

Introduction : Les enjeux de la révision du SCoT

- Enjeu n°1 (« déclencheur » de la révision) : **intégrer le territoire du Bellegardois** dans le périmètre du SCoT révisé (depuis les lois Grenelle, les communes non couvertes par un SCoT sont soumises à un « **régime de constructibilité limitée** »)
- Enjeu n°2 (apparu en début de mission) : « **moderniser** » le SCoT et **intégrer le plan climat air-énergie (PCAET)**
- Enjeux complémentaires : mettre à jour, adapter le document sur certains points, rendre le SCoT compatible avec le **SRADDET**, et tirer parti des quelques années de **retour d'expérience**.

Introduction : Présentation de l'équipe

Aménagement,
Urbanisme, Habitat,
Economie, Commerce,
Concertation

Environnement

Droit de
l'urbanisme

Equipe
PCAET

Diagnostic
Agricole



Société Mandataire
Dirigée par **Stéphane MERLIN**

Siège social à **La Chapelle Saint-Mesmin**, bureau à Montpellier

Quentin MACKRÉ
Géographe – Urbaniste
Chef de projet

Stéphane MERLIN
Expert économie / commerce



Co-traitant
Perpignan

Thierry ROIG
Co-gérant,
Écologue

Candice PEGHEON
Écologue



Co-traitant
Montpellier

Laurent DUCROUX
Avocat

Spécialiste en
droit de
l'urbanisme



CONSEIL EN TRANSITION




BE PCAET

Edgar BRAULT
Chef de Projet



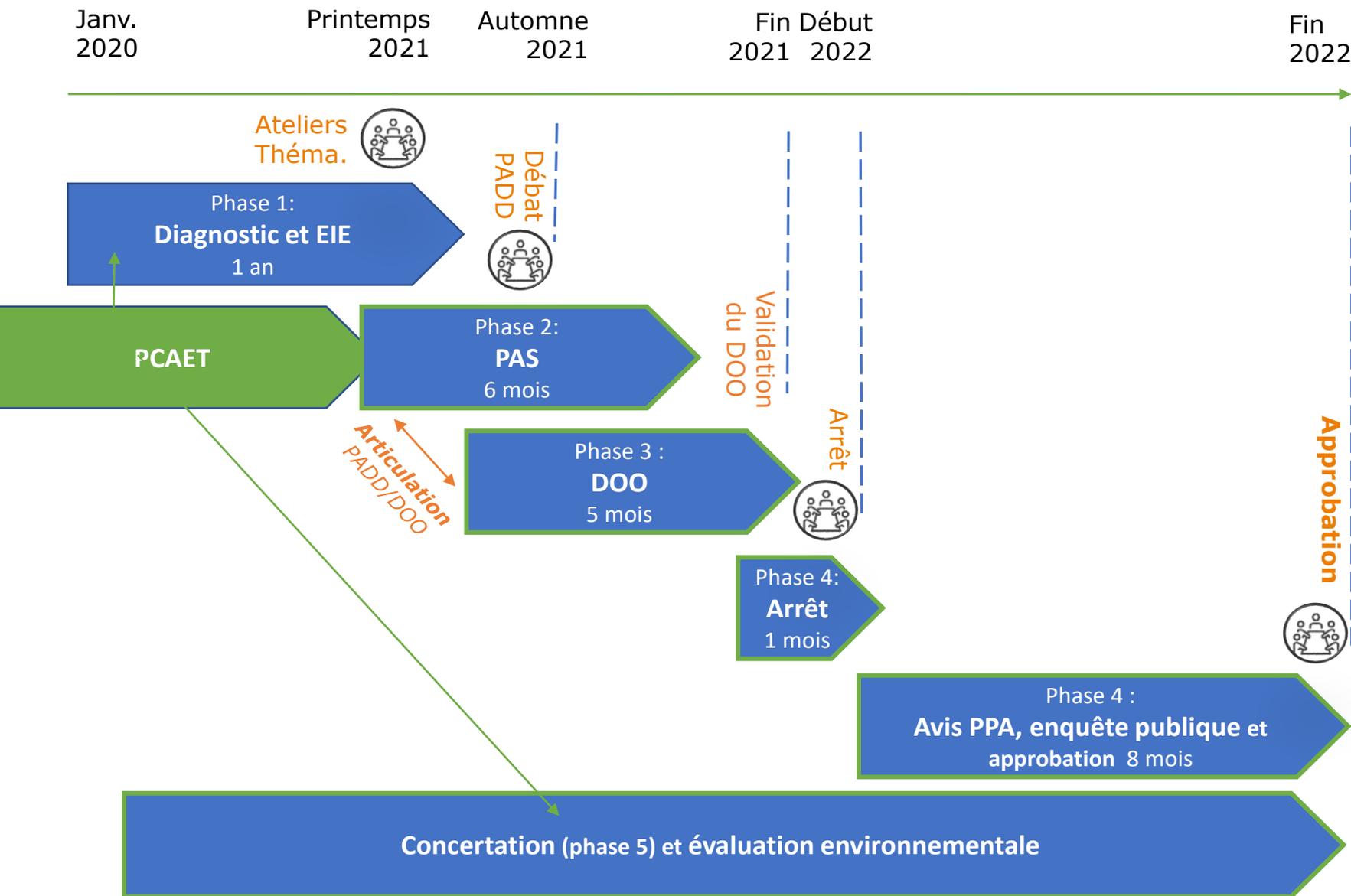
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LOIRET

Sous-traitant
Orléans

David MÉOT
Responsable
Dév.

Delphine MAMES
Conseillère
Aménag.

Introduction : Calendrier



Objectif des ateliers thématiques

- Des présentations qui focalisent l'attention sur les nouveaux enjeux
- Un travail de front sur les 3 pièces du SCoT :



Réinterroger et compléter les enjeux



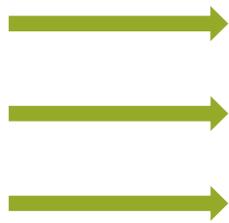
Faire évoluer les objectifs



Ajuster et compléter les orientations

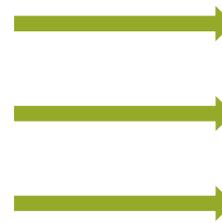
Diagnostic et EIE (état initial de l'enviro.)

- Enjeu 1
- Enjeu 2
- Enjeu 3



PAS
(Projet d'aménagt stratégique)

- Objectif 1
- Objectif 2
- Objectif 3



DOO
(document d'orientations et d'objectifs)

- Orientation 1
- Orientation 2
- Orientation 3

Programme des ateliers thématiques

- Mardi 18 mai (14h) : **Armature territoriale, démographie et habitat**
- Mercredi 19 mai (14 h) : **Economie, commerce, tourisme**
- Lundi 14 juin (14h) : **Environnement, eau**
- Mardi 15 juin (9h30) : **Energie**
- Mardi 15 juin (14h) : **Agriculture, forêt et consommation foncière**
- Jeudi 17 juin (9h30) : **Mobilités**

Objectifs de l'atelier Climat -Energie :

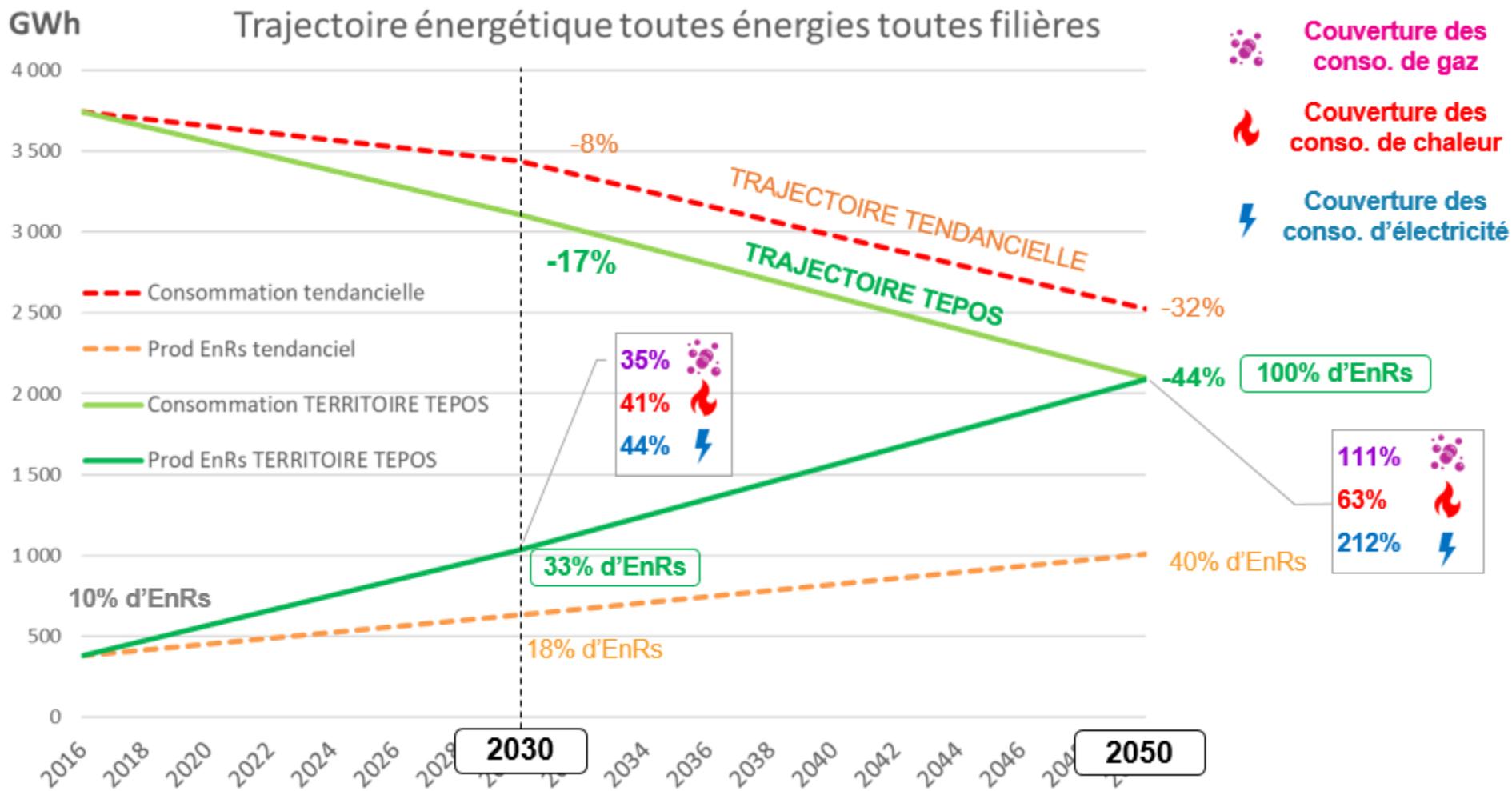
- Comprendre les règles de prise en compte de la thématique énergie dans le cadre du SCOT
- Connaître quelques exemples de rédaction sur les prescriptions et recommandations
- Assurer la cohérence interne du document SCOT-PCAET, en vérifiant :
 - Que les dispositions du SCOT sont bien compatibles avec le niveau d'ambition du PCAET (en cours d'élaboration)
 - Que la stratégie du PCAET soit bien intégrée au PAS et au DOO du SCOT

Introduction : La « modernisation »

