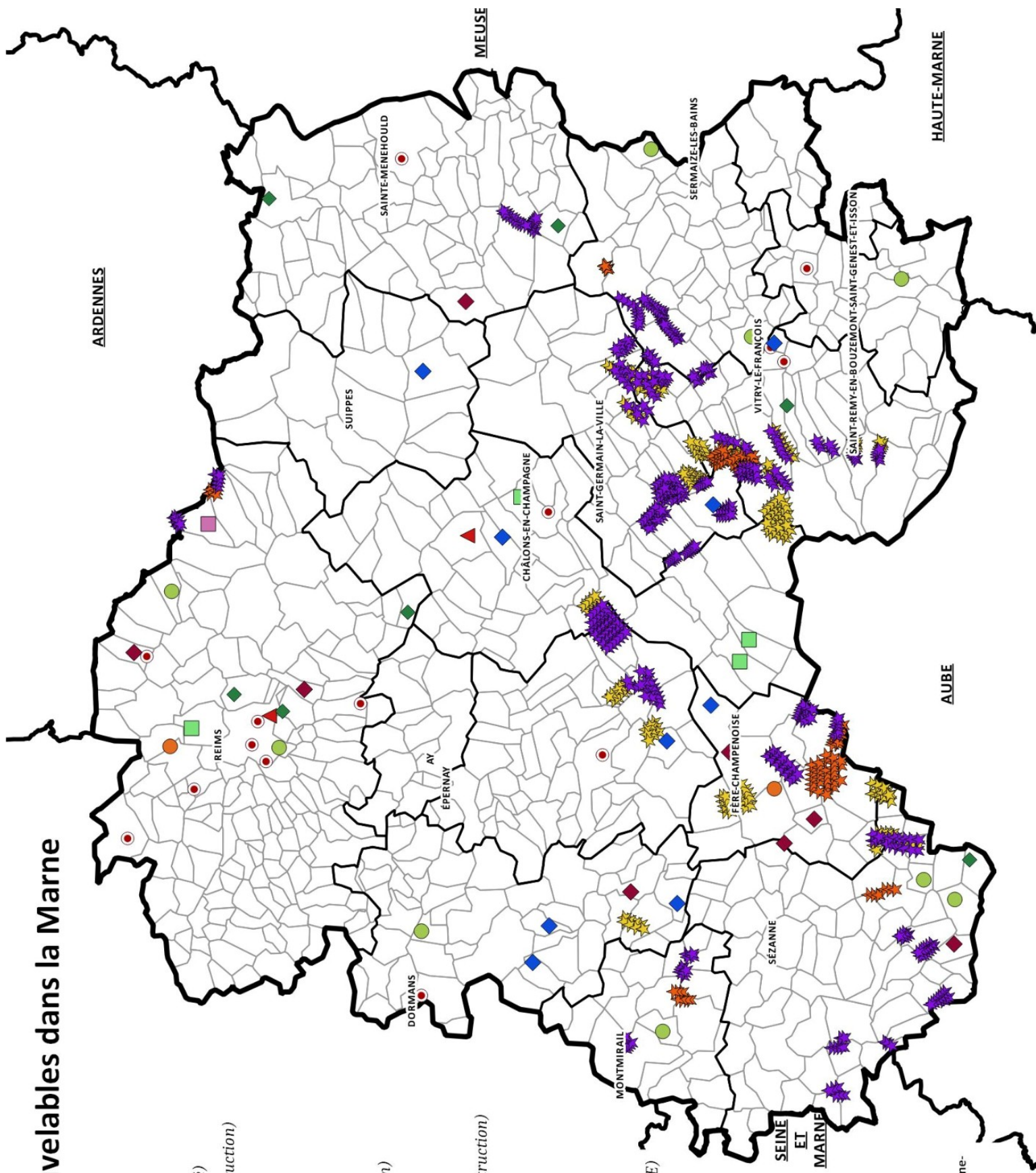
- ★ Éolienne
- ★ Éolienne (permis accordé)
- ★ Éolienne (en cours d'instruction)

