

La Chapelle sur Chézy

12 janvier 2024



Enjeux énergétiques de l'Aisne et solutions locales d'énergies renouvelables

Ordre du jour



- 1. La transition énergétique en France, Hauts de France et Aisne**
- 2. Avantages et inconvénients des différentes solutions d'EnR**
- 3. Les solutions alternatives à l'éolien terrestre pour les communes de la CC de Charly sur Marne :
Géothermie et PAC/PV en autoconsommation /Méthanisation**

Transition énergétique en France, dans les Hauts de France dans l'Aisne et dans la CC du canton de Charly sur Marne

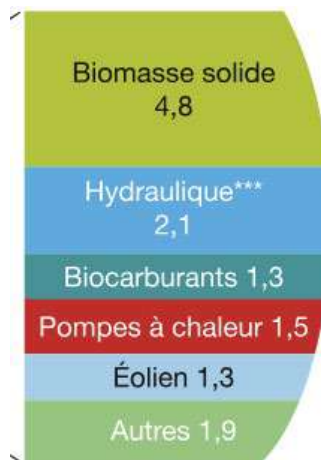
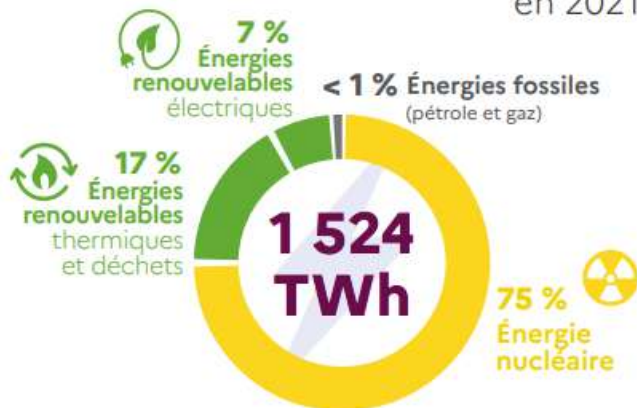


- 1. Données françaises**
- 2. Consommation et coûts suivant les usages - Constats**
- 3. Déséquilibres créés par les EnR intermittentes et non pilotables**
- 4. Consommation et production Hauts de France, Aisne et CC Charly sur Marne**

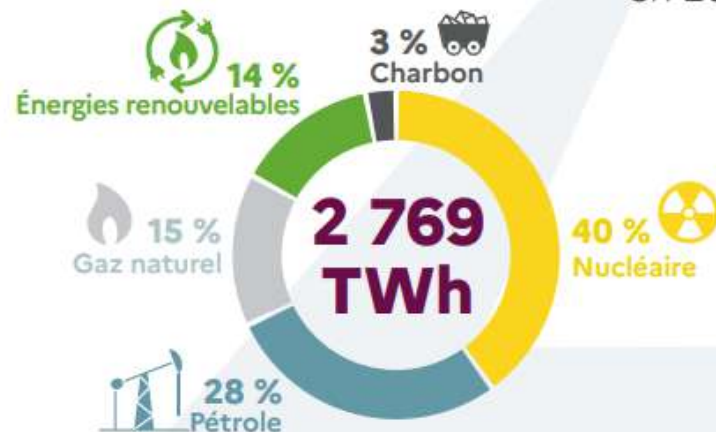
Chiffres-clé : Production , consommation d'énergie primaire

Consommation finale énergétique en France

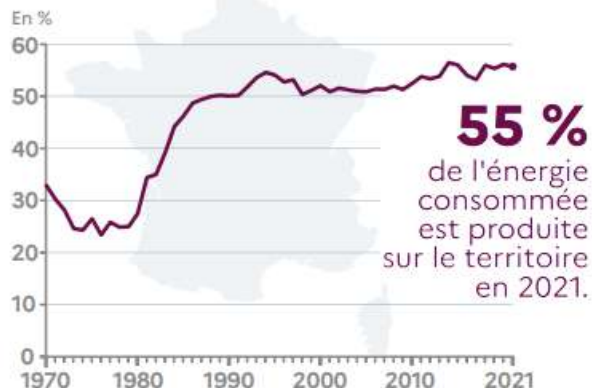
Production d'énergie primaire en 2021



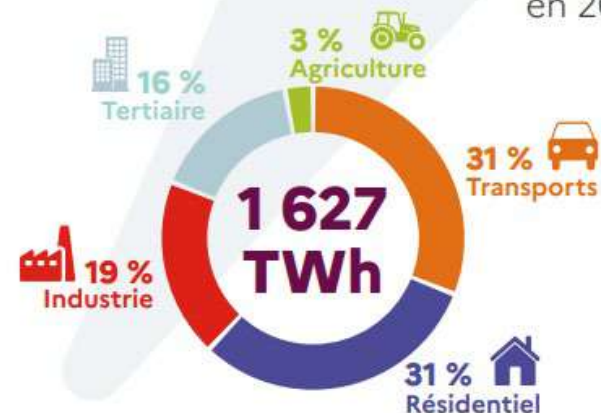
Consommation d'énergie primaire en 2021



Indépendance énergétique



Consommation finale énergétique en 2021



Source : Ministère transition énergétique Chiffres clés de l'énergie ÉDITION 2022

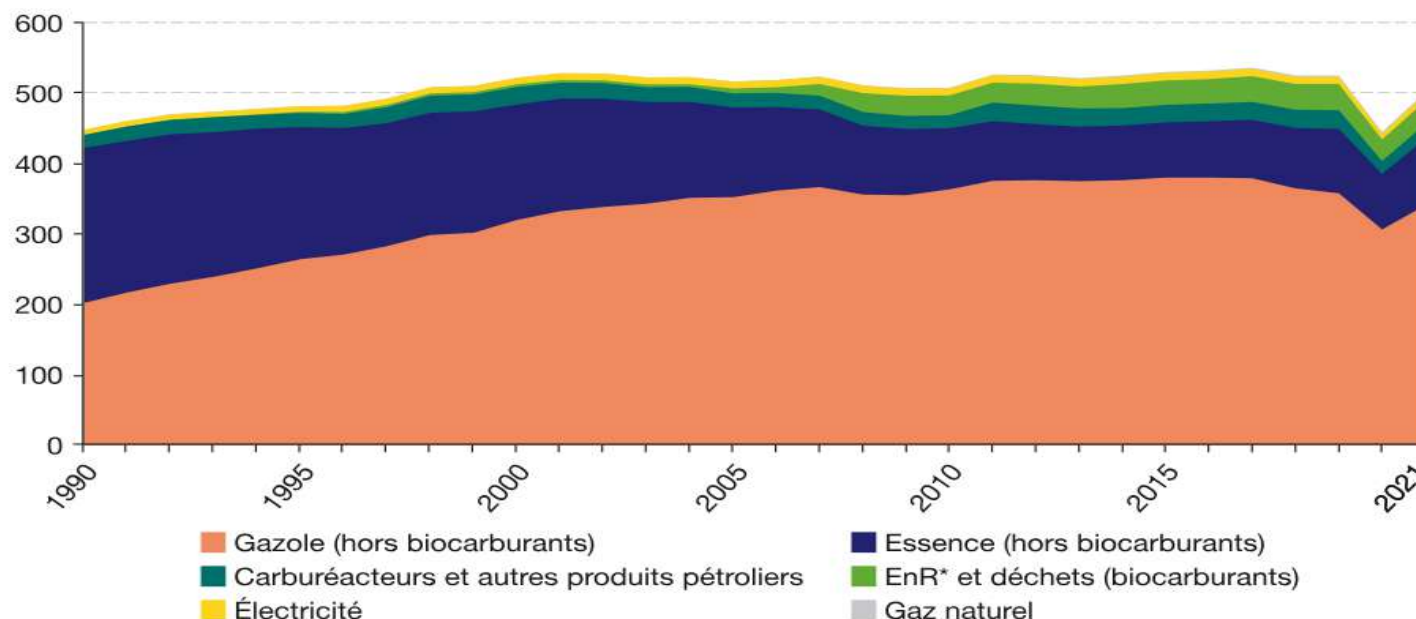
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2022/7-bilan-energetique-de-la-france>

Chiffres-clé suivant les usages : Mobilité 501 TWh

- ▶ **L'usage le plus consommateur et le moins décarboné (90% énergie fossile)**
- ▶ **Consommation stabilisée depuis 2000 (Dépense 52 Mrd€)**
- ▶ **EnR et électricité représentent moins de 10% des sources d'énergie**

TRANSPORTS : 501 TWH EN 2021

En TWh



* EnR : énergies renouvelables.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine.

À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

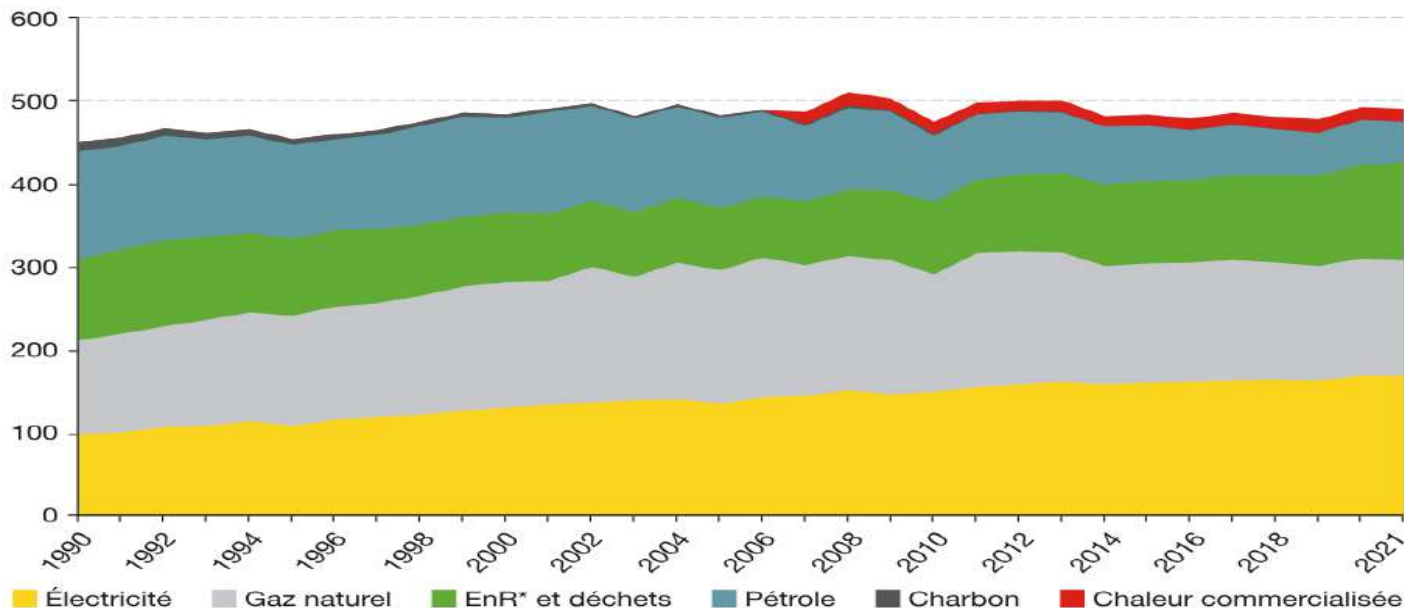
Source : SDES, Bilan énergétique de la France

Chiffres-clé suivant les usages : Résidentiel 492 TWh

- ▶ Augmentation depuis 30 ans de l'électricité/EnR : 58%
- ▶ Réduction du fuel, mais augmentation du gaz
- ▶ Consommation stabilisée mais **coût augmente** (48 Mrd€ avec **63% du coût pour l'électricité qui ne représente que 34% de l'énergie**)

RÉSIDENTIEL : 492 TWh EN 2021 (DONNÉE CORRIGÉE DES VARIATIONS CLIMATIQUES)

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



* EnR : énergies renouvelables non électriques (bois principalement, solaire thermique...).

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine.