- La loi ELAN et l'ordonnance du 17 juin 2020 ont sensiblement modifié le contenu du SCoT avec :
 - De nouvelles thématiques à traiter :
 - Besoins alimentaires locaux,
 - Economie circulaire,
 - **Transition écologique et climatique,**
 - La ressource en eau.
 - La modification de certaines pièces : le « PADD » devient « PAS » (**projet d'aménagement stratégique**),
 - La possibilité (retenue) pour le SCoT de **tenir lieu de projet de territoire**,
 - La possibilité (retenue) pour le SCoT de **tenir lieu de PCAET : « SCoT-AEC »**
 - La nécessité de tendre vers « **zéro artificialisation nette** »

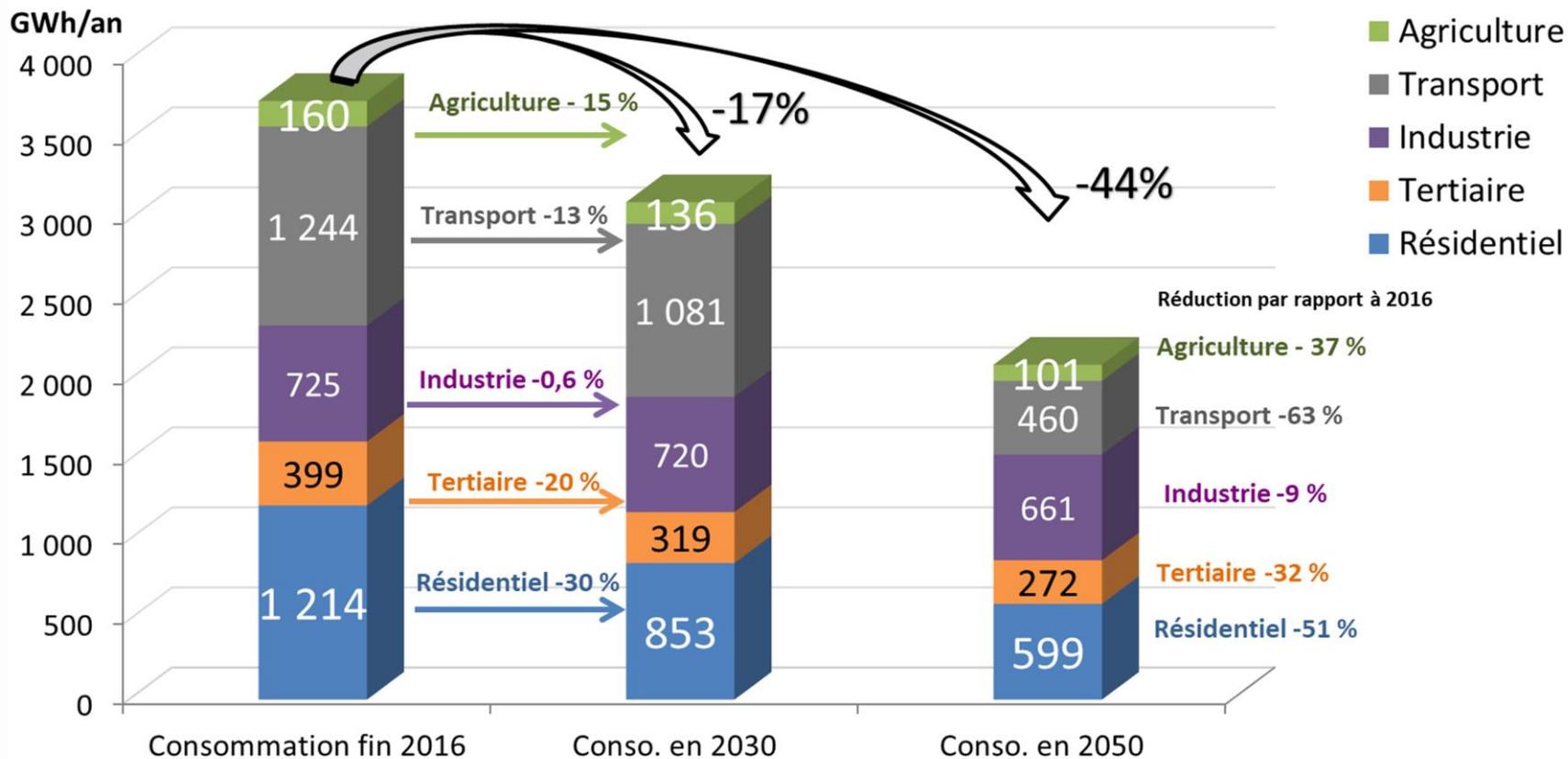
Pour en savoir plus : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/modernisation-du-schema-coherence-territoriale-scot>

- 1/ **Rappel : la stratégie Climat-Energie récemment validée**
- 2/ Un cadre règlementaire actuel en pleine évolution (SRADDET, SCoT, PLUi, doctrines...)
- 3/ La traduction des objectifs Energie / Climat dans le SCoT
 - Ce que dit le SCOT de 2017
 - Exemples d'autres SCoT
- 4/ Travail en sous-groupes
 - Maitrise de la demande énergétique
 - Développement des énergies thermiques
 - Développement des énergies électriques



Une vision : Etre Territoire à Energie Positive à 2050

OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS PAR SECTEUR



OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ENR

au regard du scénario tendanciel



Lecture par filière pour identifier l'effort à fournir entre les deux scénarios

		SCENARIO DU PCAET			
		Actuel	TENDANCIEL 2030	TERRITOIRE TEPOS 2030	TERRITOIRE TEPOS 2050
Production d'électricité	Hydroélectricité	0,0 GWh/an	1,4 GWh/an	1,4 GWh/an	1,4 GWh/an
	Eolien	20,00 GWh/an	23 GWh/an	101 GWh/an	183 GWh/an
	Photovoltaïque sol Ombrières pkgs	0,00 GWh/an	22 GWh/an	145 GWh/an	483 GWh/an
	Photovoltaïque bâtiments	3 GWh/an	44 GWh/an	80 GWh/an	313 GWh/an
	Micro-Cogénération	2 GWh/an	2,28 GWh/an	2,28 GWh/an	2,63 GWh/an
	Biogaz élec	0,0 GWh/an	0,0 GWh/an	0,0 GWh/an	0,0 GWh/an
Production de chaleur	Solaire thermique	1 GWh/an	1,6 GWh/an	2,0 GWh/an	16,6 GWh/an
	Récup. Chaleur	0 GWh/an	19,7 GWh/an	38,4 GWh/an	75,6 GWh/an
	Géothermie basse et haute T°	10 GWh/an	11,3 GWh/an	18,4 GWh/an	60,9 GWh/an
	Bois énergie Biomasse	281 GWh/an	319 GWh/an	366 GWh/an	497 GWh/an
	Aérothermie	16 GWh/an	36 GWh/an	65 GWh/an	53 GWh/an
	Biogaz chaleur ou injection	37 GWh/an	153 GWh/an	210 GWh/an	401 GWh/an



Un territoire résilient pour faire face aux effets du changement climatique

1

Assurer un usage raisonné de la ressource en eau

Massifier l'adoption de techniques agricoles plus économes en eau

Repenser les aménagements et usages privés de l'eau

Favoriser le déploiement de pratiques agricoles alternatives et innovantes

Développer les SBN et les réservoirs de carbone

Adopter une gestion sylvicole répondant aux enjeux posés par le changement climatique

Maintenir un équilibre entre espaces urbanisés, espaces agricoles et espaces naturels

Gérer les risques naturels

Limitier les risques naturels associés au changement climatique

Protéger les populations face aux enjeux sanitaires associés au changement climatique

Accompagner les agriculteurs à faire face aux conséquences du changement climatique

Certains champs thématiques, par nature transversaux, ont été identifiés à travers ces chantiers opérationnels par des contours spécifiques :

agriculture

Planification

Mobilité

ENR

Un territoire préservant et valorisant ses ressources

2

Vivre et travailler dans des bâtiments économes et sains

Massifier les travaux de rénovation énergétique performante dans le résidentiel et tertiaire

Construire des bâtiments sobres et adaptés aux défis posés par le changement climatique

Lutter contre la vulnérabilité énergétique

Lutter contre la précarité énergétique dans l'habitat privé

Créer des synergies entre politique économique et politique mobilité

Adopter des modes de consommation durables

Ancrer la sobriété énergétique dans les comportements

Réduire la production de déchets

Favoriser les produits de proximité et bas carbone

Réduire la dépendance à la voiture

Réduire les besoins en mobilité

Rendre possible et accompagner le report modal vers les alternatives à l'usage individuel de la voiture

Améliorer la performance environnementale de l'industrie

Augmenter la part d'énergies renouvelables et de récupération

Réduire les émissions de GES non énergétiques

Réduire les émissions de polluants atmosphériques

Développer une agriculture respectueuse des sols

Soutenir la transition des exploitations vers une diversification des débouchés

Améliorer l'efficacité des apports azotés et des usages de carburant

Un territoire d'une nouvelle ambition écologique

3

Assurer un dév apaisé et maîtrisé des ENR

Investir dans la chaleur renouvelable

Investir dans l'électricité renouvelable

Accompagner l'acceptabilité et l'appropriation des projets d'ENR

Concilier développement des EnR et préservation des activités agricoles

Créer des synergies entre relance, développement économique et transition écologique

Développer et structurer les filières de la transition écologique

Ancrer les principes de l'économie circulaire dans le développement du territoire

Créer des nouvelles solutions au sein des entreprises

Définir une politique des friches urbaines et industrielles

Développer la filière méthanisation

Placer la transversalité et la démocratie au cœur du projet

Intégrer les objectifs PCAET dans les compétences et documents cadre des collectivités

Créer des nouvelles dynamiques de coopération entre acteurs du territoire

Agir via les documents d'urbanisme

Adopter un principe systématique de sobriété foncière

Mobiliser les OPA Thématiques des PLU(i) au service d'une politique de transition

Un territoire résilient pour faire face aux effets du changement climatique

1

Un territoire préservant et valorisant ses ressources

2

Vivre et travailler dans des bâtiments économes et sains	Massifier les travaux de rénovation énergétique performante dans le résidentiel et tertiaire Construire des bâtiments sobres et adaptés aux défis posés par le changement climatique
Lutter contre la vulnérabilité énergétique	Lutter contre la précarité énergétique dans l'habitat privé
Adopter des modes de consommation durables	
Réduire la dépendance à la voiture	
Améliorer la performance environnementale de l'industrie	Augmenter la part d'énergies renouvelables et de récupération

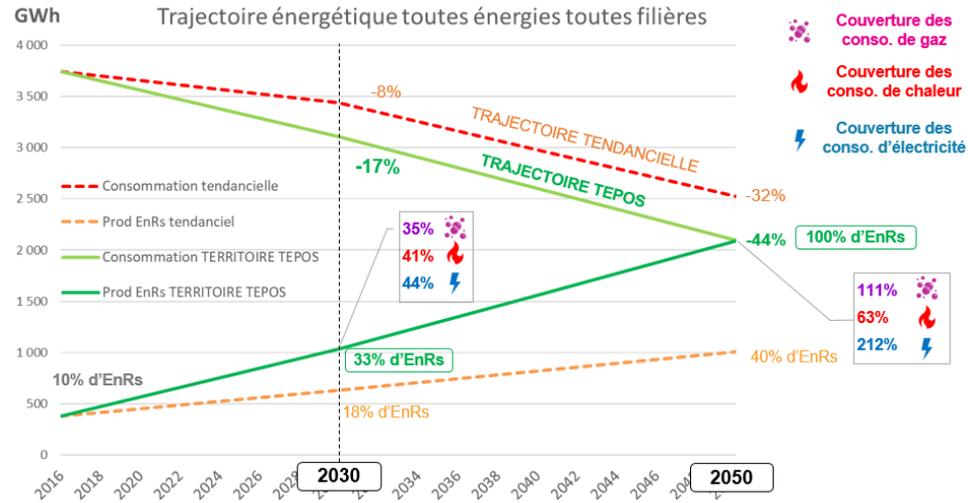
Certains champs thématiques, par nature transversaux, ont été identifiés à travers ces chantiers opérationnels par des contours spécifiques :



Un territoire d'une nouvelle ambition écologique

3

Assurer un dév apaisé et maîtrisé des ENR	Investir dans la chaleur renouvelable
	Investir dans l'électricité renouvelable
Créer des synergies entre relance, développement économique et transition écologique	Accompagner l'acceptabilité et l'appropriation des projets d'ENR
	Concilier développement des EnR et préservation des activités agricoles
	Développer et structurer les filières de la transition écologique
Placer la transversalité et la démocratie au cœur du projet	Développer la filière méthanisation
	Intégrer les objectifs PCAET dans les compétences et documents cadre des collectivités



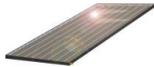
Quelle incidence en matière de programmation énergétique ?