Photovoltaïque

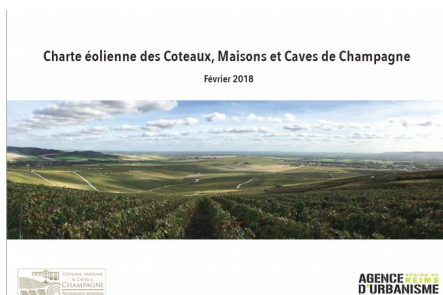
- Photovoltaïque (en service)
- Photovoltaïque (en cours d'instruction)

Autres EnR

- Hydroélectricité
- ▲ Valorisation des déchets
- Chaudière bois (accompagnement par l'ADEME)



Conception : DDT51 STPP/RV
 Sources : ©IGN-BDCARTO®, ADEME Champagne-Ardenne, EDF, RTE, DDT51
 CT / novembre 2018



Avec le classement des « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » du 4 juillet 2015 au patrimoine mondial de l'UNESCO, la volonté de protection des paysages viticoles s'est renforcée dans le contexte d'un important développement éolien dans le département de la Marne.

Pour ce faire, une **charte éolienne** a été publiée en février 2018 à l'échelle du périmètre de l'aire d'engagement du bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. En vue de limiter l'impact spécifique et l'effet cumulé des parcs éoliens existants et à venir dans les paysages concernés.

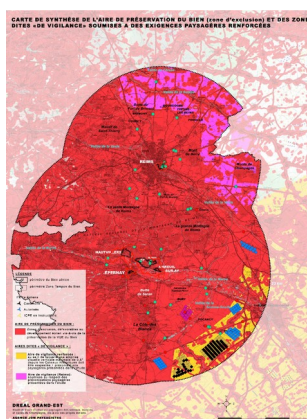
Cette charte vise à définir une **Aire d'Influence Paysagère à l'échelle de l'Appellation Champagne (AIP)**. Elle délimite une « zone d'exclusion et une zone de vigilance » vis à vis de la préservation de la valeur universelle exceptionnelle du Bien. Les préconisations issues de cette charte sont destinées aux acteurs de l'aménagement et aux développeurs de parcs éoliens.

Les principaux enjeux résultent de la réalisation d'équipements de moyenne à grande hauteur, contrastant avec la composition paysagère. 5 thématiques regroupent les **propositions d'actions** : l'atteinte aux structures paysagères, la construction d'aménagements hors de proportion, la destruction des points de vue, la dégradation et la banalisation des paysages agricoles et les constructions d'aménagements aux forts contrastes et impact visuel.

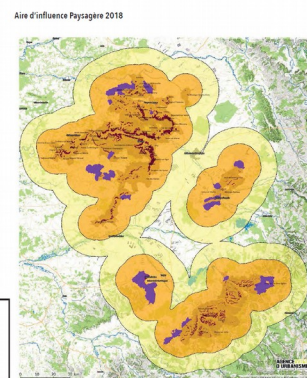
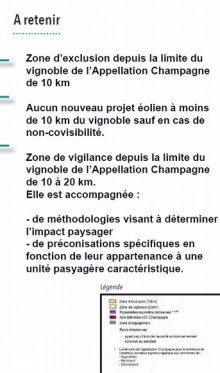
Par ailleurs, au titre de la protection de la Valeur universelle Exceptionnel (VUE) du bien inscrit, pour laquelle l'État est engagé, la DREAL Grand Est a réalisé une étude complémentaire, argumentée et objectivée sur **l'Aire d'Influence Paysagère relative aux zones centrales et tampons**.

L'objectif de cette étude consiste à faciliter la prise de décision vis-à-vis notamment du développement éolien et d'assurer un développement harmonieux du territoire. Elle détermine :

- Les secteurs dans lesquels des implantations d'éoliennes auraient pour conséquence de remettre en question la préservation de la VUE du bien et dans lesquels ces implantations seront exclues
- Une zone dite de vigilance dans laquelle les services de l'État examineront les projets avec la plus grande exigence au regard de la préservation de la VUE.