À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

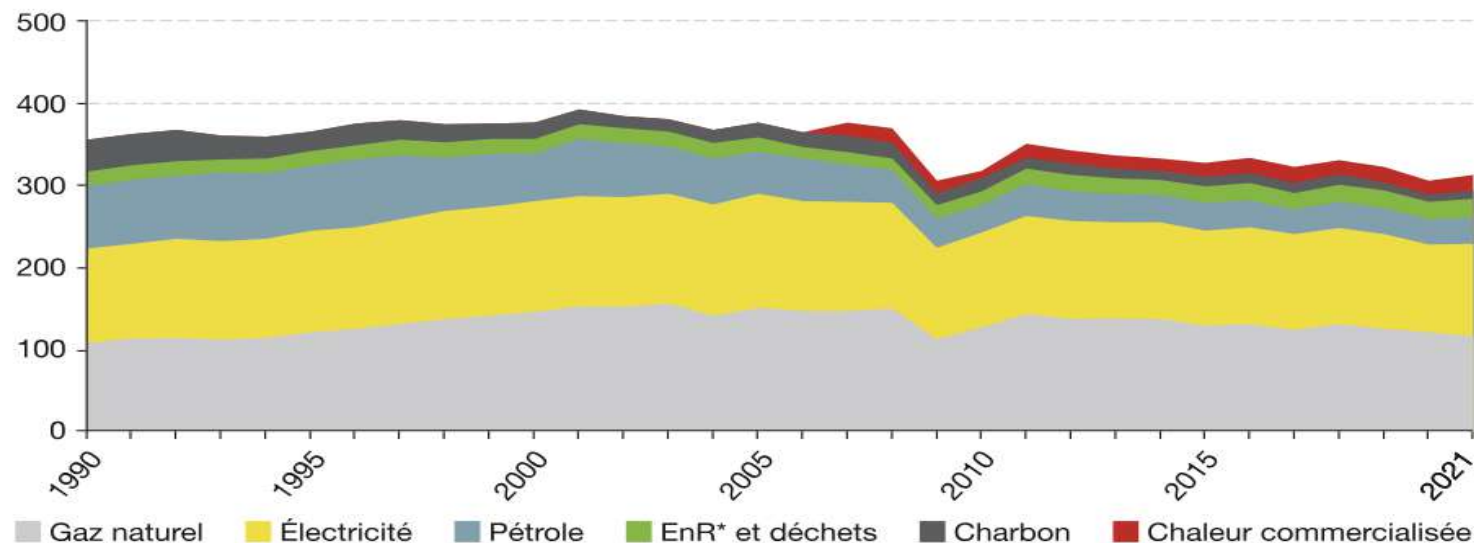
Source : SDES, Bilan énergétique de la France.

Chiffres-clé suivant les usages : Industrie 311 TWh

- ▶ Secteur en décroissance depuis la crise économique de 2008
- ▶ Consommation 73% Gaz (37%)/**Electricité (36%)** (EnR 14%/chaleur comm.13%)
- ▶ Dépense de 12 Mrd€ (**63% électricité/21% gaz**)

INDUSTRIE : 311 TWh EN 2021 (DONNÉE CORRIGÉE DES VARIATIONS CLIMATIQUES)

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



* EnR : énergies renouvelables.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine. À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM. L'industrie inclut la construction. En revanche, les hauts-fourneaux sont exclus, étant considérés comme faisant partie de la branche énergie dans le bilan de l'énergie.

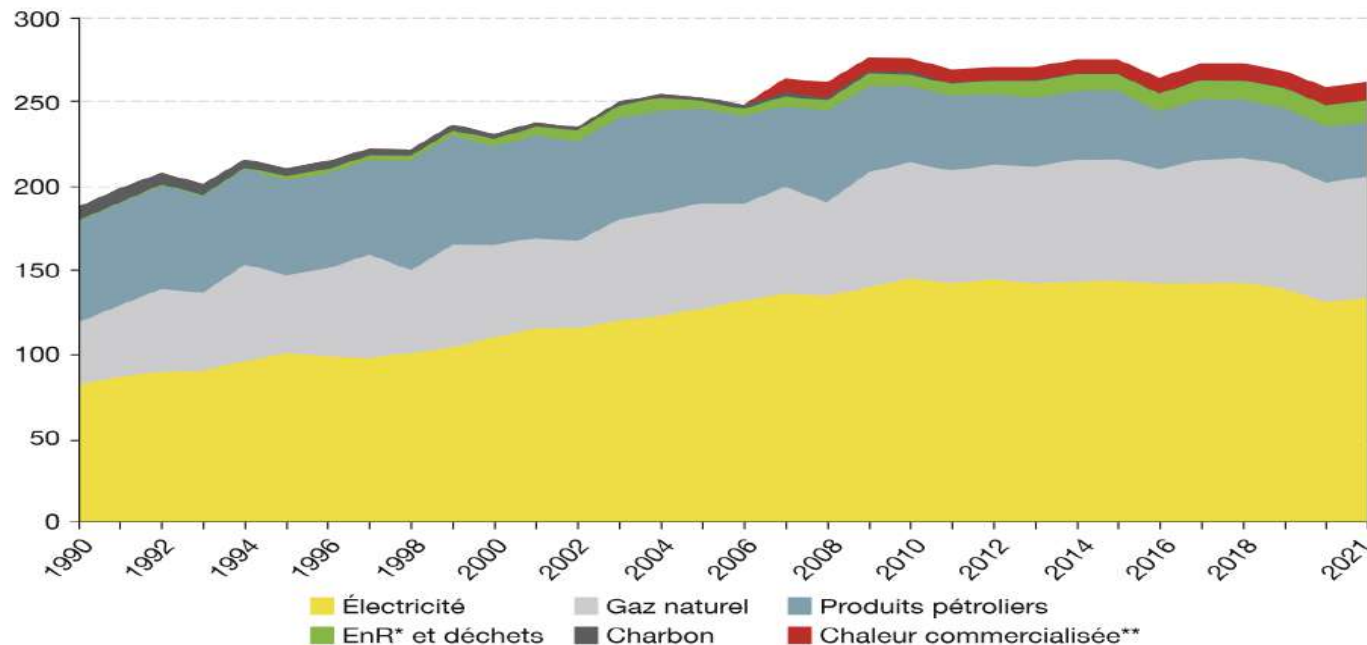
Source : SDES, Bilan énergétique de la France.

Chiffres-clé suivant les usages : Tertiaire 261 TWh

- ▶ Secteur en forte croissance jusqu'en 2010 et stabilisé ensuite
- ▶ Poids prépondérant de l'électricité (51%) Très faible niveau EnR
- ▶ Dépenses de 21 Mrd€ dont **75% pour l'électricité**

TERTIAIRE : 261 TWH EN 2021 (DONNÉE CORRIGÉE DES VARIATIONS CLIMATIQUES)

En TWh (données corrigées des variations climatiques)



* EnR : énergies renouvelables.

** Données disponibles à partir de 2007 uniquement.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine.

À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

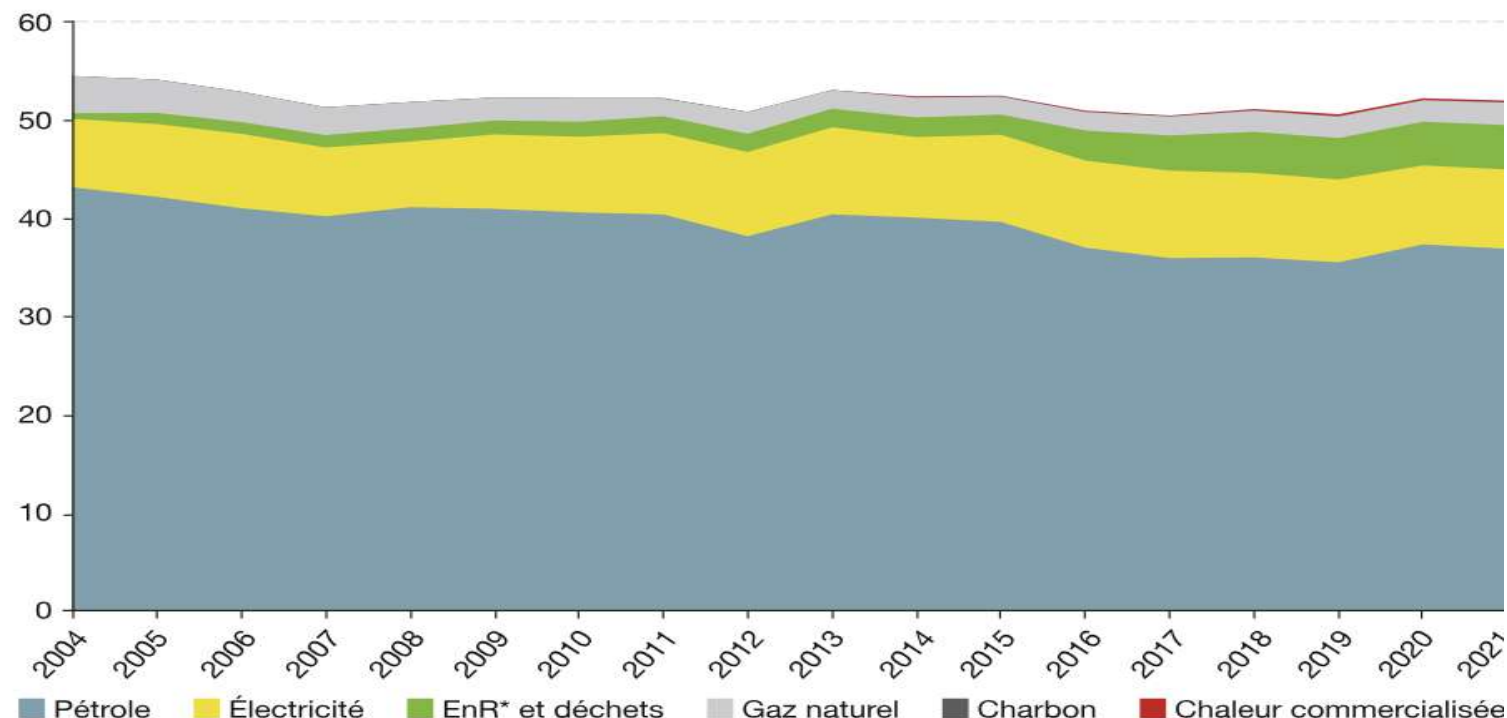
Source : SDES, Bilan énergétique de la France

Chiffres-clé suivant les usages : Agriculture/Pêche 52 TWh

- ▶ Une consommation en légère décroissance
- ▶ 71% Pétrole (en réduction) et 16% Electricité, EnR en croissance
- ▶ Une dépense de 3 Mrd€ (2/3 fuel – 1/3 Electricité)

AGRICULTURE-PÊCHE : 52 TWH EN 2021

En TWh



* EnR : énergies renouvelables.

Champ : jusqu'à l'année 2010 incluse, le périmètre géographique est la France métropolitaine.

À partir de 2011, il inclut en outre les cinq DROM.