NIVEAUX D'AMBITIONS PROPOSÉS À LA SUITE DU COMITÉ TECHNIQUE

Secteurs	Hypothèses du scénario « ambitieux » pour 2030
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> • 40% des exploitations agricoles font des actions sur les bâtiments, 75% changent leur pratiques (technique culturale, intervention sur les parcelles, pratique d'épandage) • 20% modifie l'alimentation du bétail
EnR électrique	<ul style="list-style-type: none"> • 4 600 installations PV sur les maisons (neuves et existantes) • 1 600 installations PV sur les bât tertiaires • 120MWc centrales au sol, 26 ombrières de parking • 1 parc de 11 éoliennes (33 MW) + 8MW existant
EnR thermique	<ul style="list-style-type: none"> • 11 réseaux de chaleur bois d'ici 2030 (20 GWh) • 5 petit réseaux en géothermie • 9 625 lgts chauffés au fuel et gaz propane substitués (maisons et appart.) • 100% des appareils au bois renouvelés
Industrie	<ul style="list-style-type: none"> • 21% des industriels font des actions pour réduire leur consommation • Tient compte des nouvelles ZI et ZAC
Transport	<ul style="list-style-type: none"> • 50% des véhicules changés d'ici 2030 • 7 000 personnes font du co-voiturage • 9 300 salariés en télétravail (1jour/semaine) • 30 000 citoyens en mode doux pour les trajets courts
Tertiaire	74% du parc tertiaire rénové
Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> • 2 240 maisons/an et 550 logement collectifs/an rénovés • 20% des ménages font 12 actions de sobriété

OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ENR AU REGARD DU SCENARIO TENDANCIEL

CHALEUR RENOUVELABLE

	Nb d'installations		EFFORT / TENDANCIEL	PART DE LA CHALEUR DANS LE SCENARIO VOLONTARISTE
	TENDANCIEL	TERRITOIRE TEPOS		
SOLAIRE THERMIQUE				
	CESI (chauffe-eau solaire individuel)	402	854	
	SSC (système solaire combiné)	2	2	
	CESC sur les logements privés	3	7	
	CESC sur les logements HLM	1	2	X 1,7 0,4%
	CESC hors habitat	3	10	
	Agricole (ECS et séchage)	11	17	
	Chauffage de l'eau des piscines	3	5	
	Total :	425	897	
BOIS ENERGIE - CHAUDIERE				
	Maison - chaudière automatique	205	819	
	Chaudière collective (immeubles logts)	13	28	
	Chaudières collectives (tertiaire)	21	53	
	Chaudières dans l'industrie	3	14	X 3,5 50%
	Chaudière secteur agricole	0	1	
	Réseaux de chaleur	3	11	
	Micro-cogénération bois (tertiaire)	14	14	
	Micro-cogénération bois (individuelle)	213	213	
	Total :	472	1 153	
INSERTS ET POELES PERFORMANTS				
	Renouvellement	10 382	19 074	X 1,6 13%
	Nouveaux équipements	4 027	9 218	
	Poêles bouilleurs (ECS + chauffage)	601	846	
	Total :	15 011	29 139	

OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ENR AU REGARD DU SCENARIO TENDANCIEL

CHALEUR RENOUVELABLE

	Nb d'installations		EFFORT / TENDANCIEL	PART DE LA CHALEUR DANS LE SCENARIO VOLONTARISTE
	TENDANCIEL	TERRITOIRE TEPOS		
GEOOTHERMIE - PAC				
Maison géothermie verticale	133	77	X 5,6	3%
Immeubles collectifs (nappe ou sondes)	6	12		
Immeubles tertiaires (nappe ou sondes)	14	55		
 Immeubles industriels	0	16		
Réseau de chaleur géothermique	2	5		
Total :	155	165		

AEROTHERMIE - PAC				
Maison aérothermie (air/eau)	3 876	10 475	X 2,5	12%
 Immeuble aérothermie (air/air)	142	401		
Bâtiments tertiaires	205	327		
Total :	4 223	11 203		

RECUPERATION DE CHALEUR				
Maisons (chauffe-eau thermodynamique)	5 817	7 800	X 1,9	7%
Maisons (ECS - eaux usées)	0	1 150		
Immeubles collectifs (ECS - eaux usées)	0	79		
Immeubles tertiaires (ECS - eaux usées)	0	13		
Collecteurs & Stations d'épuration	2	3		
 Chaleur fatale industrie	15	29		
Data center	0	0		
Total :	5 833	9 075		

BIOGAZ CHALEUR / INJECTION		% de gaz renouvelable		
 Projet à la ferme		X 1,5	35%	
Injection dans le réseau	116 GWh/an	173 GWh/an		
Total :				

OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ENR AU REGARD DU SCENARIO TENDANCIEL

ELECTRICITE RENOUVELABLE

		Nb d'installations		EFFORT /	
		TENDANCIEL	TERRITOIRE TEPOS	TENDANCIEL	PART DE LA CHALEUR DANS LE SCENARIO VOLONTARISTE
PHOTOVOLTAIQUE					
	Maison individuelle	3 770	5 862	X 3,6	68%
	Immeubles de logements	38	76		
	Bâtiments tertiaires	70	139		
	Equipements sportifs, culture, loisirs	11	22		
	Grandes toitures (indust., stockage)	31	62		
	Bâtiments agricoles	63	126		
	Ombrières de parking	16	26		
	Centrales photovoltaïques	1	5		
	Total :	3 999	6 319		
HYDROELECTRICITE					
	Petites hydroélectricité	9	9	X 1	0%
	Nouveaux sites	0	0		
	Otpimisation, suréquipement	0	0		
	Turbinage eau potable	0	0		
	Turbinage eaux usées	0	0		
	Hydroliennes	0	0		
	Total :	0	0		
EOLIEN					
	Parc éolien (nb de machines)	0	11	X 30,8	31%
	Petites éoliennes	48	48		
	Eoliennes off shore	0	0		
	Total :	48	59		

SI AUCUNE EOLIENNE > BASCULEMENT SUR DU PHOTOVOLTAÏQUE

ELECTRICITE RENOUVELABLE

En 2030 :



~~11 machines de 3MW
78 GWh/an
(objectif TEPOS en 2030)~~

43 hectares de centrales au sol **supplémentaires**
(73 ha dans le scénario TEPOS, **soit 116 ha sans éoliennes**)

24 500 maisons **supplémentaires** équipées de 3kWc soit 15m²
(1 666 maisons dans le scénario TEPOS, **soit 26 166 maisons sans éoliennes**)

En 2050 :



~~21 machines de 3MW
157 GWh/an
(objectif TEPOS en 2030)~~

86 hectares de centrales au sol **supplémentaires**
(255 ha dans le scénario TEPOS **soit 341 ha sans éoliennes**)

50 000 maisons **supplémentaires** équipées de 3kWc soit 15m²
(16 800 maisons dans le scénario TEPOS, **il en faudrait 66 800 sans éoliennes**)

SI AUCUNE CENTRALE AU SOL > BASCULEMENT SUR L'ÉOLIEN OU LE PV TOITURE

ELECTRICITE RENOUVELABLE

En 2030 :



~~73 ha dans le scénario
TEPOS
133 GWh~~



18 machines de 3MW
supplémentaires
(11 dans l'objectif TEPOS en
2030, soit **29 sans centrales
au sol**)



24 500 maisons **supplémentaires**
équipées de 3kWc soit 15m²
(1 666 maisons dans le scénario
TEPOS, soit **26 166 maisons sans
centrales au sol**)

En 2050 :



~~255 hectares de
centrales au sol
463 GWh~~



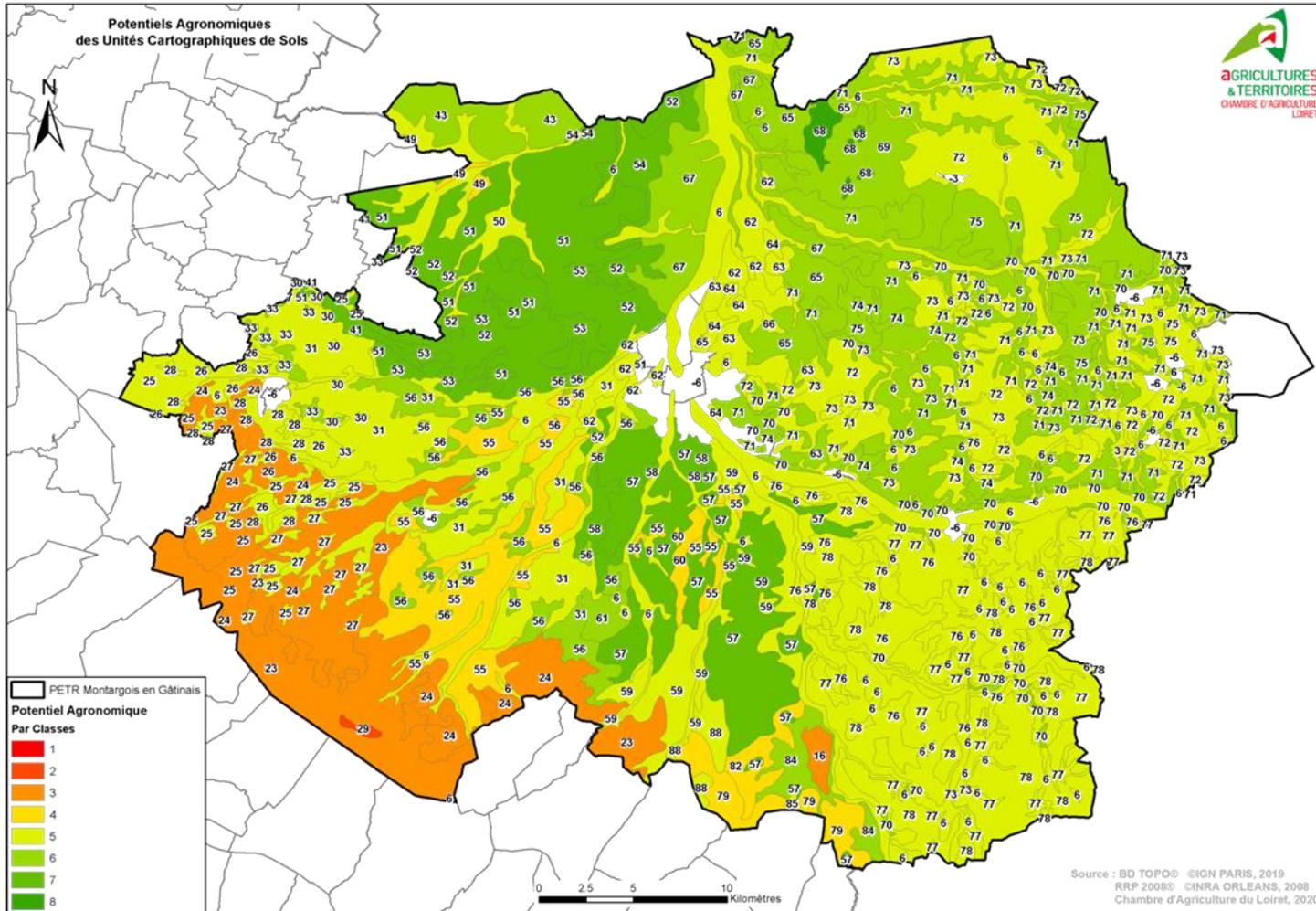
62 machines de 3MW
supplémentaires
(21 dans l'objectif TEPOS en
2050, soit **83 éoliennes sans
centrales au sol**)