Étude AIP DREAL



Étude AIP UNESCO

La fin de vie des éoliennes: quid du démantèlement, du recyclage ou du renouvellement

La première éolienne de la région Grand Est à être arrivée en fin de vie se situe dans le département, à la Chaussée-sur-Marne. Elle a fait l'objet d'un dossier de « repowering » et a été remplacée courant 2018.

La durée de vie d'un parc éolien est estimée entre 15 et 20 ans. Une fois l'exploitation achevée, la réglementation précise, dans l'article L 553-3 du Code de l'environnement, que l'exploitant d'une éolienne est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site. La réglementation n'impose pas le retrait de la totalité du socle en béton de l'éolienne. En effet, les profondeurs de l'excavation sont de 0,30 m sur un sous-sol rocheux, 2 m sur les terrains à usage forestier et 1 m dans les autres cas, alors que le socle béton peut atteindre une profondeur de 4 à 5 m. Par ailleurs, elle oblige l'opérateur à provisionner 50 000€ durant la période d'exploitation pour financer le démantèlement ultérieur.

Le démantèlement est la phase finale d'un projet : l'éolienne est démontée (mât et pales), le site est débarrassé de tous les équipements annexes (démantèlement du poste de livraison, arasement des fondations, désempierrement des chemins d'accès aux éoliennes...) liés au projet et le terrain restitué à son usage initial ou à un autre usage convenu.

Pour une meilleure acceptabilité auprès des communes, certains porteurs de projet acceptent dans le contrat de bail le démantèlement complet des éoliennes jusqu'à la totalité des socles bétons. Par ailleurs, une éolienne peut être recyclée à 98 %. En effet, une éolienne est faite principalement de matières plastique et d'acier qui sont réutilisables. La fibre verre, le silicium et la fibre de carbone qui constituent les pales peuvent être réutilisés et valorisés, à défaut d'être recyclés dans les filières classiques. Le coût du recyclage dépend de la taille et du type de machine.

Un autre enjeu lors de la fin de vie d'une éolienne est le renouvellement des installations éoliennes. Appelé « **repowering** », le renouvellement des installations éoliennes est un véritable levier pour permettre le maintien voire l'augmentation des capacités déjà raccordées sur le territoire dans l'objectif de développer encore davantage la production d'énergie électrique d'origine renouvelable sur le département sans pour autant avoir une multiplication du nombre de parcs et/ou de machines.

Le projet VitryHydrogène: une énergie renouvelable produite localement dans le Vitryat



A Vitry-le-François, le projet VitryHydrogène constitue une initiative ayant pour objectif de produire localement une énergie propre à un prix concurrentiel à destination des usages industriels et de la mobilité pour les habitants de la Communauté de Communes Vitry Champagne et Der.

La technologie du procédé HYNOCAR[®] que l'entreprise Haffner Energy a récemment mis au point permet de produire de l'hydrogène issu de la biomasse sylvicole et à un coût très compétitif. Le projet débutera avec un premier démonstrateur (valorisation en chaudière du syngaz et du biochar de thermolyse, station de stockage et de distribution d'hydrogène « station service ») qui sera dimensionné à l'échelle des besoins du territoire Vitryat en 2025, ce qui devrait représenter une production horaire de l'ordre de 5 kg d'hydrogène, de quoi faire circuler pas moins de 260 véhicules avec une énergie produite localement et sans émission de CO₂.

Pour donner le coup d'envoi au développement de cette flotte, la ville et la communauté de communes ont acquis 4 véhicules à pile à combustion et 2 sont en prévision en 2018 pour la communauté de communes. Le coût global pour ces 6 acquisitions s'élève à 222 249€ subventionnés à 80 % par l'enveloppe spéciale de transition énergétique.

Dans l'attente du développement de la mobilité hydrogène, la SEM Vitry Energies consommera l'excédent de production dans le réseau de chaleur de la ville de Vitry-le-François.