Chiffres-clé suivant les usages : Constats

- ▶ L'électricité a un poids important pour le résidentiel, l'industrie et le tertiaire, et de plus un coût très élevé par rapport aux autres énergies
- ▶ La mobilité et l'agriculture sont les secteurs les plus dépendants de l'énergie fossile
- ▶ L'industrie et l'agriculture ont engagé des mesures de réduction de consommation
- ▶ Le résidentiel, le tertiaire et la mobilité n'ont pas engagé de mesures significatives de réduction de consommation
- ▶ Les énergies renouvelables électriques intermittentes représentent une très faible part des énergies renouvelables (14%)

Chiffres-clé de l'énergie solaire

Production et déséquilibres énergétiques

- ▶ L'énergie solaire (14,5 TWh) représente **4% de la consommation électrique**, mais les raccordements aux installations de production solaire représentent **99% des installations de production électrique.....**
- ▶ **13 départements produisent 44% de l'énergie solaire en France**
- ▶ **30 départements produisent 5% de l'énergie solaire en France**

ANALYSE DONNEES ELECTRICITE ENEDIS PAR DEPARTEMENT ET REGION Données : [Bilan de mon territoire - Enedis Open Data — Enedis Open Data](#)

Données avec nombre de raccordement d'unités de production et % chauffage					Consommation électrique		Production totale EnR électriques		Répartition par type de la production d'EnR électriques				Production EnR Electriques		
Région	Departement	Habitants	Nombre	% Chauff	Conso	Conso/hbt	Prod.	Couv. Conso	Eolien	Solaire	EnRe Bio	Eolien/hbt	Eolien	Solaire	EnRe bio
		Milliers	Raccord	Electrique	GWh	KWh	GWh	par EnR Elec					GWh		
NA	40	404	12 737	40%	3 009	7 444	1 261	41,9%	0%	78%	21%	0	0	981	270
NA	33	1 582	16 894	38%	8 509	5 378	961	11,3%	0%	82%	17%	0	0	791	164
PACA	13	2 034	18 207	43%	10 679	5 252	1 229	11,5%	3%	54%	41%	16	33	669	505
PACA	83	1 068	15 439	52%	6 159	5 769	669	10,9%	0%	87%	13%	0	0	578	84
OCCIT	30	745	14 804	43%	3 947	5 294	615	15,6%	3%	82%	14%	26	19	507	86
OCCIT	31	1 373	649	40%	6 983	5 087	857	12,3%	10%	46%	19%	61	84	398	163
OCCIT	66	473	1 188	54%	2 655	5 611	623	23,5%	18%	64%	8%	234	111	397	49
OCCIT	34	1 076	16 792	51%	5 671	5 268	932	16,4%	40%	42%	15%	346	372	393	137
PACA	4	164	3 508	38%	1 062	6 473	456	42,9%	0%	85%	1%	0	0	386	4
OCCIT	11	370	7 296	50%	2 099	5 680	1 176	56,0%	67%	29%	0%	2 129	787	346	0
OCCIT	12	279	6 286	26%	1 588	5 684	739	46,5%	44%	44%	2%	1 161	324	323	14
AURA	3	338	791	22%	1 929	5 710	485	25,1%	25%	63%	9%	356	120	304	43
PACA	84	560	8 331	43%	3 417	6 105	457	13,4%	4%	66%	29%	31	17	301	134

Chiffres-clé de l'énergie éolienne

Production et déséquilibres énergétiques

- ▶ L'énergie éolienne (30,5 TWh) représente **8,7% de la consommation électrique**, mais les raccordements aux installations de production éolienne représentent (hors solaire) **24% des installations de production électrique.....**
- ▶ **12 départements produisent 55% de l'énergie éolienne en France**
- ▶ **45 départements produisent 3% de l'énergie éolienne en France**

ANALYSE DONNEES ELECTRICITE ENEDIS PAR DEPARTEMENT ET REGION Données : [Bilan de mon territoire - Enedis Open Data](#) — [Enedis Open Data](#)

Données avec nombre de raccordement d'unités de production et % chauffage					Consommation électrique		Production totale EnR électriques		Répartition par type de la production d'EnR électriques				Production EnR Electriques GWh		
Région	Departement	Habitants Milliers	Nombre Raccord	% Chauff Electricque	Conso GWh	Conso/hbt KWh	Prod. GWh	Couv. Conso par EnR Elec	Eolien	Solaire	EnRe Bio	Eolien/hbt	Eolien	Solaire	EnRe bio
HDF	80	503	222	23%	2 861	5 687	2 715	94,9%	95%	1%	4%	5 126	2 579	14	98
HDF	62	1 466	8 386	20%	7 570	5 163	2 634	34,8%	81%	2%	17%	1 460	2 141	40	453
HDF	2	497	2 711	22%	2 682	5 396	2 275	84,8%	92%	6%	1%	4 189	2 082	125	25
GE	51	564	3 836	24%	3 878	6 875	2 182	56,3%	83%	7%	9%	3 218	1 815	161	192
GE	10	312	2 192	23%	1 970	6 314	1 801	91,4%	92%	2%	10%	5 311	1 657	36	180
GE	8	265	1 752	13%	1 528	5 766	1 292	84,6%	88%	2%	1%	4 290	1 137	26	13
NORM	76	1 240	5 107	26%	7 010	5 654	1 269	18,1%	78%	4%	18%	794	984	51	233
GE	55	185	1 733	16%	1 176	6 344	1 124	95,6%	87%	7%	6%	5 275	978	73	65
CENTRE	28	283	2 367	32%	1 866	6 604	923	49,5%	89%	5%	7%	2 895	818	42	64
OCCIT	11	370	7 296	50%	2 099	5 680	1 176	56,0%	67%	29%	0%	2 129	787	346	0
HDF	60	654	2 418	30%	3 383	5 174	868	25,6%	89%	3%	7%	1 186	776	27	57
PDL	44	1 407	16 457	34%	7 414	5 270	1 513	20,4%	51%	13%	36%	544	765	195	549

Chiffres-clé de la bio-énergie électrique

Production et déséquilibres énergétiques

- ▶ La bio-énergie électrique (12,4 TWh) représente **3,6% de la consommation électrique**, mais les raccordements aux installations de bio-énergie électrique représentent (hors solaire) **24% des installations de production électrique.....**
- ▶ 17 départements produisent 50% de la bio-énergie électrique en France
- ▶ 50 départements produisent 17% de la bio-énergie électrique en France

ANALYSE DONNEES ELECTRICITE ENEDIS PAR DEPARTEMENT ET REGION Données : [Bilan de mon territoire - Enedis Open Data](#) — [Enedis Open Data](#)

Données avec nombre de raccordement d'unités de production et % chauffage					Consommation électrique		Production totale EnR électriques		Répartition par type de la production d'EnR électriques				Production EnR Electriques GWh		
Région	Departement	Habitants Milliers	Nombre Raccord	% Chauff Electricque	Conso GWh	Conso/hbt KWh	Prod. GWh	Couv. Conso par EnR Elec	Eolien	Solaire	EnRe Bio	Eolien/hbt	Eolien	Solaire	EnRe bio
HDF	80	503	222	23%	2 861	5 687	2 715	94,9%	95%	1%	4%	5 126	2 579	14	98
HDF	62	1 466	8 386	20%	7 570	5 163	2 634	34,8%	81%	2%	17%	1 460	2 141	40	453
HDF	2	497	2 711	22%	2 682	5 396	2 275	84,8%	92%	6%	1%	4 189	2 082	125	25
GE	51	564	3 836	24%	3 878	6 875	2 182	56,3%	83%	7%	9%	3 218	1 815	161	192
GE	10	312	2 192	23%	1 970	6 314	1 801	91,4%	92%	2%	10%	5 311	1 657	36	180
GE	8	265	1 752	13%	1 528	5 766	1 292	84,6%	88%	2%	1%	4 290	1 137	26	13
NORM	76	1 240	5 107	26%	7 010	5 654	1 269	18,1%	78%	4%	18%	794	984	51	233
GE	55	185	1 733	16%	1 176	6 344	1 124	95,6%	87%	7%	6%	5 275	978	73	65
CENTRE	28	283	2 367	32%	1 866	6 604	923	49,5%	89%	5%	7%	2 895	818	42	64
OCCIT	11	370	7 296	50%	2 099	5 680	1 176	56,0%	67%	29%	0%	2 129	787	346	0
HDF	60	654	2 418	30%	3 383	5 174	868	25,6%	89%	3%	7%	1 186	776	27	57
PDL	44	1 407	16 457	34%	7 414	5 270	1 513	20,4%	51%	13%	36%	544	765	195	549

Chiffres-clé des EnR électriques (hors hydraulique)

Constats et principales conclusions

- ▶ Les EnR électriques (majoritairement intermittentes) représentent **16% de la production**, mais leurs **raccordements au réseau** (460 000 points de livraison) contre moins de 1000 pour le nucléaire et l'hydraulique **sont démesurés en nombre et en coûts face à la production**
- ▶ Un parc éolien (8 éoliennes) ou un champ solaire (20 ha) produisant en moyenne 50 GWh **dépassent unitairement la consommation totale d'un EPCI en zone rurale** et nécessite (en raison de l'intermittence) **d'exporter 75% de la production** au-delà de l'EPCI introduisant **des surcoûts importants et des inégalités territoriales majeures**
- ▶ 15 départements produisent 46% des EnR électriques en France
- ▶ 30 départements produisent 10% des EnR électriques en France
- ▶ Les **EnR intermittentes sont les plus consommatrices d'espace** et contribuent à l'artificialisation des sols (plusieurs dizaines de milliers d'hectares)
- ▶ Les **EnR intermittentes industrialisent les espaces ruraux** au profit des zones urbaines

Production et consommation électrique en France

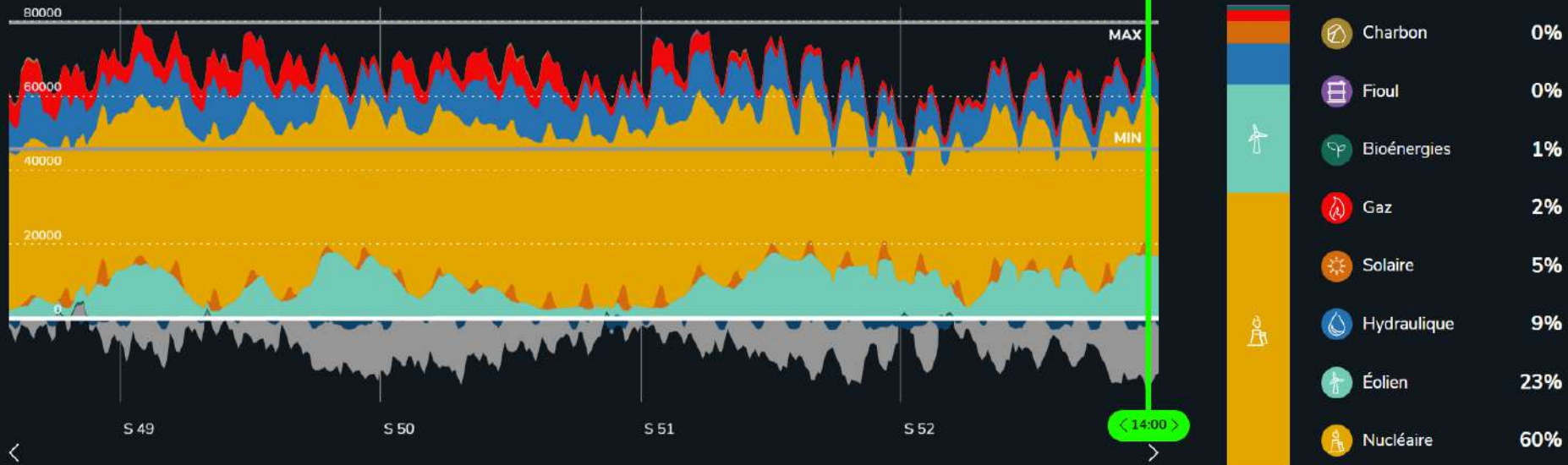
PÉRIODE

01/12/2023 au 31/12/2023

min max

0MW Import 162MW Fioul 16MW Charbon 1731MW Gaz 6254MW Hydraulique 42244MW Nucléaire 3404MW Solaire 16472MW Éolien 677MW Bioénergies 2203MW Pompage 16716MW Export

Données temps réel



- ▶ Plus de 80% de l'énergie éolienne produite en France a été exportée en décembre 2023 alors qu'il s'agissait du mois record de production notamment le 22 décembre puis le 31 décembre ou 100% de la production éolienne a été exportée

Comparaison des consommations et production Hauts de France et CC Canton de Charly sur Marne

- ▶ La CC du Canton de Charly sur Marne **contribue déjà largement (106,5%)** au-delà de la moyenne nationale (19%) , de la Région (35%) et du département (88%) à la production d'énergies renouvelables.
- ▶ Par contre elle a un **taux de radiateurs électriques et de consommation électrique par habitant supérieur aux taux national, régional et départemental**
- ▶ Il est donc nécessaire trouver des **solutions de consommation et de chauffage plus économes (géothermie, pompe à chaleur, PV en toiture,...)**

Source : Données opendataENEDIS		Bilan de mon territoire - Enedis Open Data — Enedis Open Data							
	Population	Chauffage	Conso tot.	Conso rés	Nb sites	Conso/Resid	Production	Taux de	
	hbt	electrique	MWh/an	MWh/an	résidentiels	MWh/an	MWh/an	couverture	
Hauts de France	5 709 571	22%	28 636 510	11 430 071	2 711 836	4,21	10 053 312	35,1%	
Aisne	<u>496 923</u>	22%	2 681 512	1 123 228	236 636	4,75	2 368 655	88,3%	
CC du Canton de Charly sur Marne	15 713	35%	69 318	44 991	7 226	5,96	73792	106,5%	

- 1. Notre constat après les concertations réalisées en 2022/2023**
- 2. Evaluation des impacts des EnR dans le cadre de la consultation nationale d'octobre 2022/janvier 2023**
- 3. La loi d'accélération de production des Energies renouvelables**
- 4. Avantages et inconvénients des différentes solutions d'EnR**
- 5. Le cas du parc éolien de la Chapelle sur Chézy**

Energies territoriales du Nord-Est de la France

Notre constat



- ✓ La décarbonation de l'énergie est indispensable en France et elle ne pourra se mettre en œuvre qu'avec une double vision nationale et territoriale, dans un dialogue sans a priori. **Il y a urgence à décarboner la mobilité et la chaleur.**
- ✓ Dans nos trois régions le **déploiement des EnR s'est essentiellement limité à l'installation massive et anarchique** de l'éolien terrestre (55% de la capacité nationale) **sans stratégie cohérente ni planification, sans valeur ajoutée économique et sociale régionale, sans prise en compte des populations et de leur environnement.**
- ✓ La mise en place de la loi d'accélération des énergies renouvelables représente une **opportunité de mettre enfin en place une approche régionale structurée, en engageant toutes les parties prenantes,** notamment à travers les Comités régionaux de l'énergie, avec une vision plus large du mix énergétique et des solutions à déployer.



