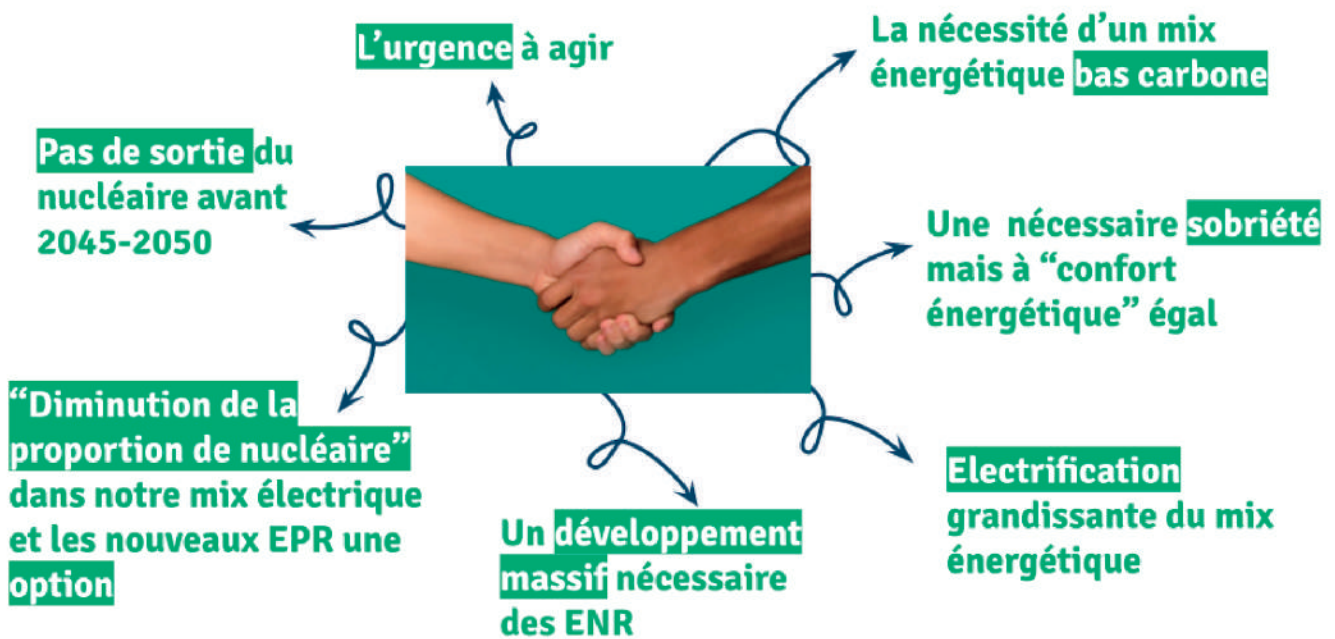


SCÉNARIOS ÉNERGÉTIQUES








En 2021, 3 organismes ont produit un travail de scénarios énergétiques pour éclairer le débat et les décisions (Ademe, RTE, Institut NégaWatt). Voici un aperçu synthétique pour mieux comprendre ces travaux les uns par rapports aux autres.