La Communauté de communes a acté le développement du consortium VitryHydrogène alliant les compétences propres et complémentaires de 4 acteurs :

- **La communauté de Communes Vitry, Champagne et Der**, territoire à énergie positive pour la croissance verte
- **Vitry Energies** : créée en 2016, la SEM acquiert, développe et exploite le réseau de chaleur de Vitry-le-François et les équipements de production d'énergie mais aussi accompagne et met en œuvre la transition énergétique du territoire Vitryat,
- **Haffner Energy** : développeur de solutions intégrées pour la production d'énergie à partir de matière organique solide et renouvelable,
- **Centrale Supélec** : pôle d'excellence de l'Université de Paris-Saclay formant près de 1 000 ingénieurs de haut niveau par an spécialisés dans l'utilisation et la transformation de ressources renouvelable.



Nouvelle organisation au sein du pôle départemental des ENR (Energies Renouvelables)

Le pôle ENR est une instance consultative entre les porteurs de projets et l'ensemble des acteurs du département concernés par l'enjeu de développement des énergies renouvelables. Le pôle examine des projets, en amont de l'instruction des demandes d'autorisation.

En 2017, l'émergence de nouveaux enjeux locaux (classement UNESCO, saturation de certains secteurs, difficultés d'acceptabilité locale...) a fait évoluer l'organisation du pôle ENR pour distinguer **une formation stratégique** et **une formation technique**.

Le pôle stratégique : se réunit chaque fin d'année sous la présidence du Préfet. Il comprend les décideurs des différentes collectivités, structures et services participant au pôle. Il a pour objectif de

- débattre des potentialités et des enjeux du développement des énergies renouvelables dans le département de la Marne, et de sa contribution aux objectifs nationaux (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) et régionaux (SRADDET).
- partager la connaissance sur l'observation du développement des ENR.
- définir des orientations stratégiques sur la poursuite du développement des ENR dans la Marne en tenant compte de ses enjeux spécifiques et alimenter les réflexions des EPCI devant élaborer et mettre en œuvre un plan climat air énergie territorial (PCAET).
- communiquer sur ces orientations stratégiques auprès des développeurs de projet ENR.

Le pôle technique, organisé et animé par la DDT, il se réunit 4 fois par an sur la base d'un calendrier de réunion arrêté en début d'année. Il regroupe les représentants techniques des différents acteurs du pôle, et en fonction de l'ordre du jour de chaque réunion : les porteurs de projets invités à présenter leur dossier, et les collectivités locales impactées : commune(s) et intercommunalité(s). Dans la continuité des missions assurées depuis 2011, le pôle technique a pour objectif de porter à la connaissance des porteurs de projets, et des élus des collectivités concernées, les contraintes spécifiques s'imposant à leurs projets et de les conseiller, dans le respect des stratégies locales définies, sur les évolutions à y apporter.

Aujourd'hui, le pôle est consulté essentiellement pour des installations de production d'énergies renouvelables.

Contact guichet unique : ddt-pole-enr@marne.gouv.fr

Sources des données (données chiffrées)

Électricité : Solaire photovoltaïque: RTE
Hydroélectrique: RTE
Éolien: RTE
Biogaz: RTE + AUREADE
Valorisation des déchets: AUREADE+REMOVAL

Chaleur : Solaire thermique: Région + ADEME¹
Bois-énergie: Région + ADEME¹
Géothermie: Région + ADEME
Récupération de chaleur: Région + ADEME
Biogaz: Région + ADEME
Valorisation des déchets: REMOVAL

** Les objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2020 ont fait l'objet d'une déclinaison départementale dans le cadre de l'étude du PCAER. L'objectif marnais à 2050 est calculé à partir de l'objectif régional, en considérant que les quatre contributions départementales demeurent équivalentes à celles de 2020.*

Les chiffres fournis pour les filières solaire thermique, bois-énergie, biogaz, géothermie et récupération de chaleur correspondent aux puissances nominales des installations instruites par l'ADEME ou par la Région durant l'année considérée.

Pour les données de production de la filière bois-énergie, cela comprend les chaudières automatiques, ainsi que les inserts et poêles performants.