ÉNERGIES TERRITORIALES DU NORD-EST DE LA FRANCE

Nos régions ont des ressources encore inexploitées : voies d'eau, compétences industrielles et filières agricoles...

Energies territoriales du Nord-Est de la France

Notre vision



- ✓ Les **EnR sont des énergies locales** et doivent être pilotées par les Régions en fonction de leurs caractéristiques et de leurs atouts.
- ✓ À chaque échelon territorial **des solutions qui respectent la protection des ressources et du cadre de vie des habitants, qui développent l'économie régionale et locale, et assurent la cohérence et la cohésion de leurs territoires** doivent être recherchées avec les élus puis mises en œuvre systématiquement dans les PPE, SRADDET, SCoT, PLU et autres outils.



Le mix énergétique régional au-delà de l'électricité doit être élargi aux énergies renouvelables thermiques et aux déchets, à la valorisation de l'eau, de l'air, de la terre et du soleil.

Energies territoriales du Nord-Est de la France

Objectifs



- ✓ Contribuer à chaque échelle territoriale à **l'information la plus objective et complète possible des élus, des citoyens et des décideurs économiques.**
- ✓ Participer de manière positive et constructive aux différentes instances avec toutes les parties prenantes et dialoguer avec les élus pour **proposer des solutions alternatives énergétiques efficaces et rapides à mettre en œuvre** (hydraulique, pompes à chaleur, méthanisation, biomasse ...), respectueuses de l'environnement, des territoires et des populations, garantissant notre indépendance énergétique et notre réindustrialisation.



Assurer un partage de la valeur équitable entre les habitants, les collectivités, les industriels...

Principales actions engagées par ETNEF depuis 9 mois



Au niveau national

- ✓ Echanges avec les acteurs PAC/Biomasse
- ✓ Saisine des autorités de santé
- ✓ Participation aux concertations RTE (avril – juillet 2023)
- ✓ **Audition Assemblée Nationale 5 juillet/Propositions ETNEF début septembre**
- ✓ Veille au niveau national (AN/Sénat/SGPE)
- ✓ Elargissement AURA/Bretagne/Centre
- ✓ **Contribution à la consultation sur la stratégie française Energie et Climat (déc. 23)**

Au niveau territorial

- ✓ **Séminaire et réunion débat à Epernay le 29 mars**
- ✓ Candidatures aux Comités régionaux de l'énergie (retenue en Hauts de France)
- ✓ Rencontre des référents préfectoraux
- ✓ **Rencontre avec Départements et Syndicats départementaux de l'énergie**
- ✓ Diffusion de solutions EnR thermiques au niveau territorial

Au niveau local

- ✓ **Diffusion nationale du guide de l'élu**
- ✓ Organisation de réunions avec Communes/EPCI

Consommation d'espace agricole suivant les énergies

Hectares pour produire 1 TWh = Consommation 40 000 personnes	Nombre unités	Surface (ha)	Pilotable	Stockable	Indépendance Énergétique	Rapidité mise en œuvre	Back-up
Pompes à chaleur	50 000	0	oui	part.	+++	+++	non
Plaques géothermiques	2 000	0	oui	oui	+++	+++	non
Géothermie collective	2 à 5	0	oui	oui	+++	+++	non
Méthanisation XXL	4	32	oui	oui	+++	+++	non
Solaire thermique (logem.)	250 000	0	oui	oui	++	+++	oui
Solaire PV toiture (Hangars)	3 000	0	non	non	++	+++	oui
Solaire photovoltaïque sol	50	1000	non	non	+	-	oui
Eolien terrestre	250	125	non	non	+	-	oui
Electrolyseur (H2)	25	0,5	oui	oui	+++	++	non
Nucléaire	0,12	0,5	oui	non	+++	-	non

- ▶ **Les énergies thermiques renouvelables n'artificialisent pas les terres**
- ▶ **Les énergies intermittentes : Eolien et solaire au sol sont les plus consommatrices d'espace agricole et dépendent d'approvisionnement de Chine et d'Europe**
- ▶ **Les énergies thermiques renouvelables ont la meilleure contribution à la souveraineté énergétique et à la sécurité d'approvisionnement**

Analyse impacts mix EEDAM

Les vraies énergies vertes pour les différents usages		ÉEDAM ENERGIE et ENVIRONNEMENT en DÉBAT dans l' AISNE et la MARNE																			
		Impact réseau électrique	Consommation espace/kwh produit	Valorisation Territoire	Impact économie territoire	Effet réindustrialisation	Indépendance énergétique	Impact Patrimoine	Impact biodiversité	Impact paysage	Impact santé	Décarbonation	Economie circulaire/Matériaux/Déchets	Economie énergie fossile	Durabilité Investissement	Diminue Capex	Diminue Opex	Réduit pointe GWelec	Coût complet/kwh produit	Réduct. Conso électricité	
USAGES																					
Chaleur 47%	Pompes à chaleur	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Géothermie	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Panneaux thermiques	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Biomasse/Pellets	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Méthanisation	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Radiateur électrique	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Réseaux de chaleur	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Chaudière fuel	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Chaudière Gaz	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	
Mobilité 31%	Fuel/Gasoil	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	GNL/Gaz fossile	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Biocarburant	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Biogaz	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Electricité/Batterie	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Hydrogène	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Electricité 22%	Nucléaire -rad elec	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Hydraulique	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	STEP	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Centrales à gaz	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Centrales fuel/charbon	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	PV	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Eolien marin	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Eolien terrestre	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

Loi d'accélération de production des EnR

Principes des zones d'accélération/Exclusion



ÉNERGIES TERRITORIALES du NORD-EST de la FRANCE

- ▶ Potentiel permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables et à terme les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie
- ▶ Solidarité entre les territoires
- ▶ Sécurisation de l'approvisionnement
- ▶ Réduction de la dépendance aux importations
- ▶ Garantir la protection des intérêts des polices de l'eau et des installations classées pour la protection de l'environnement
- ▶ **Nécessaire diversification des EnR en fonction du potentiel des territoires concernés et des EnR déjà installées**
- ▶ Exclues des parcs nationaux et des réserves naturelles à l'exception du solaire en toiture
- ▶ Contribuer aux objectifs de la PPE à partir du 31/12/2027

- ▶ Une **période charnière (octobre 2023-mars 2024)** qui influera sur la loi de Programmation Energie et Climat car l'acceptabilité est la clé pour développer des EnR durables
- ▶ Les **remontées du terrain sont essentielles** car elles démontreront l'acceptabilité ou non des différentes solutions
- ▶ Un poids de l'électricité qui passera de 25% à 30/35% et qui **nécessite de toute façon et en urgence de développer les Enr thermique de façon durable pour décarboner les énergies fossiles grâce aux solutions recommandées par EEDAM** (géothermie, pompes à chaleur, biomasse, biogaz, biocarburants, solaire thermique,..)
- ▶ Un **risque sur l'éolien et le solaire au sol qui se développeront sans concertation** dans les zones d'accélération... et également avec plus de concertation hors zone d'accélération
- ▶ **Proposer des solutions alternatives** après concertation avec les riverains

Conclusions après les consultations 2022/2023 avec les élus et les habitants des 3 régions Hauts-de-France, Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté



- **Les Energies thermiques renouvelables** sont des énergies **pilotables et non intermittentes** (électricité, biogaz et chaleur), sont celles **produites aujourd'hui par nos territoires (air, soleil, terre, eau)** et qui en poursuivant leur développement pourront assurer largement en 2050 (600 Twh) 50% de nos besoins et même beaucoup plus rapidement que le nucléaire ou l'éolien dès 2030
- Energies valorisant les atouts du territoire, elles créent de la valeur ajoutée pour tous les acteurs, elles sont rapides à mettre en œuvre pour faire face à la crise énergétique, elles sont partagées par les habitants et les acteurs économiques, elles sont respectueuses du patrimoine naturel, culturel et historique... en bref des **énergies renouvelables acceptées, durables et efficaces.**
- Elles pourront être choisies par les élus du territoire pour mettre en œuvre les **objectifs territorialisés d'EnR** qui seront prévus par la loi et l'Etat et leur **permettront donc de refuser l'installation de parcs éoliens terrestres ou de champs solaires plein champ.**

Valorisons les ressources de la terre et profitons des rayons du soleil



2020 : 69 TWh
2050 : 130 TWh

Biomasse

Comment : Centrales de chauffage urbain, chaudières bois, inserts individuels

Gain : Électricité des radiateurs électriques, chauffe-eaux électriques, source bois/biomasse à augmenter en FR

Où ? Centrales, maisons, immeubles, réseaux de chaleur, installations industrielles



2020 : 2,5 TWh
2050 : 80 TWh

Méthanisation

Comment : Des méthaniseurs associant déchets verts et OM pour produire biométhane et engrais

Gain : Économie circulaire produisant chaleur, biogaz, digestats et fertilisants

Où ? Le long des voies ferrées, voies d'eau, autoroutes, routes



2020 : 2,2 TWh
2050 : 8,5 TWh

Solaire Thermique

Comment : Produit de l'eau chaude (chauffe-eaux solaires individuels ou collectif)

Gain : Électricité des chauffe-eaux électriques

Où ? Sur les immeubles, bâtiments collectifs



2020 : 13 TWh
2050 : 125 TWh

Solaire photovoltaïque

Comment : Électricité produite par des panneaux (industrialisation FR comme les batteries)

Gain : Électricité supplémentaire heures de pointe de la journée

Où ? Sur les maisons, parkings, bâtiments collectifs, hangars, les bâtiments logistiques, les friches industrielles et agricoles

Récupérons la chaleur de l'air et de la terre

Sauvegardons l'eau et son énergie



ÉEDAM

ÉNERGIE et ENVIRONNEMENT en DÉBAT
dans l'AISNE et la MARNE



2020 : 38 TWh

2050 : 270 TWh

Pompes à chaleur

Comment : Chaleur eau/air récupérée par des pompes à chaleur individuelles, collectives, industrielles

Gain : Électricité, radiateurs électriques, équipements industriels

Où ? Sur les maisons, les immeubles, les bureaux, les bâtiments collectifs, les bâtiments industriels

2020 : 2,7 TWh

2050 : 20 TWh



Géothermie

Comment : des installations individuelles (Puits canadiens ou des centrales de chaleur)

Gain : Electricité des système de chauffage

Où ? En zone urbaine ou industrielle (Immeubles, usines)



2020 : 60 TWh

2050 : 90 TWh

Hydroélectricité

Comment : Augmenter le rendement des STEP et développer les unités de plus de 1MW au fil de l'eau (rivières, barrages, hydroliennes)

Gain : Énergie plus régulière et valorisation de l'hydraulique fatale qui va dans la mer, réduction des crues

Où ? Barrages et lacs de plaine qui régulent les crues et alimentent en eau la profession agricole



Barrages collinaires

Comment : Avec des retenues hors réseau hydrographique (Captage ruisseau, eaux pluviales, ruissellement), sur le lit mineur ou le lit principal du rivièrre (Ex : Dordogne, Ain)

Gain : Récupérer une partie des 500 000 mrd m³ de pluie et neige qui tombent chaque année (Stockage des barrages français 7,6 Mrd m³ pour 453 km², 0,08% de la SAU française)