! **144 100 maisons**
supplémentaires équipées
de 3kWc soit 15m²
(16 800 maisons dans le
scénario TEPOS, sans centrale
au sol)

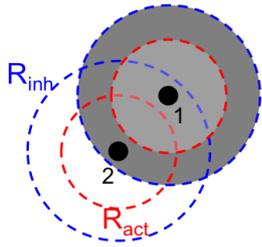
- 1/ Rappel : la stratégie Climat-Energie récemment validée
- 2/ **Un cadre règlementaire actuel en pleine évolution (SRADDET, SCoT, PLUi, doctrines...)**
- 3/ La traduction des objectifs Energie / Climat dans le SCoT
 - Ce que dit le SCOT de 2017
 - Exemples d'autres SCoT
- 4/ Travail en sous-groupes
 - Maitrise de la demande énergétique
 - Développement des énergies thermiques
 - Développement des énergies électriques

Intervenant : David Méot



source : Chambre d'agriculture du Loiret d'après l'INRA

2/ Cadre réglementaire sur l'éolien



- La distance minimale entre une éolienne et toute construction à usage d'habitation est de **500 mètres**, elle peut être augmentée en fonction des résultats de l'étude d'impact.



- Les aérodromes et aéroports publics, de même que l'aviation militaire, sont protégés par de nombreuses servitudes géographiques incompatibles avec des constructions en altitude, en particulier dans l'axe des pistes.



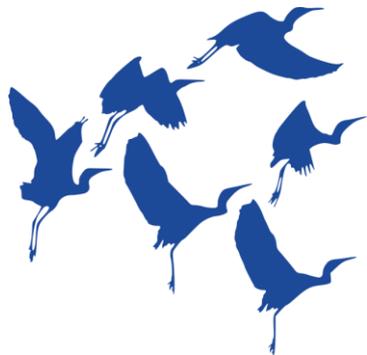
- Les radars de surveillance du territoire et météorologiques nécessitent le respect de zones de protection dans un rayon de plusieurs kilomètres autour de leur implantation.

2/ Cadre réglementaire sur l'éolien



- Dans le périmètre rapproché des **puits de captage d'eau potable**, toute activité et tout rejet susceptible d'altérer la qualité de l'eau sont interdits. Les travaux d'aménagement des abords du site et de construction d'éoliennes sont donc incompatibles.
- Dans leur périmètre éloigné, tout aménagement risquant de nuire à la qualité des eaux superficielles ou souterraines doit faire l'objet d'une **étude hydrogéologique** montrant un impact nul sur la qualité des eaux captées. L'étude d'impact doit évaluer les effets potentiels, dans son volet hydrogéologique.

2/ Cadre réglementaire sur l'éolien

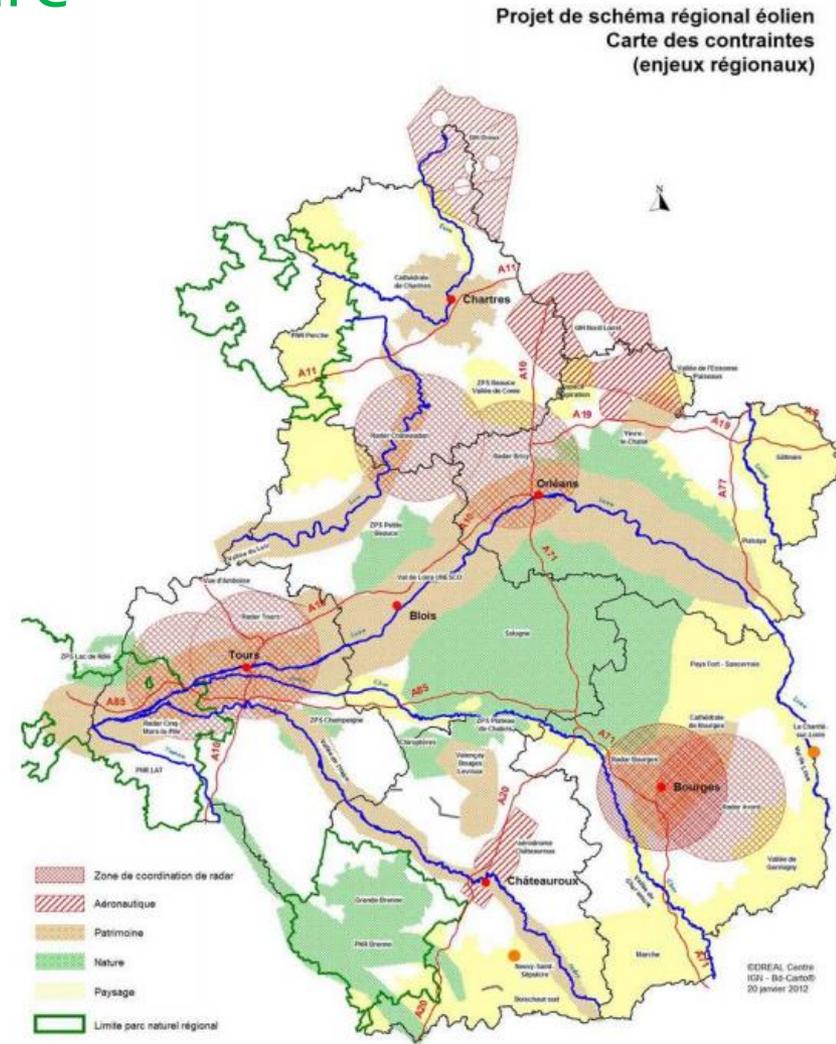


- L'installation doit se faire hors des couloirs de migration ou des zones sensibles pour les oiseaux nicheurs. L'implantation de parcs éoliens dans des zones protégées comme les parcs naturels ou les Zones Natura 2000 est délicate mais n'est pas interdite. Dans de tels cas, les études ornithologiques sont considérées avec grande attention par les services instructeurs de la DREAL.
- Une fois le parc d'éolien construit et en fonctionnement, l'exploitant doit mettre en place un suivi environnemental permettant d'estimer la mortalité de l'avifaune. Ces études de l'avifaune sont à prévoir au moins une fois au cours des trois premières années qui suivent la mise en route et puis une fois tous les dix ans.

➤ A peu de chose près, en matière de développement éolien, il est interdit d'interdire

- ⚠ ➤ En particulier, un PLU ne peut pas interdire les éoliennes de manière générale et absolue sur son territoire.
- Un PLU peut interdire l'implantation d'éolienne dans certains secteurs : il faut dans ce cas justifier l'interdiction (notamment pour des motifs de sécurité publique ou des motifs paysagers).
- Le seul document de référence en matière de planification éolienne est (était?) le Schéma régional éolien (SRE), annexé au SRCAE, lui-même annexé au SCOT en 2015 sous l'effet de la loi NOTRe

Carte des contraintes pour la définition des zones favorables au développement de l'énergie éolienne, [consultable dans le SRE en ligne](#)



2/ Points du SRE annexé au SRADDET

Cette zone est provisoirement vierge de projets éoliens, mais elle a le plus gros potentiel de développement de la région Centre

Deux grandes options d'aménagement sont envisageables :

- Des parcs orientés Nord-Sud, suivant massivement l'axe de l'A77 puis égrenés sur l'axe de l'A19 ;
- Des parcs orientés Est-Ouest, à l'image du projet de Sceaux-du-Gâtinais, et s'étirant le long de l'A19.

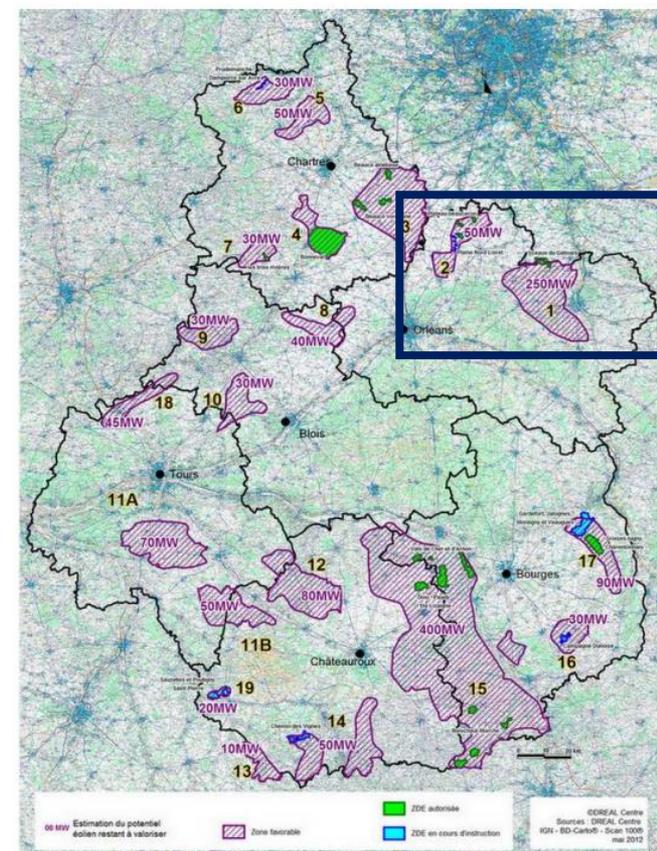
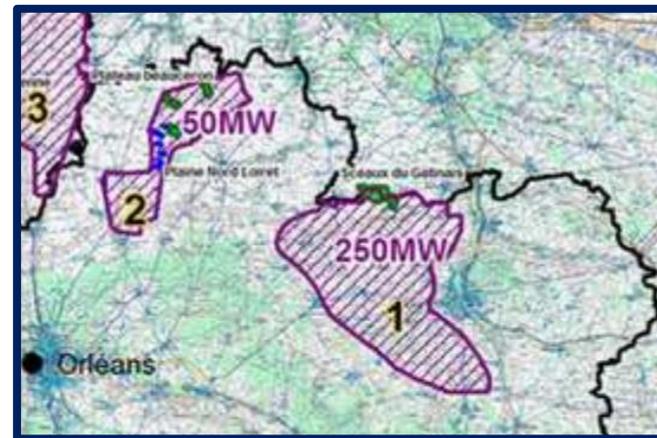
Enjeux identifiés :

- ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) et monuments de Ferrières-en-Gâtinais (paysage, centre historique et abbatiale)
- Possibilité d'impact visuel sur la forteresse de Yèvre le Châtel ;
- Sites archéologiques et naturels près du Fusain, dont le site gallo-romain de Sceaux du Gâtinais ;
- Panorama depuis les monuments de Château-Landon (Seine-et-Marne) ;
- Vision du paysage éolien depuis les promontoires des « buttes témoins » dans le secteur d'Auxy ; risques de dominance visuelle des buttes par les éoliennes, vues depuis la plaine ;
- Vision de l'église de Treilles-en-Gâtinais depuis l'A19 ;
- Église de Pannes ;
- Ancienne église de Cortrat ;
- Église de Solterre ;
- Bourg médiéval de Boiscommun (église et fortifications) ;
- Bellegarde (église et château du duc d'Antin) ;
- Beaune-la-Rolande (flèche de l'église) ;

Points de vigilance :

- Aéroport de Vimory au Sud de Montargis : il conviendra de porter une attention particulière au plan de servitudes aéronautiques.