Ce sur quoi ils sont d'accord : 7 ingrédients communs



Ce sur quoi ils ne sont PAS d'accord



	en 2020	 Le réseau de transport d'électricité en 2050	 INSTITUT négaWatt en 2050	 ADEME en 2050
Consommation d'énergie finale	1600 TWh	Suit le Schéma National Bas Carbone <div style="background-color: #f96; padding: 2px;">÷ 1,5</div> → 1060 TWh quelque soit le scénario	<div style="background-color: #f96; padding: 2px;">÷ 2</div> → 933 TWh	Scénario 1 et 2 : <div style="background-color: #f96; padding: 2px;">÷ 2</div> → 790 TWh Scénarios 3: <div style="background-color: #f96; padding: 2px;">÷ 1,5</div> → 1100 TWh Scénario 4 <div style="background-color: #f96; padding: 2px;">÷ 1,2</div> → 1287 TWh
Consommation énergie primaire	3660 TWh	Dans tous les scénarios, l'électrification et l'augmentation de l'efficacité des appareils fait diminuer fortement l'énergie primaire nécessaire. <div style="background-color: #f96; padding: 2px;">÷ 3</div> dans Négawatt par exemple.		
Part d'électricité dans la consommation finale	25% aujourd'hui → 430 TWh	référence 60% → 645 TWh sobriété 52% → 555 TWh réindustrialisation 71% → 752 TWh	56% → 527 TWh	51 à 65% → 408 à 839 TWh environ
Sobriété et efficacité (sur la consommation d'énergie finale)		<div style="background-color: #f96; padding: 2px;">-500 TWh</div> (dont 200 TWh via efficacité)	<div style="background-color: #f96; padding: 2px;">-667 TWh</div>	<div style="background-color: #f96; padding: 2px;">-240 TWh à -810 TWh</div>
Nombres de logements rénovés en BBC (Bâtiment Basse Consommation) ou équivalent	80 000/an	non précisé → -200 TWh via efficacité dont rénovation	30 millions de rénovations → 800 000/an en 2030	5 à 22 millions (5 millions si rénovations non BBC pour le reste sont faites)
Part du nucléaire dans le mix électrique	70%	<div style="background-color: #f96; padding: 2px;">de 0% à 50%</div> en 2050 max 14 EPR + petits SMR	<div style="background-color: #f96; padding: 2px;">0%</div> à 2045 Aucune nouvelle construction	de <div style="background-color: #f96; padding: 2px;">3 à 23%</div> en 2050 - max 10 nouveaux EPR
Progression de l'éolien terrestre 	8000 éoliennes Puissance installée : 17 GW (pour 40TWh)	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 2,5 à × 4,3</div> → 90 à 150 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 3,5</div> → vise 155 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 3,4 à × 3,7</div> → vise environ 165 TWh dans les 4 scénarios
Progression du photovoltaïque 	Puissance installée : 13 GW	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 7 à 21</div>	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 13</div> → 168 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 9 à 14</div> → 118 à 180 TWh
Déploiement de l'éolien Offshore	0 MW installé	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">2500 à 6200</div> éoliennes environ → 125 à 325 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">3000 éoliennes</div> → 150 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">900 à 3100</div> éoliennes → 50 à 170 TWh
Biométhane 	8,5 TWh en 2020 (valorisé en gaz électricité et chaleur)	SNBC (Schéma National Bas Carbone) : <div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">plus de × 10</div> → 150 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">plus de × 10</div> → 140 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">plus de × 10</div> → 94 à 128 TWh
Bois énergie 	environ 110 TWh	Pas l'objet du rapport	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 1,5</div> → 195 TWh	<div style="background-color: #2e8b57; color: white; padding: 2px;">× 1 à × 1,5</div> → 117 à 195 TWh
Autre		Dans tous les scénarios, le développement de l'hydroélectricité est non significatif, hormis pour les STEP. L'ADEME et Negawatt prévoient un peu d'énergie marine, de solaire thermique et de géothermie (l'objet du rapport de RTE n'est pas les énergies renouvelables thermiques).		

Source : Association ECLR Occitanie

POUR ALLER PLUS LOIN

Pour retrouver les scénarios

- RTE - futurs énergétiques
- ADEME - Transition(s) 2050
- Institut Négawatt

Pour trouver des chiffres

- AIE - Agence internationale de l'énergie
- "Chiffres clés de l'énergie" sur la page <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>
- Suivi de production et consommation électrique : site de RTE : Eco2Mix
- Des cartes sur les sujets énergie répertoriés : <https://www.agenceoere.fr/datavisualisations>
- Bilan énergétique de votre commune / intercommunalité : territory.fr
- Pour comparer les scénarios en graphique : <https://metawatt.fr>

Le reste des références sont sources de controverses, nous les proposons malgré tout pour montrer l'éventail des points de vue.

Futurs énergétiques - en podcast

- Demain, c'est pas loin, un podcast de l'ADEME sur les scénarios de transition(s)
- Podcasts de l'IDDRI
- Time to Shift, podcast du Shift Project

Futurs énergétiques - en vidéos

- Osons causer
- Arte +7, avec de nombreux reportages
- Mr.Bidouille

Futurs énergétiques - en jeux

- The Climate Game - Financial Time (en ligne)
- La fresque de l'Énergie
- Bioviva : Terristories

Futurs énergétiques - en livres

- Energies - "Fake or Not" de Maxence Cordiez
- Oblik "Y aura t-il du chauffage à Noël"

Futurs énergétiques - en BD

- Ma propre Énergie - Énergie Partagée
- Un monde sans fin - Blain et Jancovici (et son analyse contradictoire sur www.stephanehis.com)

POUR ALLER ENCORE PLUS LOIN

Sur le volet économique

- Plan de transformation de l'économie française, The Shift Project

Sur le volet rénovation

- Comparatifs des 3 scénarios sur les volets constructions / rénovation : <https://negawatt.org/Construction-neuve-et-renovation-les-points-communs-des-scenarios>
- Collectif Effinergie

organismes de recherche et think-tank

- IDDRI
- The Shift Project
- Global Chance
- I4CE – Institut de l'Économie pour le Climat
- Wise
- Terra Nova
- Institut Momentum
- Paysage Après Pétrole
- France Nature Environnement