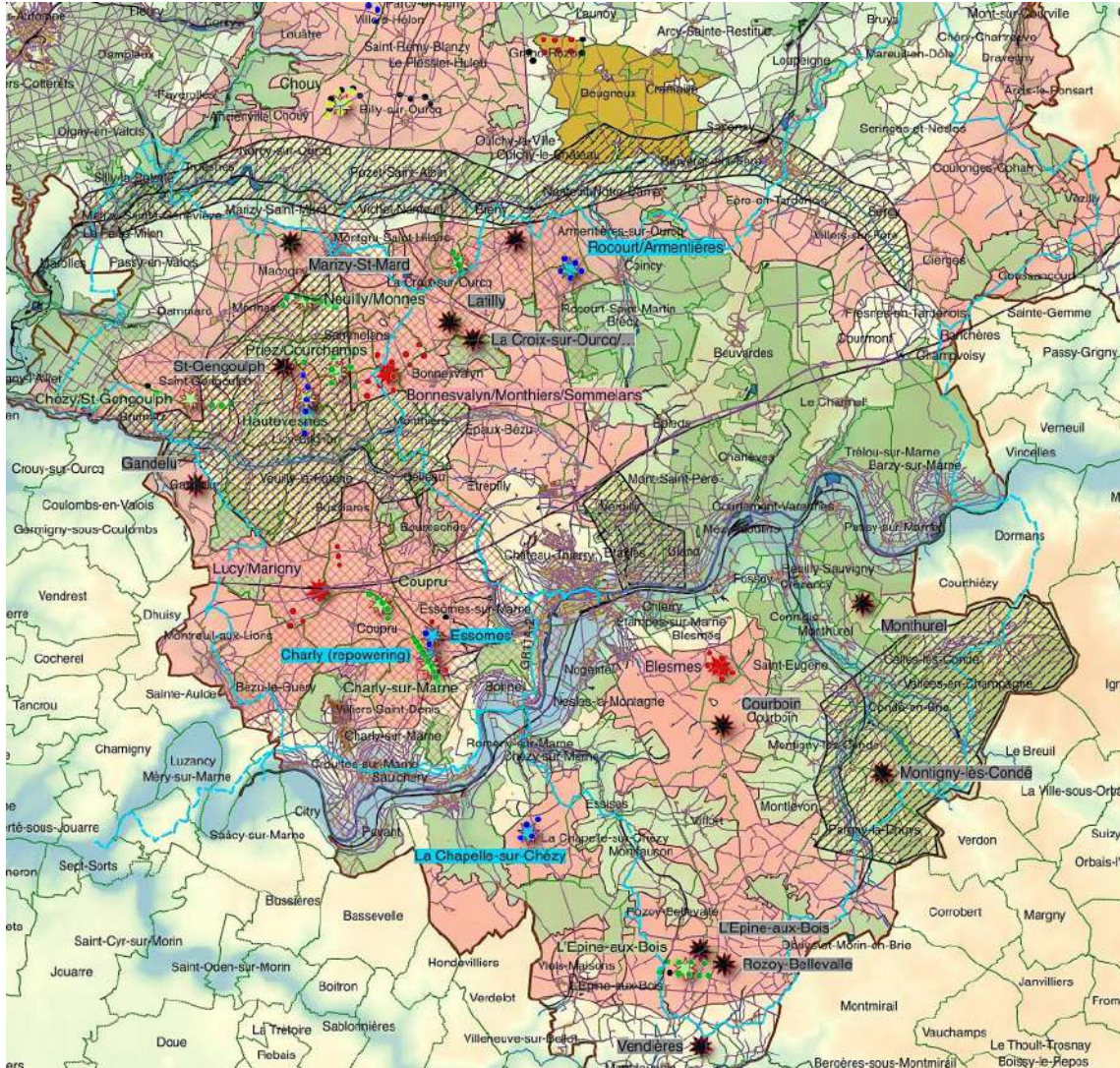
Où ? Dans les thalweg et proche des cultures pour éviter le pompage dans la nappe

Le cas de l'enquête publique du projet de parc éolien du plateau de la Chapelle sur Chézy



- 1. Contexte général du territoire et caractéristiques du projet**
- 2. Les contraintes spécifiques du projet**
- 3. L'opportunité ou non de continuer à développer l'éolien terrestre en France**
- 4. Les questions-clé sur les impacts à aborder lors de l'enquête publique**

La situation des projets éoliens de la vallée de l'Ourcq à la vallée de la Marne (Appeisa)



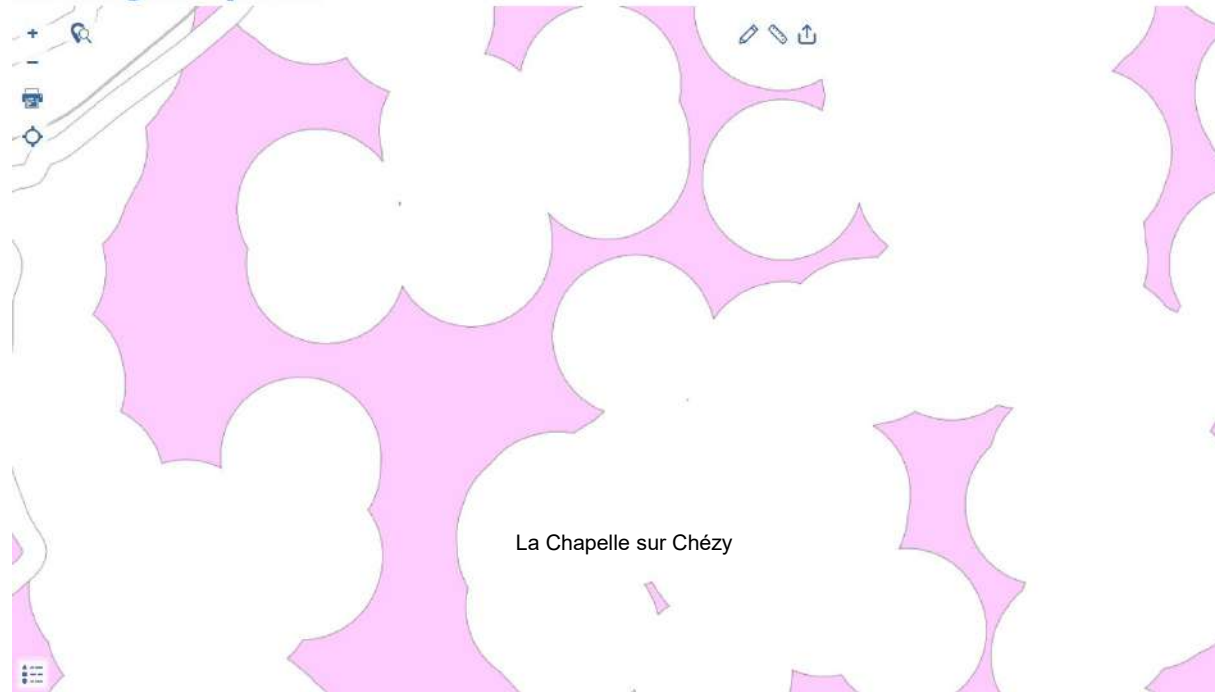
Les couleurs des étoiles correspondent à celles des sites trouvés sur la carte du site carto2.geo-ide, en ce qui concerne les éoliennes construites, refusées et en instruction. On note l'apparition récente en instruction des projets de "repowering" des parcs de Charly-sur-Marne et Hautevesnes. Les étoiles noires correspondent à des sites apparaissant en projet... certains lieux ont ou ont bénéficié de la présence d'un mât de mesure, par exemple : Saint-Gengoulph, La Croix-sur-Ourcq, Courboin. Les couches de la DREAL se sont enrichies de la définition de Zones Favorables à l'Eolien (zfe) et de celle des communes estimées sensibles à la saturation

- ✓ ☉ n_mat_eolien_p_r32
- ✓ ★ EOLE_SA_sous_Ourcq_2023_refusés
- ✓ ★ EOLE_SA_sous_Ourcq_2023_projets
- ✓ ★ EOLE_SA_sous_Ourcq_2023_construits
- ✓ ★ EOLE_SA_sous_Ourcq_2023_instruction
- ✓ ■ gis_osm_water_a_free_1
- ✓ — gis_osm_waterways_free_1
- ✓ □ admin-departement
- ✓ ■ n_zfe_eolien_s_r32
- ✓ ▨ N_PAYSAGE_EMBLEMATIQUE_002_L93
- ✓ ■ n_znieff1_zinf_s_r32
- ✓ ■ n_znieff2_zinf_s_r32
- ✓ ■ l_projets_classement_sites_classes_s_r32
- ✓ ▨ Communes_Sensibilite_Saturation

Contexte et caractéristiques du projet du plateau de la Chapelle sur Chézy

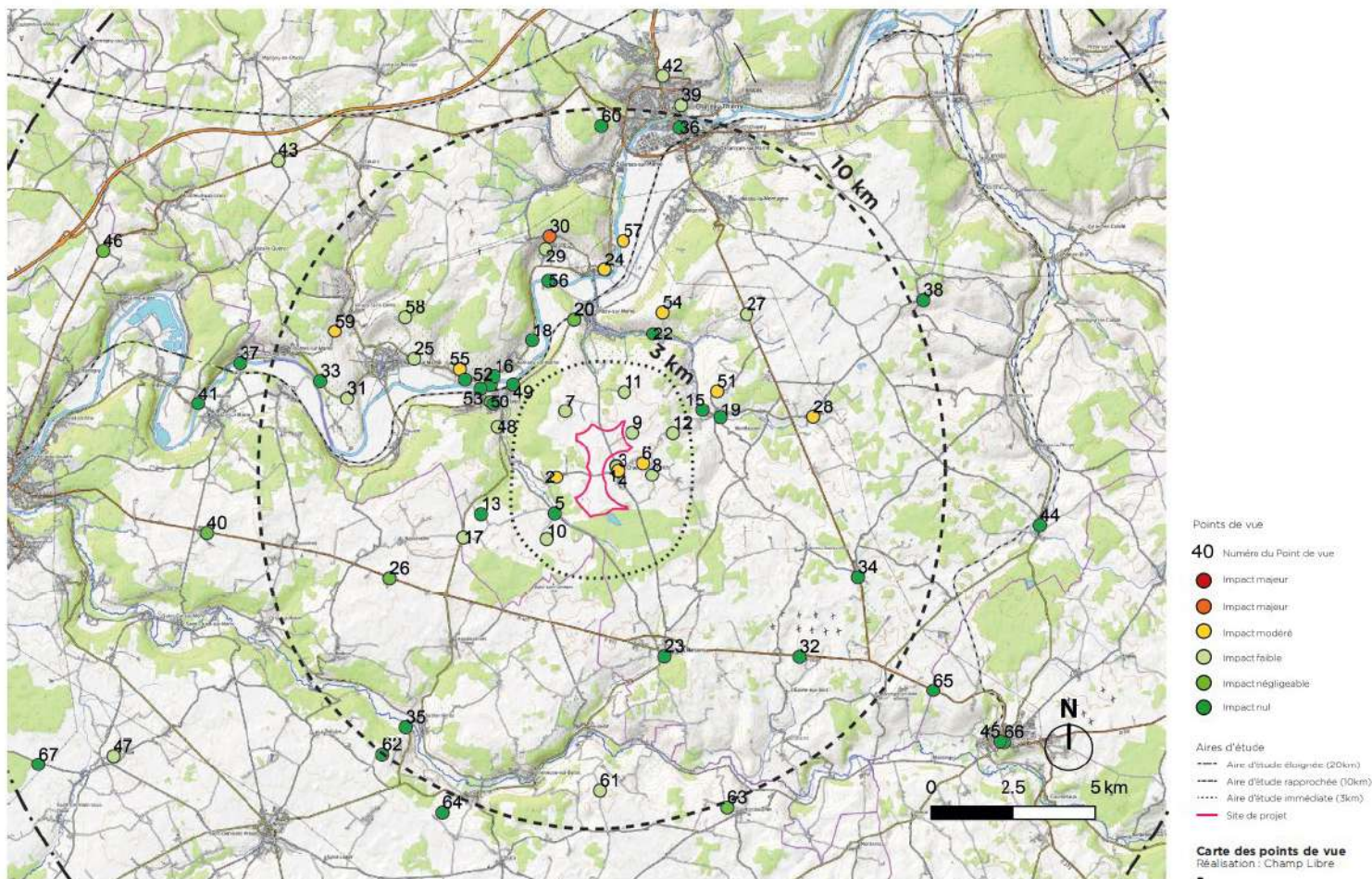
- ✓ **Projet situé dans les zones non potentiellement favorables (forts enjeux) du geoportail IGN/CEREMA pour définir les zones de développement des EnR**

Portail cartographique des énergies renouvelables Accès grand public



Carte des photomontages sur les routes non représentative de l'impact du projet... d'abord à la Chapelle sur Chezy!!