Objectif indicatif de valorisation du potentiel d'énergie éolienne : 250 MW



- 1/ Rappel : la stratégie Climat-Energie récemment validée
- 2/ Un cadre règlementaire actuel en pleine évolution (SRADDET, SCoT, PLUi, doctrines...)
- 3/ La traduction des objectifs Energie / Climat dans le SCoT**
 - **Ce que le SCOT de 2017 dit de l'énergie**
 - **Exemples d'autres SCoT**
- 4/ Travail en sous-groupes
 - Maitrise de la demande énergétique
 - Développement des énergies thermiques
 - Développement des énergies électriques

2/ Ce que le SCOT de 2017 dit de l'énergie (PADD)



Réduire le recours aux énergies fossiles et promouvoir le développement des énergies renouvelables

La réduction des consommations énergétiques constitue le principal levier d'action du SCOT, qui peut lutter contre l'étalement urbain, encourager la rénovation thermique des bâtiments, ou encore favoriser la mise en place de transports collectifs de voyageurs. Le développement de la production d'énergies renouvelables passe par la stimulation ou l'anticipation, dans tous les projets urbains, du recours aux énergies renouvelables locales. En s'appuyant sur le PCET, le SCOT préconise l'étude et le développement, lorsque c'est possible, des énergies renouvelables (solaire, éolien, bois énergie, géothermie...).

Dans ce cadre, plusieurs voies d'action se dessinent pour le SCOT :

- Développement de la valorisation des ressources énergétiques renouvelables dans le respect du cadre de vie du territoire, des spécificités paysagères et patrimoniales, et des différentes sensibilités identifiées dans le SRCAE de la région Centre ;
- Soutien à la structuration des filières de développement des ENR ;
- Mise en place des conditions nécessaires à l'économie des ressources énergétiques, notamment dans les domaines de l'habitat et des transports.

Dans une logique de tendre vers l'autonomie énergétique. Le projet de SCoT insiste sur la nécessité de ne pas entraver le développement de ces énergies innovantes.

Dans le domaine des politiques à mener en matière d'économie d'énergie, plusieurs objectifs peuvent être formulés, à titre d'illustration :

- Le SCOT se veut pragmatique et concret en visant la bonne maîtrise des opérations de constructions BBC ou HQE. Cela suppose de bien comprendre les attentes des futurs occupants et leur intégration du fonctionnement du système constructif innovant mis en place ;
- Approfondir la question de la rénovation et de la mise aux normes du parc bâti existant notamment le parc construit avant les normes d'isolation de la réglementation thermique.



Affirmer le besoin d'une rénovation du bâti résidentiel

Prescriptions	Recommandations
Favoriser, la sobriété énergétique des nouveaux logements et la rénovation thermique du parc existant ;	Définir des secteurs dont l'ouverture à l'urbanisation est conditionnée à l'atteinte de performances énergétiques et environnementales renforcées, ou à la capacité de raccordement aux réseaux énergétiques (chaleurs/gaz).
Veiller à ne pas créer de frein à la mise en œuvre dans les bâtiments de solutions énergétiques sobres et efficaces (isolation par l'extérieur, ossature bois, toiture végétalisée, éco-matériaux, bioclimatisme, récupération des eaux de pluie...), afin de permettre la généralisation des bâtiments économes ;	Permettre de dépasser de 20/30% les règles de gabarit (hauteur et emprise au sol notamment) pour les bâtiments à énergie positive.
Prendre en compte les apports énergétiques naturels lors de la conception des nouveaux bâtiments.	Réaliser des opérations programmées d'amélioration de l'habitat (OPAH) et des programmes d'intérêt général (PIG) pour améliorer la qualité des habitations dans les quartiers pouvant en bénéficier.

2/ Ce que le SCOT de 2017 dit de l'énergie (DOO)



Réduire le recours aux énergies fossiles et promouvoir le développement des énergies renouvelables

Prescriptions	Recommandations
Développer un bâti, pour l'habitat les activités, économe en énergie à travers une rénovation thermique et énergétique du parc existant.	Considérer les possibilités d'installation d'infrastructure de production d'énergie renouvelable sur les bâtiments publics existants.
Limiter l'étalement urbain.	Recommander l'utilisation des énergies renouvelables pour l'approvisionnement énergétique des constructions neuves, sous réserve de la protection des sites et des paysages.
Réduire les obligations de déplacement.	Encadrer dans les PLU(i) les pratiques d'installations d'ouvrages photovoltaïques, en limitant les effets d'aubaine et afin de prendre en compte les sensibilités architecturales, paysagères et environnementales.
Favoriser une urbanisation plus dense.	Instaurer des plans et programmes de rénovation thermiques, notamment des bâtiments publics.
Prendre en compte les secteurs potentiels pour l'accueil d'installations de production d'énergie renouvelable.	Envisager une réduction de la consommation d'énergie des éclairages publics.
Assurer une bonne insertion paysagère des nouvelles implantations d'installations de production d'énergie à partir de sources renouvelables.	
Accompagner l'élaboration de leurs documents d'urbanisme par un volet maîtrise de l'énergie	
Prendre en compte les orientations et objectifs du SRCAE de la région Centre.	

2/ Des extraits de SCOT inspirants



SCOT Centre Ouest Aveyron

DOO

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT de Cœur d'Essonne inscrit de nombreuses prescriptions et recommandations en matière de performance du bâti

Performance énergétique / bas carbone du bâti

Prescription

- Les OAP proposeront des solutions pour une sobriété énergétique des opérations, notamment :
 - Par des formes urbaines adaptées au contexte local : cela peut passer par une recherche de compacité afin d'améliorer la performance énergétique (maisons en bande, petits collectifs,...), sans compromettre toutefois l'existence d'espaces publics et de nature en ville ;
 - Par des options favorisant une régulation thermique naturelle, un confort thermique en été et une optimisation solaire aux saisons froides : parmi les solutions à envisager, l'orientation des façades, la limitation de l'imperméabilisation des sols et le maintien des végétaux, la présence de l'eau.

Recommandation

- Elles sont encouragées à soutenir une filière locale d'éco-construction notamment pour la restauration du bâti ancien.
- Il est recommandé en matière d'équipements de chauffage de viser une performance des équipements du type « flamme verte ».

2/ Des extraits de SCOT inspirants



SCOT Centre Ouest Aveyron

DOO

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT de Cœur d'Essonne inscrit de nombreuses prescriptions et recommandations en matière de production d'ENR

Performance énergétique / bas carbone du bâti

Afin de répondre en 2035 à 58 % des besoins d'énergie du territoire par des ressources renouvelables correspondant à 50% des besoins de chaleur et 180% des besoins d'électricité, le SCoT soutient le développement de la production d'énergie renouvelable valorisant la diversité des ressources locales (...)

Prescription

- Les documents d'urbanisme peuvent identifier des secteurs à l'intérieur desquels les implantations d'éoliennes sont possibles, sous réserve qu'ils ne portent pas atteinte à des enjeux patrimoniaux, environnementaux ou paysagers.

Recommandation

- Le SCoT encourage la création de nouveaux réseaux de chaleur valorisant les ressources énergétiques locales, notamment la biomasse ou la géothermie.
- Les collectivités locales sont encouragées à utiliser les dispositions volontaires permises par le code de l'urbanisme telles que :
 - Identifier et définir des secteurs où des performances énergétiques et environnementales renforcées définies doivent être respectées ;
 - Imposer une production minimale d'énergies renouvelables par exemple, pour les constructions d'une surface de plancher supérieure à 500 m²
- Le SCoT encourage les projets coopératifs et participatifs qui contribuent à améliorer les retombées financières et économiques locales des investissements.

2/ Des extraits de SCOT inspirants



SCOT Cœur d'Essonne

DOO

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT de Cœur d'Essonne est ambitieux sur le plan environnemental, et propose des mesures qui doivent inspirer et nourrir les OAP des différents PLU communaux.

Performance énergétique / bas carbone du bâti

- "Les documents d'urbanisme locaux et nouvelles opérations d'aménagement prendront des dispositions permettant la mise en œuvre des principes du **bioclimatisme** et **d'éco-conception** (découpage parcellaire, orientation des constructions dans les OAP...)."
- "L'utilisation de **matériaux bio-sourcés** sera favorisée dans les nouveaux projets et les documents d'urbanisme locaux, en privilégiant les filières locales d'approvisionnement en matériaux, notamment la récupération des déchets de constructions. "
- Les documents d'urbanisme locaux pourront attribuer des bonus de constructibilité (gabarit, hauteur, emprise au sol) aux **constructions faisant preuve d'Exemplarité Énergétique**, c'est-à-dire présentant une consommation conventionnelle d'énergie inférieure au moins de 20 % à la réglementation thermique en vigueur. "

2/ Des extraits de SCOT inspirants



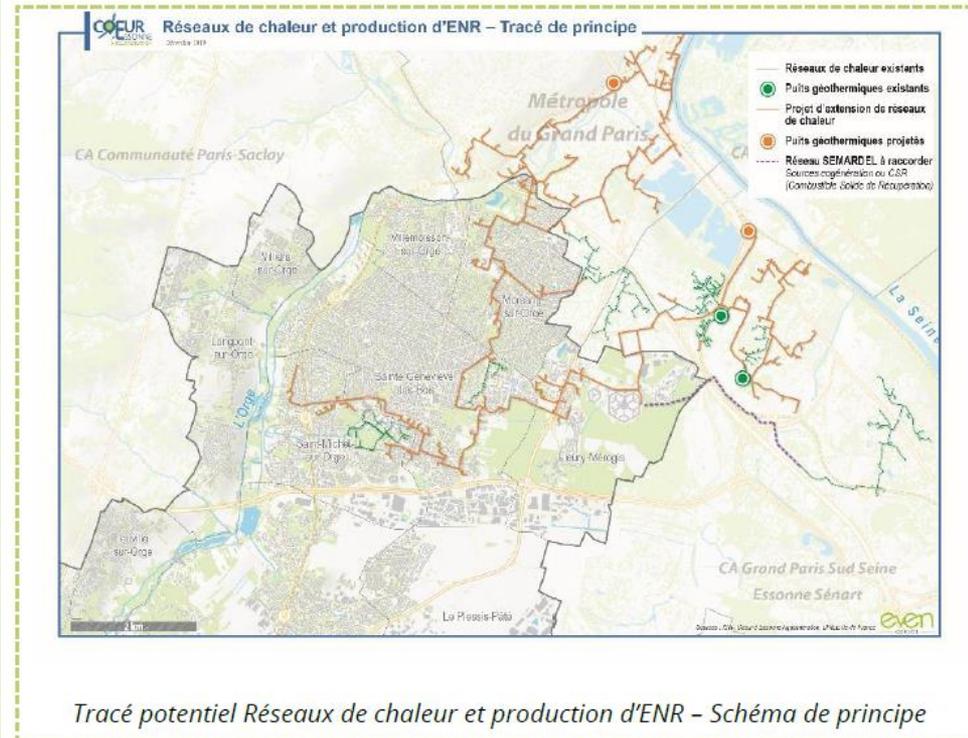
SCOT Cœur d'Essonne

DOO

Le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCoT de Cœur d'Essonne est ambitieux sur le plan environnemental, et propose des mesures qui doivent inspirer et nourrir les OAP des différents PLU communaux.

Développement des ENR sur le territoire :

- "Pour chaque nouveau projet d'aménagement et opération de renouvellement urbain, **étudier les potentiels d'exploitation d'énergies renouvelables** ou de récupération locales, afin de déterminer les ressources énergétiques à exploiter pour obtenir un mix énergétique optimal et durable"
- "Etudier la faisabilité et l'intérêt d'un **raccordement à un réseaux de chaleur** lors des projets urbains de taille significative et présentant une densité suffisante. **La zone concernée par le schéma directeur du réseau de chaleur devra permettre d'engager une réflexion forte sur le raccordement au futur réseau géothermie.** Les communes devront se rapprocher de Cœur d'Essonne Agglomération pour **définir précisément le tracé pressenti du réseau de chaleur dans leur PLU**, en fonction de l'état d'avancement du schéma en cours d'élaboration."



2/ Des extraits de SCOT inspirants

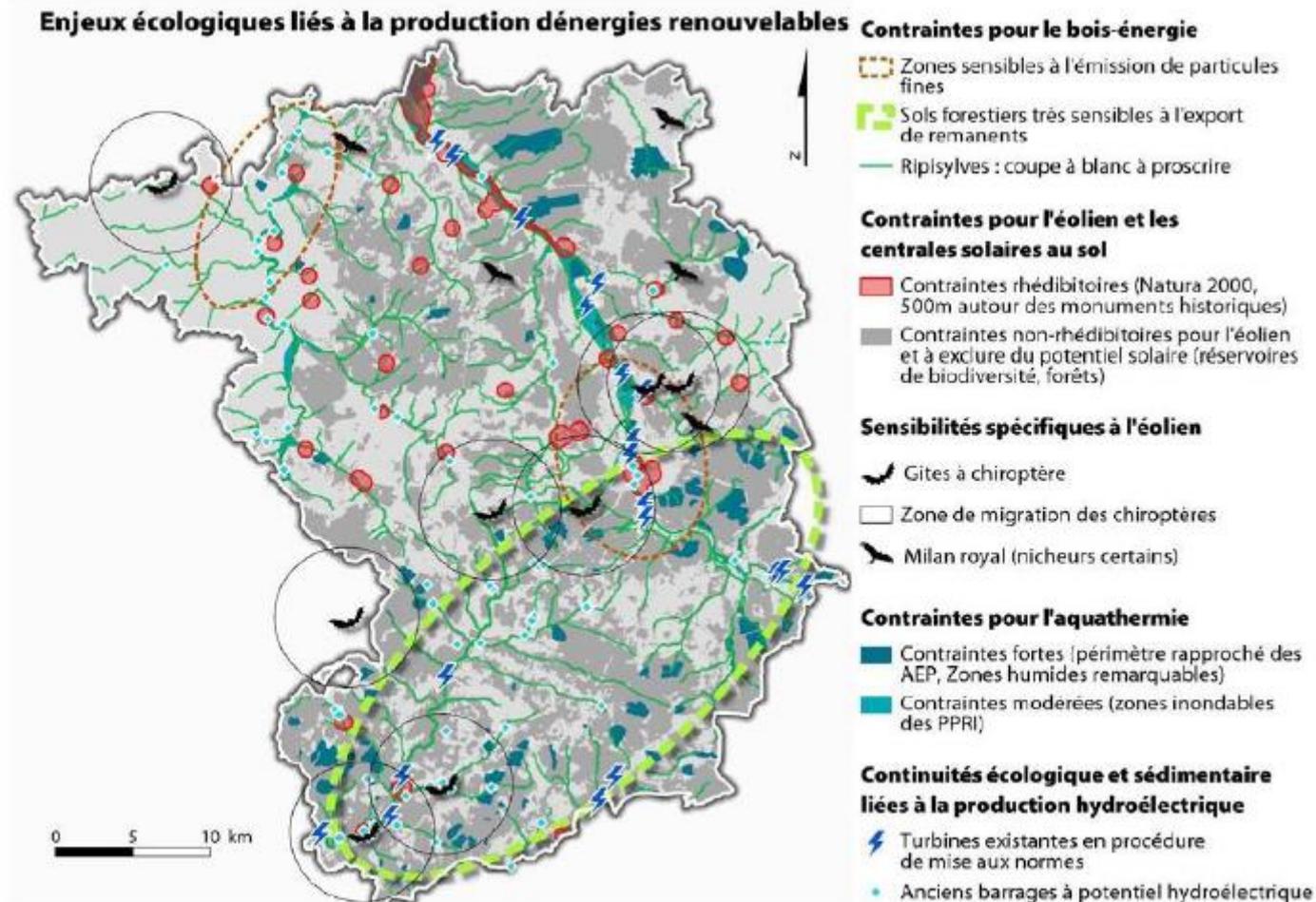


SCOT des Vosges Centrales

Rapport de présentation

Le SCOT des Vosges Centrales contient, dans son rapport de présentation, un état des lieux complet des contraintes s'exerçant sur le développement des EnR

Développement des EnR



2/ Des extraits de SCOT inspirants



SCOT du Pays de l'Agenais

DOO

Le SCOT du Pays de l'Agenais fixe des objectifs chiffrés pour le développement des EnR

Développement des EnR

Afin de promouvoir le développement des énergies renouvelables, le DOO impose de :

- *« Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation d'énergie finale sur le territoire d'ici 2030 : structurer les filières de production locale (bois, biomasse, géothermie, solaire...) afin de promouvoir l'utilisation des dispositifs existants et de les adapter au mieux au territoire ;*
- *Favoriser la production d'énergie renouvelables en veillant à ne pas impacter les terres agricoles*
- *Privilégier les sites anciens à reconverter dans les ZAE et les parkings pour le photovoltaïque et autres macro-installations ». (p.66)*

- 1/ Rappel : la stratégie Climat-Energie récemment validée
- 2/ Un cadre règlementaire actuel en pleine évolution (SRADDET, SCoT, PLUi, doctrines...)
- 3/ La traduction des objectifs Energie / Climat dans le SCoT
 - Ce que le SCOT de 2017 dit de l'énergie
 - Exemples d'autres SCoT

4/ Travail en sous-groupes

- **Maitrise de la demande énergétique**
- **Développement des énergies thermiques**
- **Développement des énergies électriques**

4/ Travail en sous-groupes

- Maîtrise de la demande énergétique
- Développement des énergies thermiques
- Développement des énergies électriques

Groupe Maîtrise de la
demande énergétique

Restitution et échanges

4/ Travail en sous-groupes

- Maîtrise de la demande énergétique
- Développement des énergies thermiques
- Développement des énergies électriques

Groupe Développement des
énergies thermiques

Restitution et échanges

4/ Travail en sous-groupes

- Maîtrise de la demande énergétique
- Développement des énergies thermiques
- Développement des énergies électriques

Groupe Développement des
énergies électriques

Restitution et échanges

Merci pour votre participation !



Tristan TRÉBOUTA

Directeur – Agent de développement

Tél : 02 38 07 50 71

Courriel : direction@gatinaismontargois.com

Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR)

Gâtinais montargois

3 rue de Crowborough, 45200 MONTARGIS



Quentin MACKRÉ

Consultant – Chef de projet

PIVADIS

24, rue de la Bredauche
45380 La Chapelle Saint-Mesmin

Tél : 02 38 43 41 38

Courriel : quentin.mackre@pivadis.fr

ANNEXES

NIVEAUX D'AMBITIONS PROPOSÉS LORS DU COMITÉ TECHNIQUE

Thématiques	Niveau d'ambition retenu par les élus	Niveau d'ambition retenu lors du COTECH
Alimentation	Ambitieux	Très ambitieux
Agriculture et espaces naturels	Ambitieux	Très ambitieux
EnR thermique	Volontariste	Ambitieux
EnR électrique	Entre volontariste et ambitieux	Entre volontariste et ambitieux
Economie circulaire	Ambitieux	Très ambitieux
Industrie	Ambitieux	Ambitieux
Transport	Volontariste	Ambitieux
Tertiaire	Volontariste	Volontariste
Résidentiel	Légèrement Volontariste	Ambitieux