Vue d'ensemble des photomontages étudiés



PROJET DE PARC ÉOLIEN DU PLATEAU DE LA CHAPPELLE-SUR-CHEZY // Carnet de photomontage

6

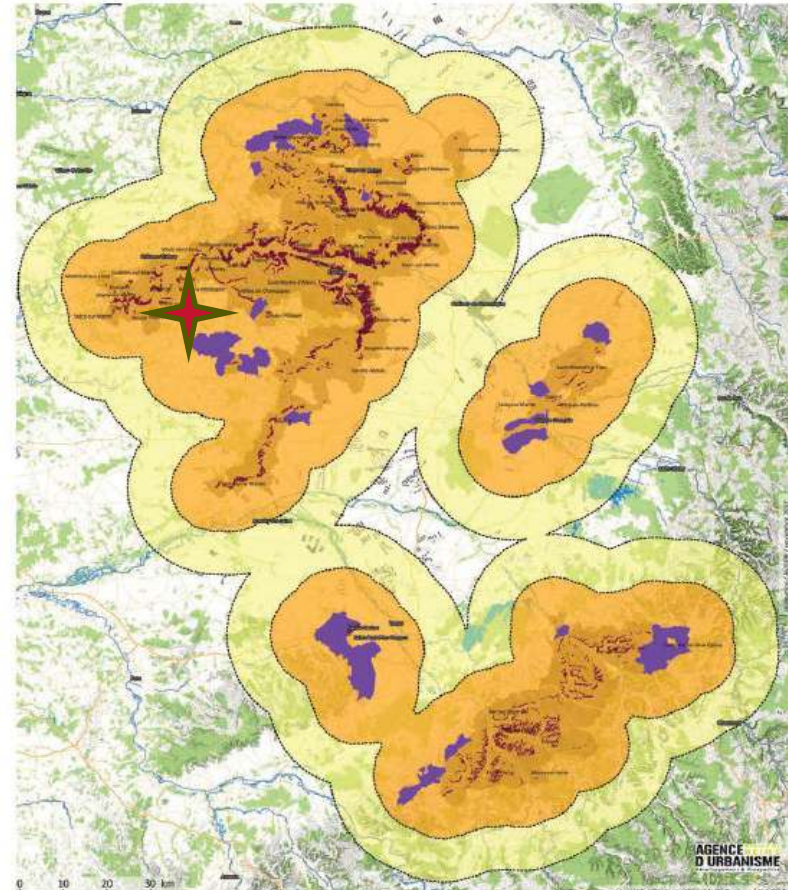
Les contraintes spécifiques du projet du plateau de la Chapelle sur Chézy

- 1. Projet localisé au cœur de la zone d'exclusion du bien UNESCO des Côteaux, caves et maisons de Champagne**
- 2. Co-visibilité directe pour plus de 30 000 habitants de 20 communes des 4 CC concernées : CC canton de Charly, CA Région Château-Thierry, CA Coulommiers, CC des 2 Morins**
- 3. Impact majeur sur le site de Bonneil et la butte Saint-Georges de Verdelot**
- 4. Projet de faible performance énergétique en-dessous des moyennes nationales**

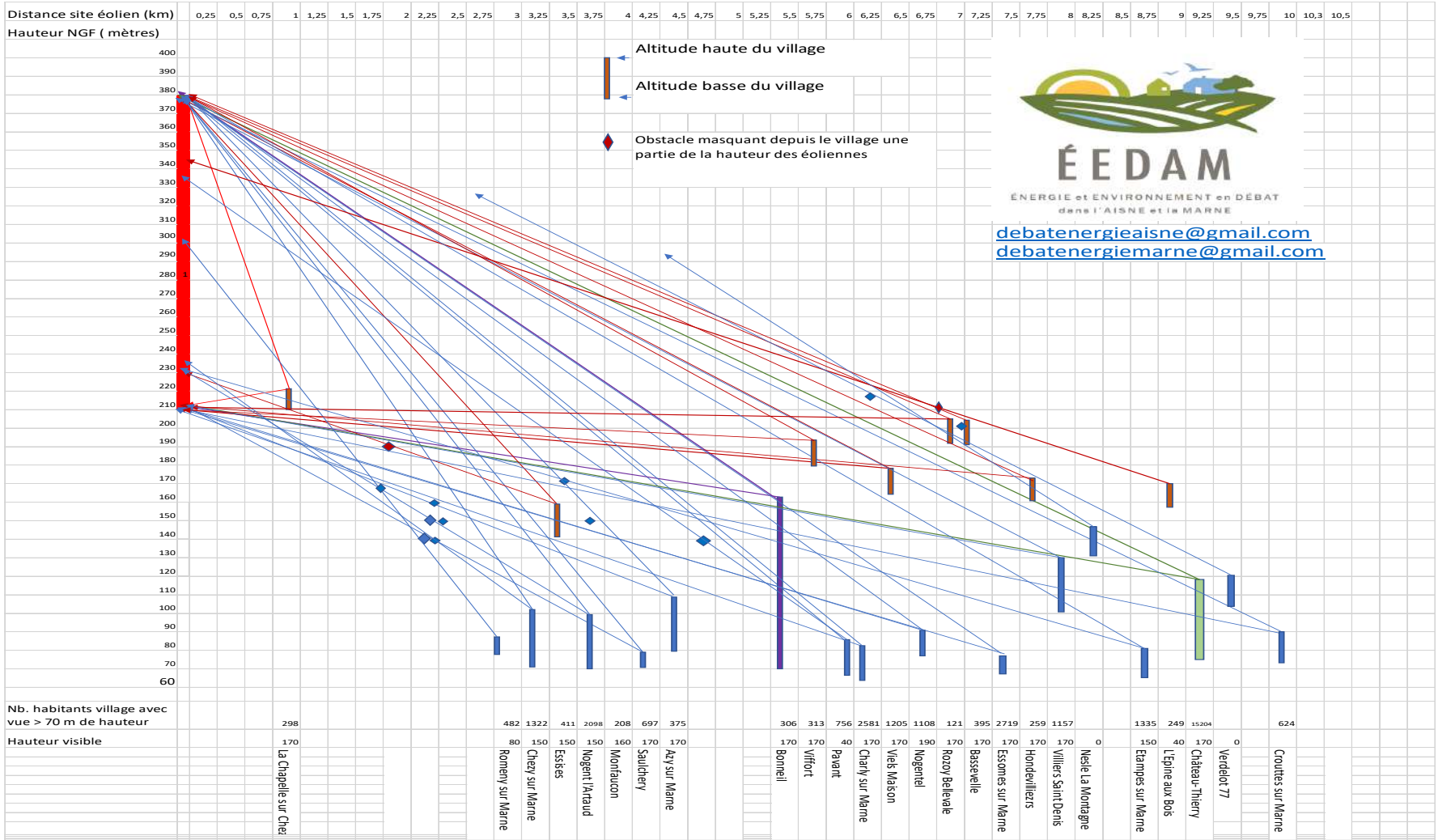
Projet localisé au cœur de la zone d'exclusion du bien UNESCO des Côteaux, caves et maisons de Champagne

1. Projet localisé au cœur de la zone d'exclusion du bien UNESCO des Côteaux, caves et maisons de Champagne à moins de 3 km des côteaux de la Marne au Nord et des nouvelles communes en cours d'appellation AOC Champagne au Sud (en violet)
2. Co-visibilité directe et proche depuis tous les coteaux de Champagne en rive droite de la Marne (Charly Sur Marne, Chézy sur Marne, Bonneil, Azy sur Marne,..)

PÉRIMÈTRES DE PROTECTIONS : ZONE D'EXCLUSION ET ZONE DE VIGILANCE



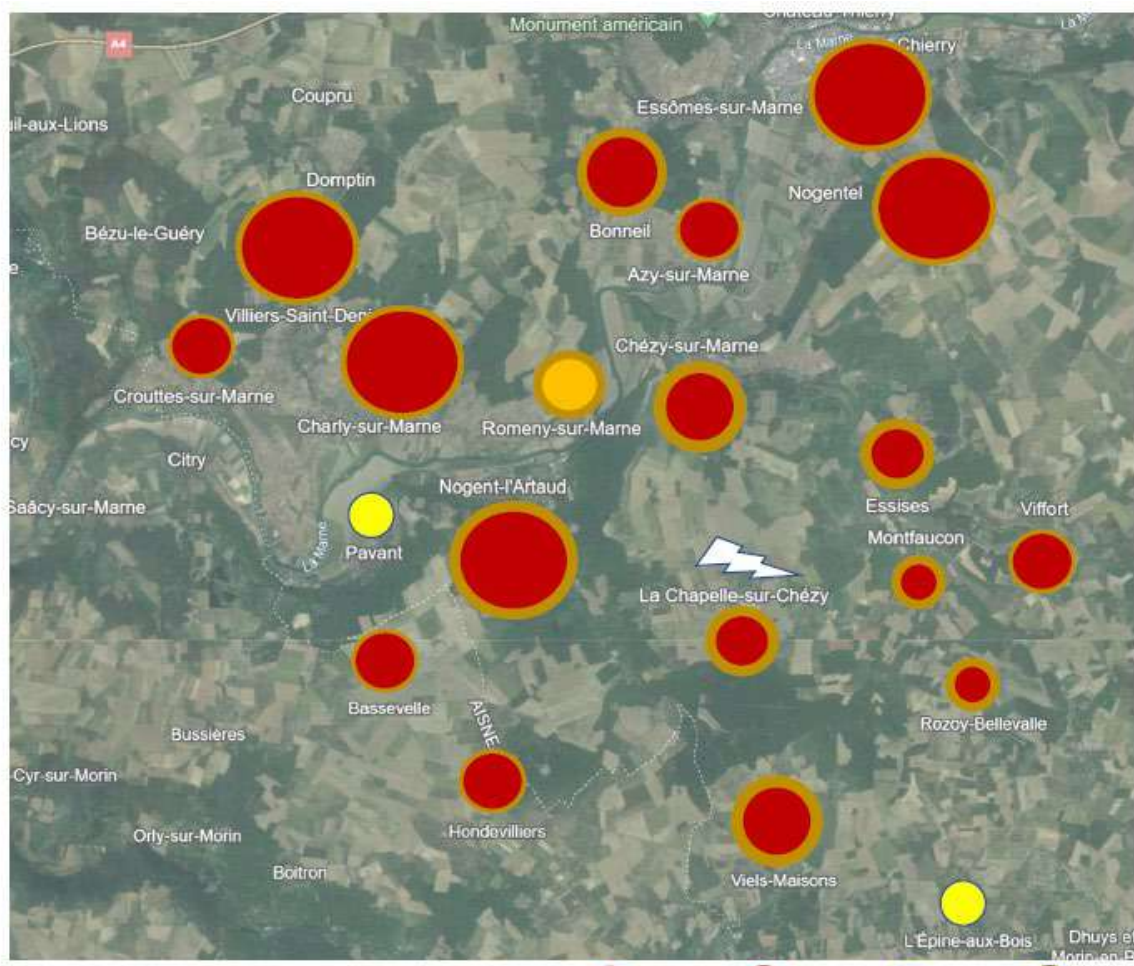
Co-visibilité directe pour plus de 32 000 habitants de 20 communes des 4 CC concernées : CC canton de Charly, CA Région Château-Thierry, CA Coulommiers, CC des 2 Morins




ÉEDAM
ÉNERGIE et ENVIRONNEMENT en DÉBAT
dans l' AISNE et la MARNE
debatenergieaisne@gmail.com
debatenergiemarne@gmail.com

32438 habitants de 18 communes avec une vue directe sur une hauteur de plus de 150m des éoliennes industrielles

Evaluation des impacts visuels des principales communes concernées suivant la taille de la commune et la hauteur perçue



Carte des intensités de perception des éoliennes



Projet RWE à La Chapelle sur Chezy de faible performance énergétique en-dessous des moyennes nationales