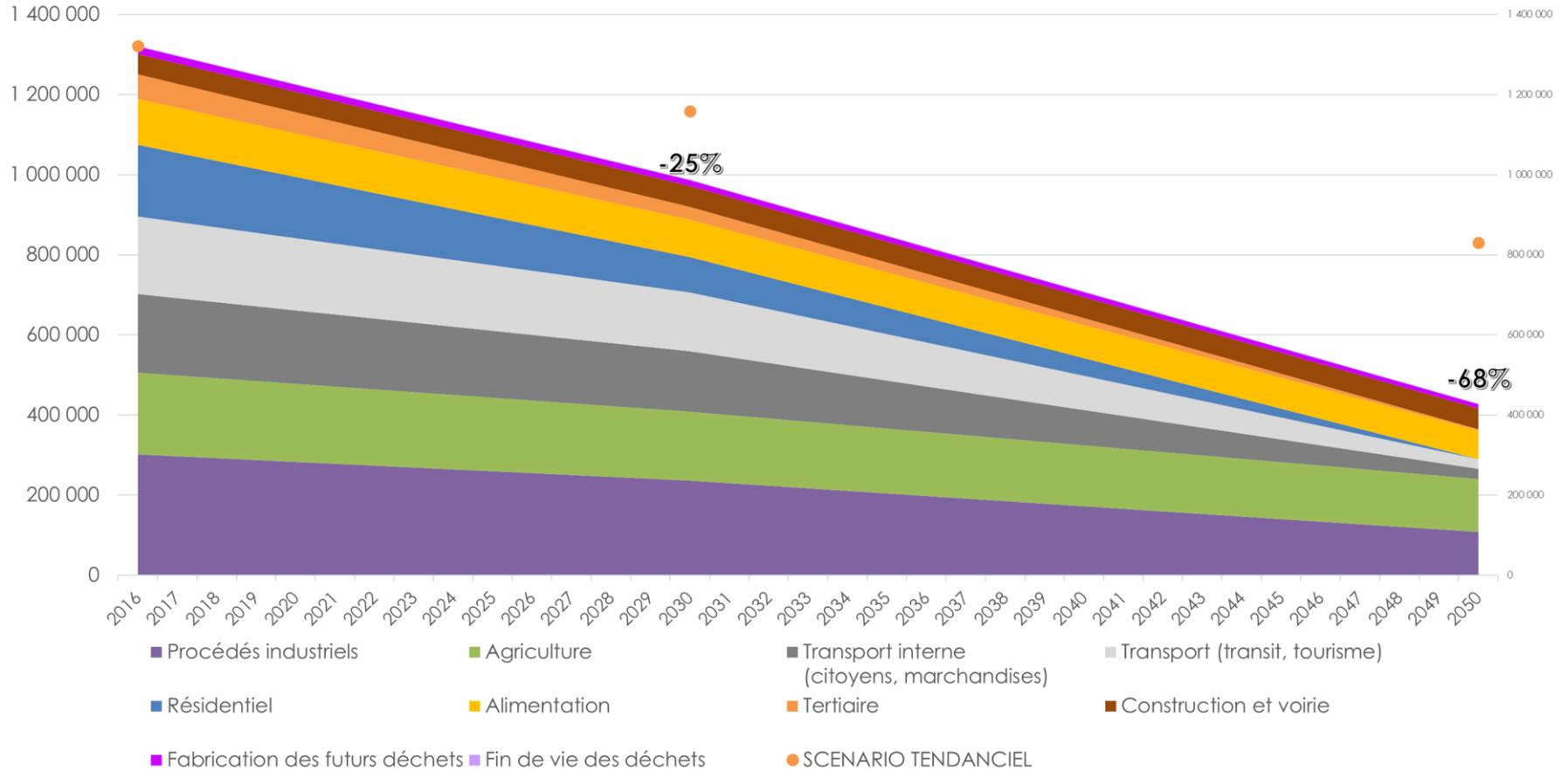
- Le territoire est engagé dans un **COT EnR** et dispose des moyens nécessaires pour mobiliser les leviers d'EnR thermique : **réseaux de chaleur** et potentiel de **production de biométhane**
- Pour les transports, le territoire peut

Votre niveau d'ambition		Pourquoi ?
Tendanciel		
Légèrement ambitieux		
Volontariste		
Ambitieux		
Très ambitieux		

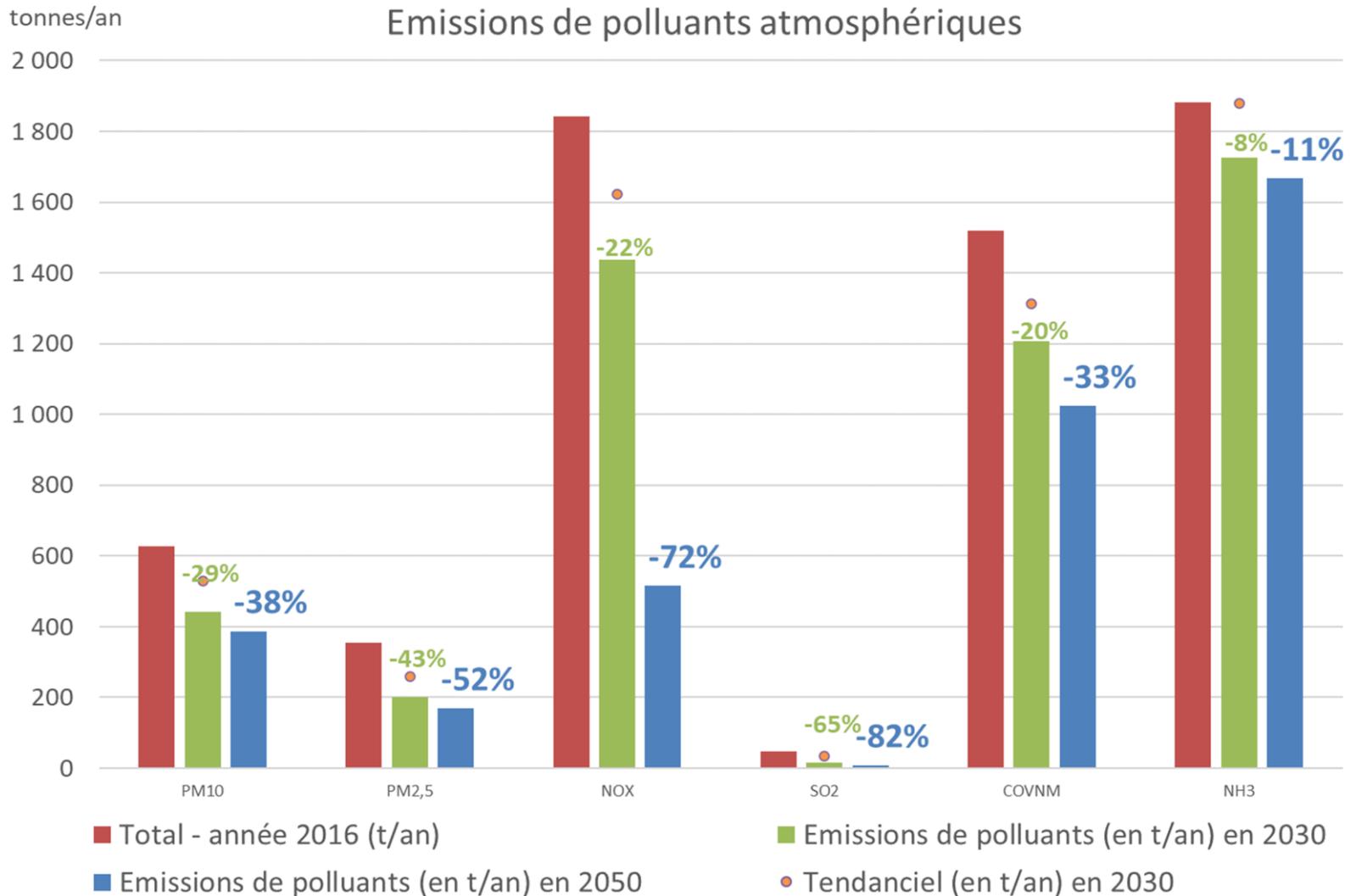
enjeu fort de
 é

OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

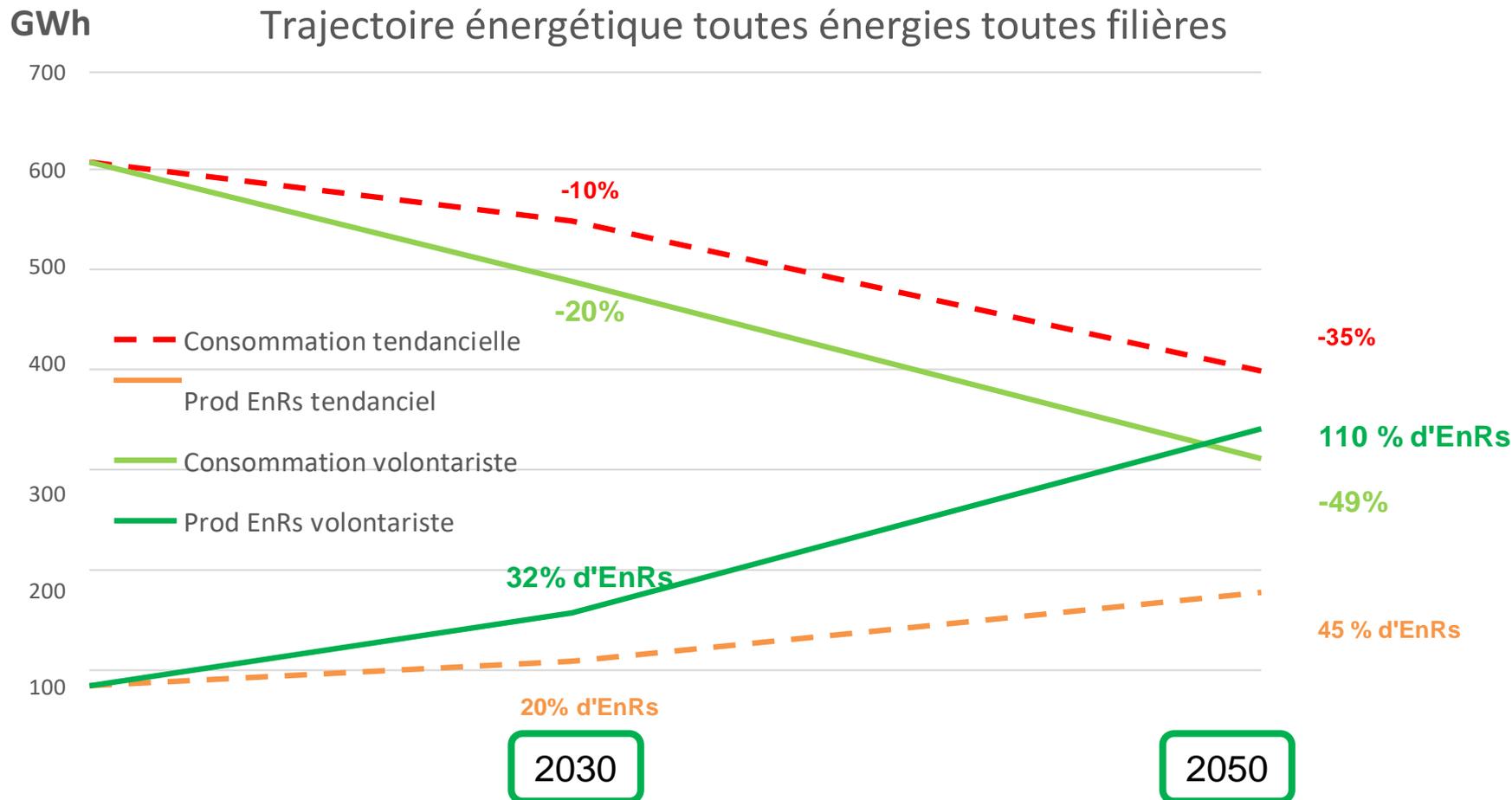
Emission de GES en Tonnes de CO₂équivalent



OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

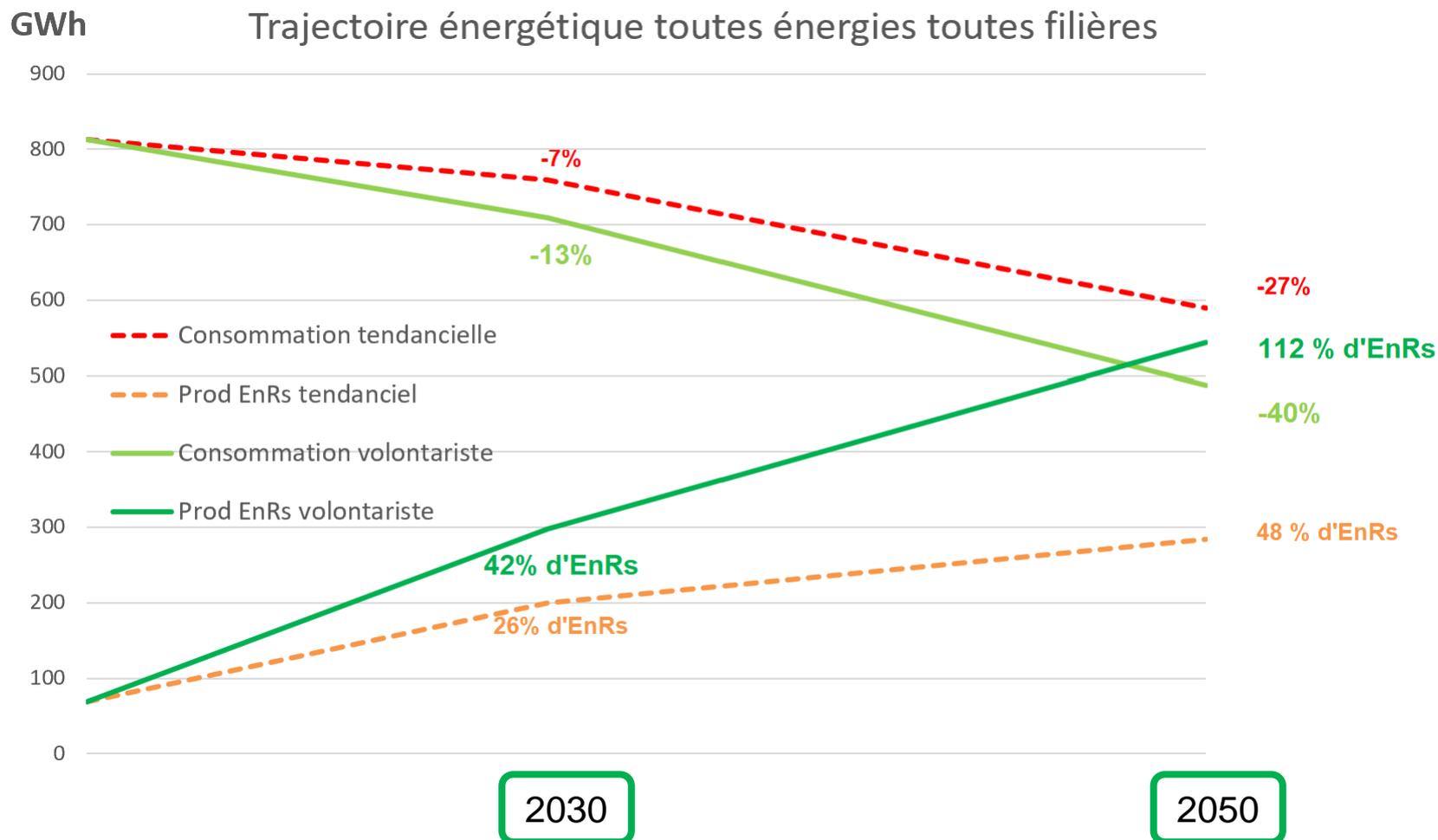


ÉVOLUTION DES TRAJECTOIRES ÉNERGÉTIQUES – CLERY BETZ OUANNE (3CBO)



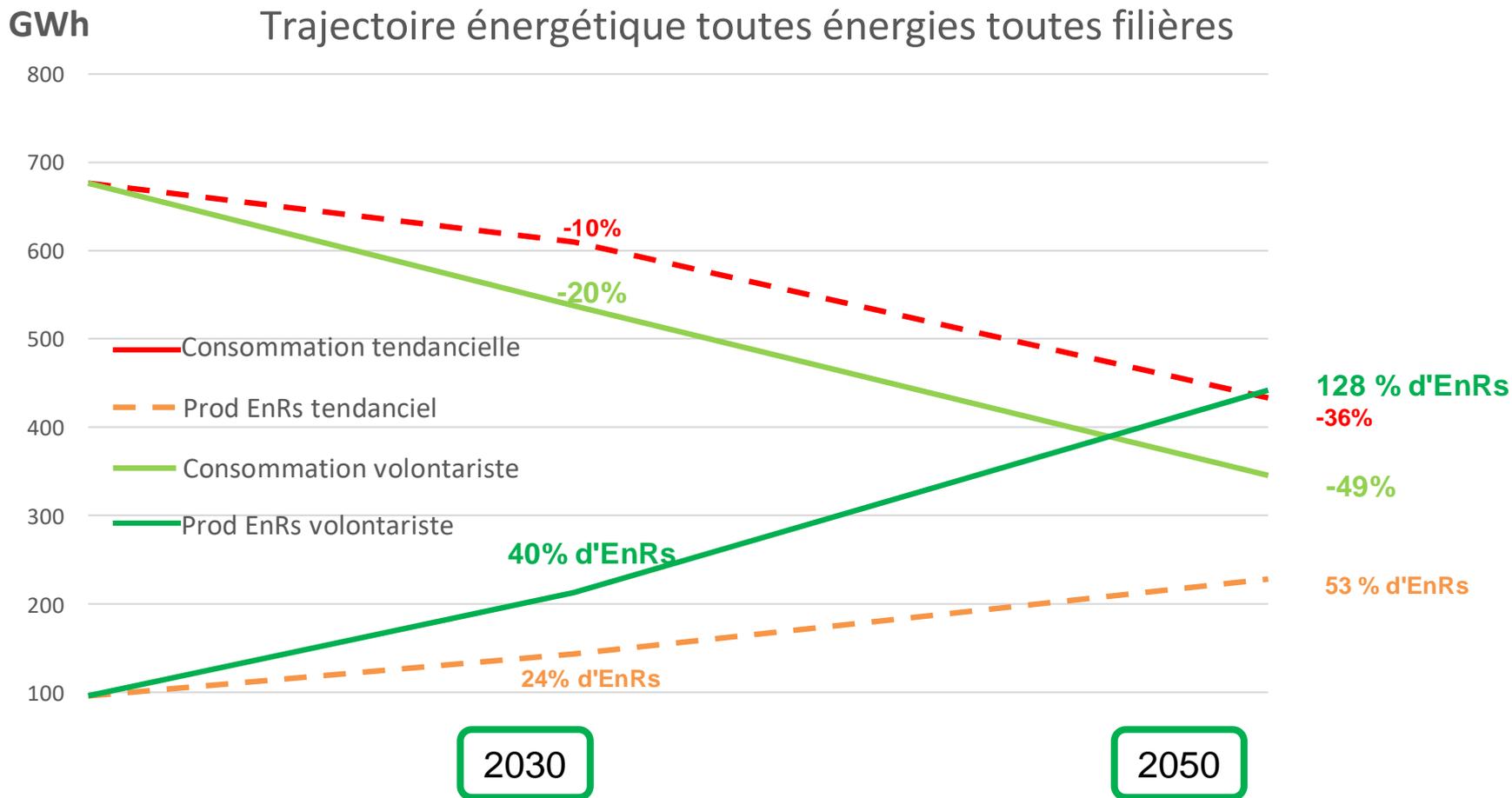
Les enjeux de ce scénario : production excédentaire de biométhane & production importante d'électricité photovoltaïque

ÉVOLUTION DES TRAJECTOIRES ÉNERGÉTIQUES – QUATRE VALLÉES (CC4V)



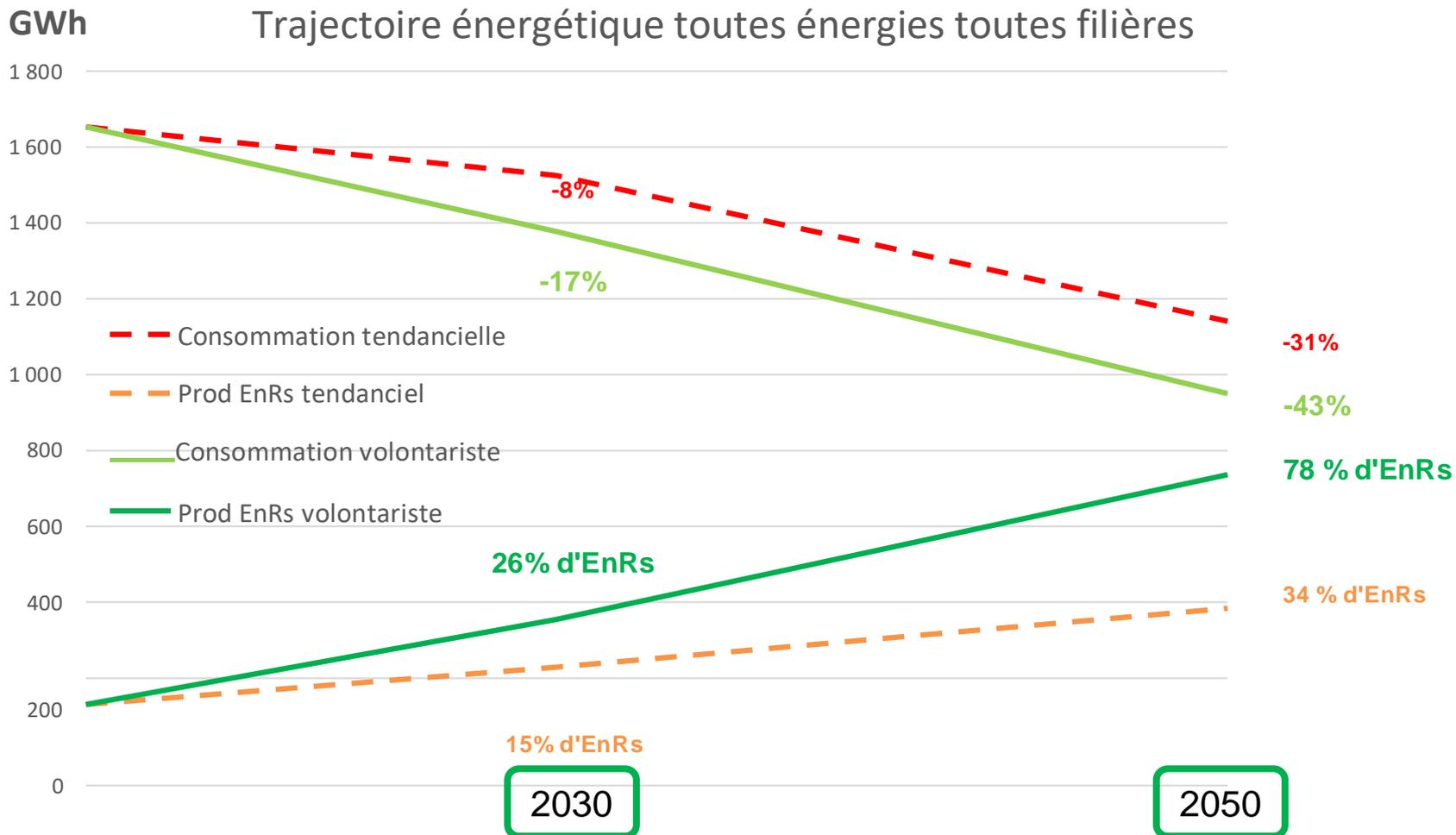
Les enjeux de ce scénario : développement soutenu de l'éolien, implication forte des industries dans la maîtrise de l'énergie, ainsi que dans le développement des énergies renouvelables et de récupération.

ÉVOLUTION DES TRAJECTOIRES ÉNERGÉTIQUES – CANAUX ET FORÊT EN GÂTINAIS (3CFG)



Les enjeux de ce scénario : développement maîtrisé de l'éolien, production largement excédentaire de biométhane et production très importante d'électricité photovoltaïque.

ÉVOLUTION DES TRAJECTOIRES ÉNERGÉTIQUES – MONTARGIS & RIVES DU LOING



Les enjeux de ce scénario : électricité renouvelable excédentaire mais un enjeu sur la chaleur renouvelable et la conversion des réseaux de chaleur.