- 1. Capacité installée : 22,8 MW** (page 46 dossier administratif)
- 2. Production prévue : 37,1 GWh** (page 46 dossier administratif)
- 3. Efficacité : $37\ 100/22,8/365/24 = 18,5\%$** (versus 21% moyenne nationale)
- 4. Raisons possibles :**
 - ✓ Bridage important à cause des périodes de nidification des chiroptères
 - ✓ Zone de vent relativement faible
 - ✓ Effet de sillage à cause de l'orientation très contrainte et non favorable (Vent SW dominant et fort) des éoliennes car toutes situées aux limites légales des 500 m et de la contrainte du passage à l'ouest du parc de la conduite de gaz

Opportunité ou non de continuer à développer l'éolien terrestre en France, dans l'Aisne et la CC du canton de Charly sur Marne

Objectifs régionalisés

Régions	Capacité installée au 30 juin 2023 (MW)		Objectif SRADET 2030 fixé par les régions converti en puissance (MW)		Surplus à ces objectifs (+ MW)
	PV	Eolien	PV	Eolien	
Auvergne-Rhône-Alpes	2 017	724	6 710	2 470	A déterminer
Bourgogne-Franche-Comté	710	1 166	4 362	2 741	
Bretagne	451	1 337	1 960	3 215	
Centre Val de Loire	875	1 478	2 108	4 296	
Grand-Est	1 285	4 597	2 325	5 848	
Hauts-de-France	506	6 297	1 789	3 809 (installé 2023 : ~6300)	
Ile-de-France	301	140	4 165	715	
Normandie	368	995	783	1 697	
Nouvelle-Aquitaine	4 180	1 749	7 902	5 053	
Occitanie	3 335	1 649	7 411	4 354	
Provence Alpes Côte Azur	2 207	86	11 669	857	
Pays de la Loire	1 060	1 264	1 872	2 143	
Total	17 296	21 482	53 057	37 199	

1. Les Hauts de France ont déjà installé au 30/06/2023 2 fois plus que l'objectif du SRADET à l'horizon 2030

Opportunité ou non de continuer à développer l'éolien terrestre en France, dans l'Aisne et la CC du canton de Charly sur Marne



1. Les **Hauts de France ont déjà rempli 2 fois l'objectif 2030 et sont saturés**
2. **80% de la production éolienne est exportée hors de France** et nécessite parfois d'effacer la production des réacteurs nucléaires quand personne ne veut l'acheter
3. **Le niveau de contribution actuel de la production d'EnR dans l'Aisne et encore plus dans la CC du canton de Charly sur Marne ne nécessite pas de nouveaux projets éoliens**
4. Les coûts de raccordements des EnR intermittentes réalisés par ENEDIS et RTE sont inclus dans nos factures d'électricité (TURPE) et augmenteront le coût de l'électricité pour tous les Français

Les questions-clé à se poser sur les impacts du projet lors de l'enquête publique

1. Economie, coût complet et coût global
2. Finances locales vs pertes de valeur du territoire et des patrimoines
3. Energie/Intermittence/Variabilité
4. Autres solutions alternatives
5. Santé Bruit/Infrason/Clignotements nocturnes
6. Concertation préalable
7. Vie sociale/communale
8. Saturation/Encerclement
9. Avifaune
10. Biodiversité
11. Décarbonation
12. Pollution
13. Recyclage Béton/Pales
14. Démantèlement Coût et garanties
15. Artificialisation des terres agricoles
16. Patrimoine naturel, culturel, intellectuel et mémoriel
17. Baisse Immobilier
18. Baisse population
19. Tourisme
20. Chute/dev. Emploi
21. Paysage
22. Industrialisation des espaces ruraux
23. Unesco

Solutions EnR thermiques pour les communes de la CC du canton de Charly sur Marne



- 1. Principes de l'approche alternative**
- 2. La situation de 12 communes de la CC du canton de Charly sur Marne**
- 3. Les solutions de Géothermie de surface / Pompes à chaleur**
- 4. Les solutions de PV en autoconsommation**
- 5. Méthanisation bord voies navigables ou voies ferrées**

Principes et méthode proposée

1. Trouver une **solution alternative** à un champs éolien de 4 éoliennes (37 GWh)
2. Périmètre d'étude : Les **communes de la CC du Canton de Charly concernées par le projet éolien du plateau de la Chapelle sur Chézy**
3. Critères de constructions de la solution :
 - Construction progressive en 3 phases (CT 2030/MT 2040/LT2050) d'ici 2050*
 - Caractéristiques Géothermie/PAC : Nombre de logements / Regrouper par 20*
 - Caractéristiques PV : Installations d'au moins 150 MWh/an (Hangars/Ombrières)*
 - Caractéristiques Méthanisation : Contribution à méthaniseur industriel bord voie d'eau*
4. Collecte des données des communes Conso/Production dans la base ENEDIS
5. Calcul du taux de couverture de consommation aux horizons des 3 phases

La situation des 12 communes concernées et de la CC du canton de Charly sur Marne

Communes	Départ	Population hbt	Surface km2	Chauffage électrique	Conso tot.	Conso résid.	Nb sites résidentiels	Conso/Resid	Production MWh/an	Nb. site product	
					MWh/an	MWh/an		MWh/an			
La Chapelle-sur-Chézy	02	298	7,9	30%	783	739	108	6,84	0		
Romeny-sur-Marne	02	482	4,23	27%	1 800	1287	233	5,52	0		
Chézy-sur-Marne	02	1 322	22,43	29%	6 782	3652	670	5,45	66	1	
Essises	02	411	7,31	19%	1 275	1214	205	5,92	80	1	
Nogent-l'Artaud	02	2 098	23,99	43%	11 072	5877	987	5,95	44	21	
Montfaucon	02	208	15,36	15%	1 515	621	90	6,90	0		
Saulchery	02	697	2,63	23%	2 048	1698	326	5,21	17	11	
Pavant	02	756	5,43	42%	2 670	2427	359	6,76	27	13	
Charly sur Marne	02	2 581	20,52	43%	14 188	6729	1242	5,42	17539	24	
Viels-Maisons	02	1 205	21,44	37%	4 840	3850	580	6,64	29	10	
Villiers-Saint-Denis	02	1 157	7,57	31%	5 818	2624	383	6,85	4915	1	
Crouttes-sur-Marne	02	624	4,33	34%	2 491	2010	308	6,53	0	0	
Total 12 communes Charly sur Marne		11 839	14 314 ha		55 282	32 728	5 491	74	22 717		
									Taux de couverture 12 communes		41,1%
Conso toutes energie					157 949						
CC Charly sur Marne	02	15 713	21 208	35%	69 318	44991	7226	éolien	68006	5	
% 12 communes		75,3%	67,5%					solaire	871	148	
								bioenergie	4915	1	
									Taux de couverture national		19,0%
									Taux de couverture CC Charly sur Marn		106,5%
Source : Données opendataENEDIS			Bilan de mon territoire - Enedis Open Data — Enedis Open Data								

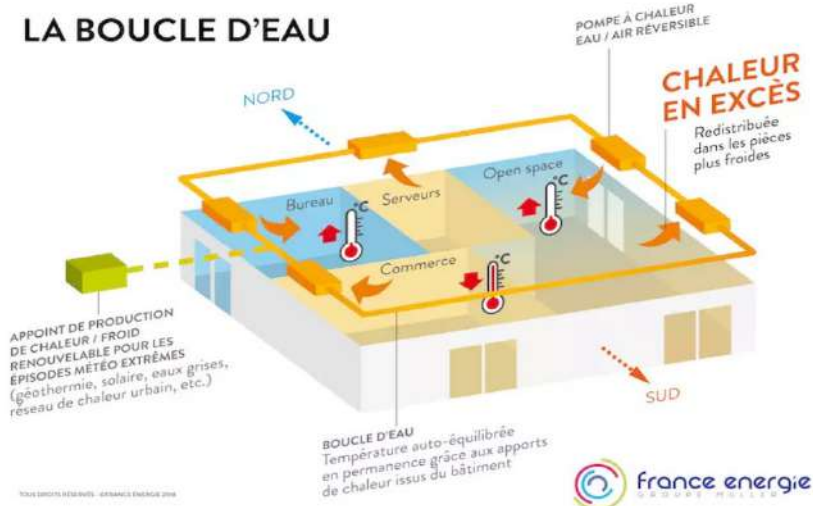
1. **Les 12 communes** concernées par l'enquête publique ont déjà **un taux de couverture de leur consommation de 41% plus de 2 fois supérieur au taux national**
2. **La CC du canton de Charly sur Marne** a un **taux de couverture de 109% plus de 5 fois supérieur à la moyenne nationale**
3. L'ensemble des communes à un **taux élevé (sauf Montfaucon) de chauffage électrique (supérieur à la moyenne nationale)** contribuant à une demande électrique forte et dont le coût augmente
4. **Plusieurs communes n'apportent aucune contribution à la production d'énergie ou d'économie d'énergie du territoire**
5. Les communes **n'ont pas (ou peu) mis en place des logiques de production et d'autoconsommation** qui permettent de réduire la demande électrique au niveau national **sans dépendre du réseau RTE**

Loi de programmation Energie et Climat

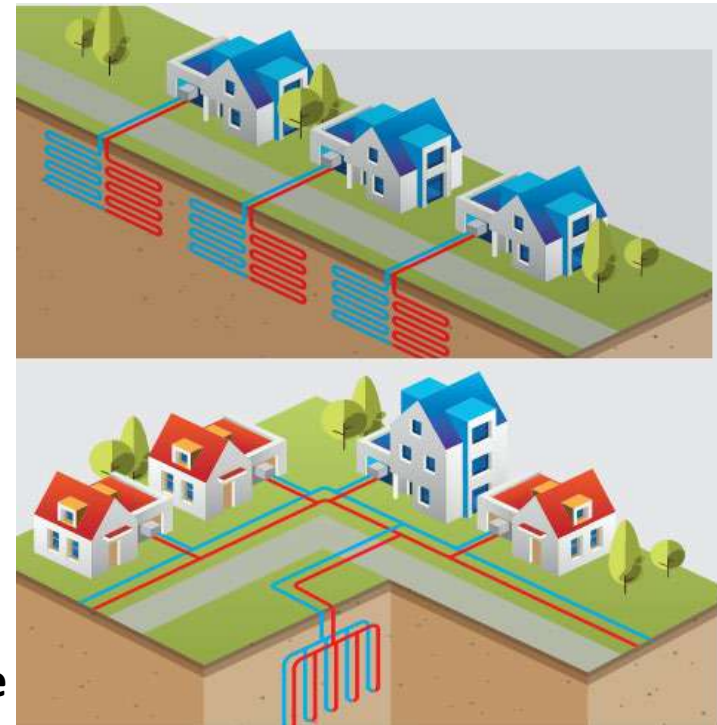
Solutions industrielles géothermie/pompes à chaleur

- ✓ **AIR/AIR** : Possibilité de déployer 10 millions de pompes à chaleur d'ici 2030 en divisant par 2 le nombre de radiateurs électriques sans consommer un Kwh supplémentaire
- ✓ **AIR/EAU** : Solution de décarbonation (réduction fossile) avec possibilité d'hybridation
- ✓ **EAU/EAU** : Principe de déploiement par connexion sur des plaques/boucles de chaleur ou des sondes géothermiques

LA BOUCLE D'EAU



- ✓ **Enjeu 2050 : Décarboner 200/250Twh**
Dont 150 (100 surf/50 prof) par la géothermie



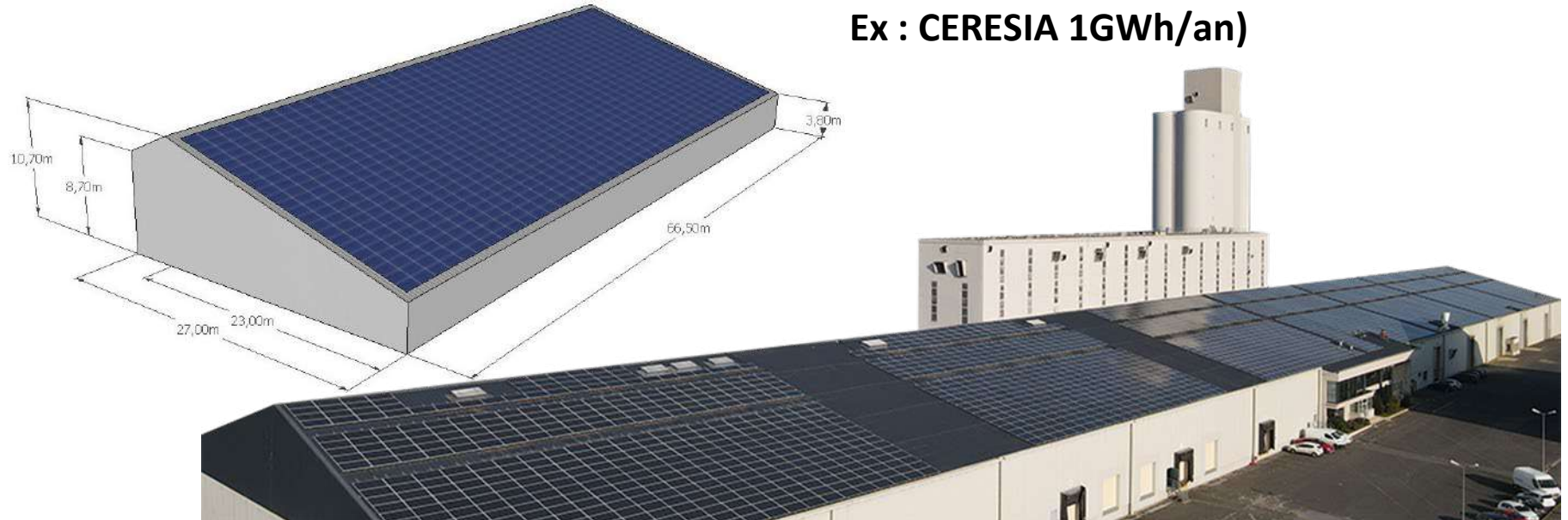
1. Le principe de déploiement de plaques géothermiques dans les 12 communes concernées vise à **économiser la consommation actuelle d'énergie (électricité, fuel, gaz) et à décarboner la chaleur des installations à fuel ou gaz.**
2. Les installations actuelles de chauffage à fuel et gaz pourraient être maintenues en **fonctionnement hybride avec les PAC aérothermiques** notamment durant les périodes de grand froid ou d'une part le coefficient de performance (COP) est plus bas et ou l'énergie électrique est moins disponible et plus chère.
3. Cette optimisation (quelques jours dans l'année) permet de garantir la sécurité d'approvisionnement électrique et de minimiser très fortement l'utilisation d'énergie fossile.

Loi de programmation Energie et Climat

Solutions industrielles PV en toiture

- ▶ Développer des solutions avec une production d'au moins 150MWh/an
- ✓ Hangars agricoles 150 à 300 MWh/an (zones rurales)
- ✓ Ombrières de parking (zones rurales et urbaines)
- ✓ Couvertures de centres commerciaux (zones rurales et urbaines)

Ex : CERESIA 1GWh/an)



Principe de circuits photovoltaïques par commune et autoconsommation



1. Solutions expérimentées dans plusieurs communes et **notamment dans l'Aisne à Montigny en Arrouaise** [Autonomie énergétique : des habitants d'un village s'associent pour produire et vendre leur électricité photovoltaïque dans l'Aisne \(francetvinfo.fr\)](#)
2. Le principe du développement photovoltaïque sur les 12 communes est de pouvoir accélérer **le développement du photovoltaïque de façon industrielle et en auto-consommation sur les toitures (hangars agricoles, bâtiments industriels, supermarchés, bâtiments publics,...).**
3. La façon la plus industrielle est la couverture de **hangars agricoles comme cela existe déjà à Chézy sur Marne et Essises**. Le développement individuel est efficace individuellement, mais moins efficace collectivement (les 2 hangars ont fourni 146 MWh en 2022 alors que 22 sites de Nogent ont fourni 44 MWh)

Loi de programmation Energie et Climat

Propositions ETNEF Biomasse et méthanisation

✓ Développer des méthaniseurs industriels de 0,25TWh de capacité (120 agriculteurs)

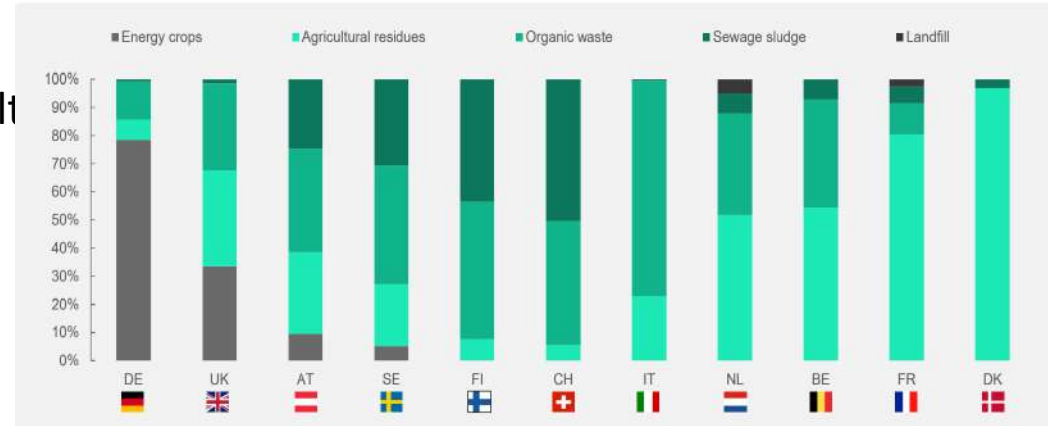
- Localisation bord voie d'eau/rail
- Partage de la valeur industriels/agricult
- Injection et co-génération

✓ Production 2021/Cible 2035

- France 4,3 TWh
- Europe 35 TWh / 350 TWh
- Allemagne 10,7 TWh
- Danemark 5,8 TWh

✓ Cible 2050

- 160 méthaniseurs pour 40 TWh
- 40 départements français
- Appels à projets CD/VNF/SNCF
- Cible en phase avec les recommandations de l'Assemblée nationale, du secrétariat général à la planification écologique et des industriels



Loi de programmation Energie et Climat

Biomasse et méthanisation



ÉEDAM

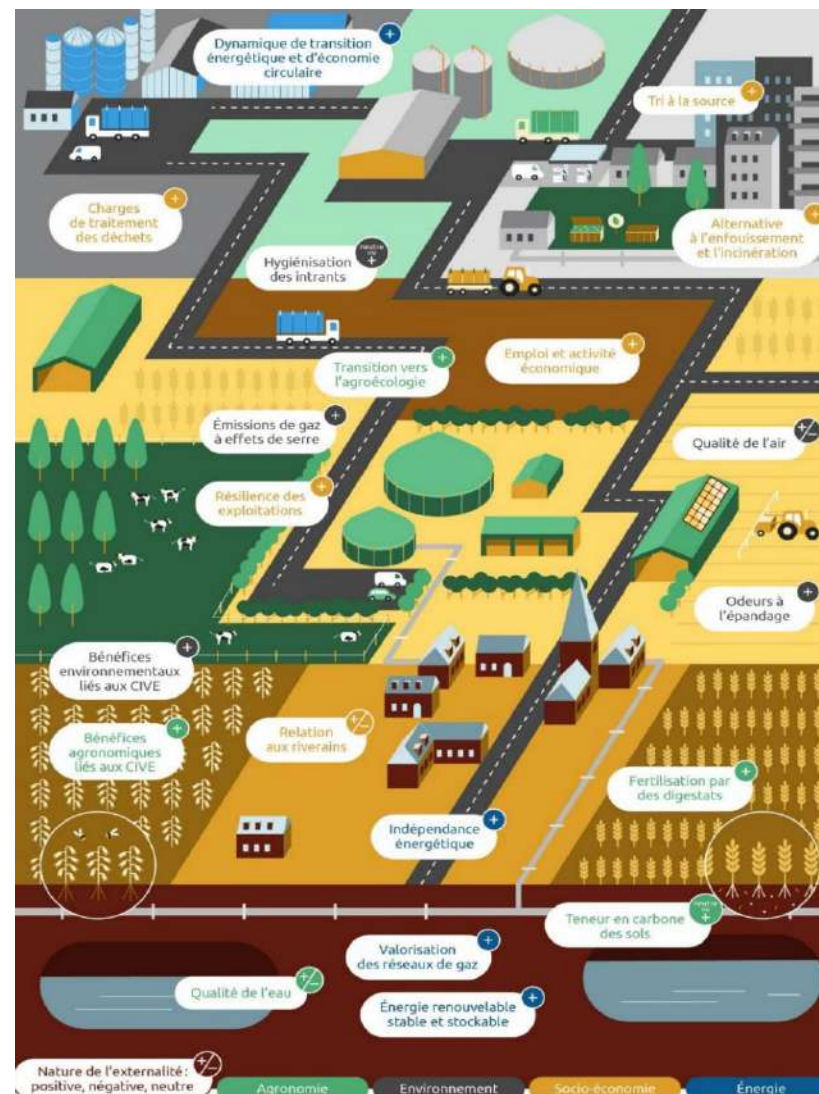
ENERGIE et ENVIRONNEMENT en DÉBAT
dans l'AISNE et la MARNE

✓ Externalités positives

- Transition énergétique et économie circulaire
- Energie renouvelable stable et stockable
- Traitement des déchets (vs Incinér/Enfouiss.)
- Résilience des exploitations
- Bénéfice agronomique des CIVE (couverts)
- Fertilisation par digestats
- Teneur en carbone des sols
- Réduction émission GES (-81% vs GNL)
- Indépendance énergétique

✓ Points de vigilance

- Qualité de l'eau
- Relation avec les riverains
- Odeurs à l'épandage
- Circulations routières



Proposition EnR thermiques pour les 12 communes

Synthèse des résultats

- ▶ La synthèse de ces propositions montre que **les actions qui seraient conduites par les 12 communes concernées** dans le périmètre d'enquête permettent de :
- ▶ Produire localement une **énergie équivalente au champ éolien proposé** et que **chaque commune contribue à la couverture des consommations**
- ▶ Développer d'une part des **économies importantes d'énergie et de moins dépendre de la fourniture nationale d'électricité grâce à l'autoconsommation**
- ▶ D'éviter les **coûts importants de raccordement des EnRi financés par nos factures d'électricité**
- ▶ De contribuer à réduire au niveau français la pression de la demande électrique
- ▶ **Et d'éviter tous les impacts sur le patrimoine, l'environnement, la biodiversité et le cadre de vie de l'éolien terrestre qui industrialise des territoires ruraux**

Synthèse propositions		Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
		Court terme	Moyen terme	Long terme
Géothermie	MWh	7 413	14 826	22 239
PV Hangar	MWh	1 600	2 480	3 360
Méthaniseur	MWh	10 000	12 000	14 000
Total	MWh	19 013	29 306	39 599
Taux de couverture Elec.		16,3%	31,3%	46,3%
Taux de couverture éner		12,0%	18,6%	25,1%

Conclusions et recommandations

1. Eviter les **projets importants d'énergie renouvelables intermittentes** et non pilotables (éolien, solaire agrovoltaïque) qui conduisent à des **coûts importants de raccordements et de stabilité du réseau RTE**
2. Construire une **solution locale d'énergies EnR thermiques pilotables et en autoconsommation sur le réseau ENEDIS (15/20 km)**
3. Préciser dans la consultation de l'enquête publique les **risques importants des énergies renouvelables variables et intermittentes** :
 - **Ne contribuent pas à la souveraineté énergétique de la France**
 - **Ne contribuent pas à la décarbonation de l'électricité en France** (La 2^{ème} plus décarbonée en Europe 92% grâce au nucléaire et l'hydraulique) **Turbines à Gaz nécessaires quand il n'y a pas de vent ou de soleil**
 - Ne sont **pas nécessaires pour la France** (80% de l'énergie éolienne produite en France exportée vers l'Allemagne)
 - **Contribuent à l'augmentation du coût de l'électricité** (2^{ème} réseau et raccordements au réseau RTE)
 - **Impacts les plus importants sur le patrimoine, l'environnement, la biodiversité et le cadre de vie**

OUI

**AUX VÉRITABLES ÉNERGIES VERTES RENOUVELABLES,
CELLES PRODUITES SUR LES TERRITOIRES PAR :**

L'AIR



LE SOLEIL



L'EAU



LA TERRE

MOBILISONS-NOUS LORS DE LA CONSULTATION PUBLIQUE NATIONALE

Clôture de la réunion d'information

La Chapelle sur Chézy
12 janvier 2024
Merci pour votre participation



debatenergieaisne@gmail.com

debatenergiemarne@gmail.com

<https://www.eedam.fr>