



Réunion débat :  
**Faut-il construire de nouveaux réacteurs nucléaires ?**

## Le scénario négaWatt 2022-2050

Une France neutre en carbone,  
un avenir 100 % renouvelables,  
une trajectoire électrique sûre et maîtrisée

**Yves MARIGNAC**

Référent méthodologique et porte-parole



# 1.

## Le scénario négaWatt

- 
- Objectifs
  - Périmètre
  - Démarche
  - Résultats

# Un projet de société soutenable



La recherche d'une voie soutenable  
L'ambition d'une **société apaisée, plus juste et plus désirable**

Des valeurs ...

... à traduire en action ...

... à travers une matrice intégrée



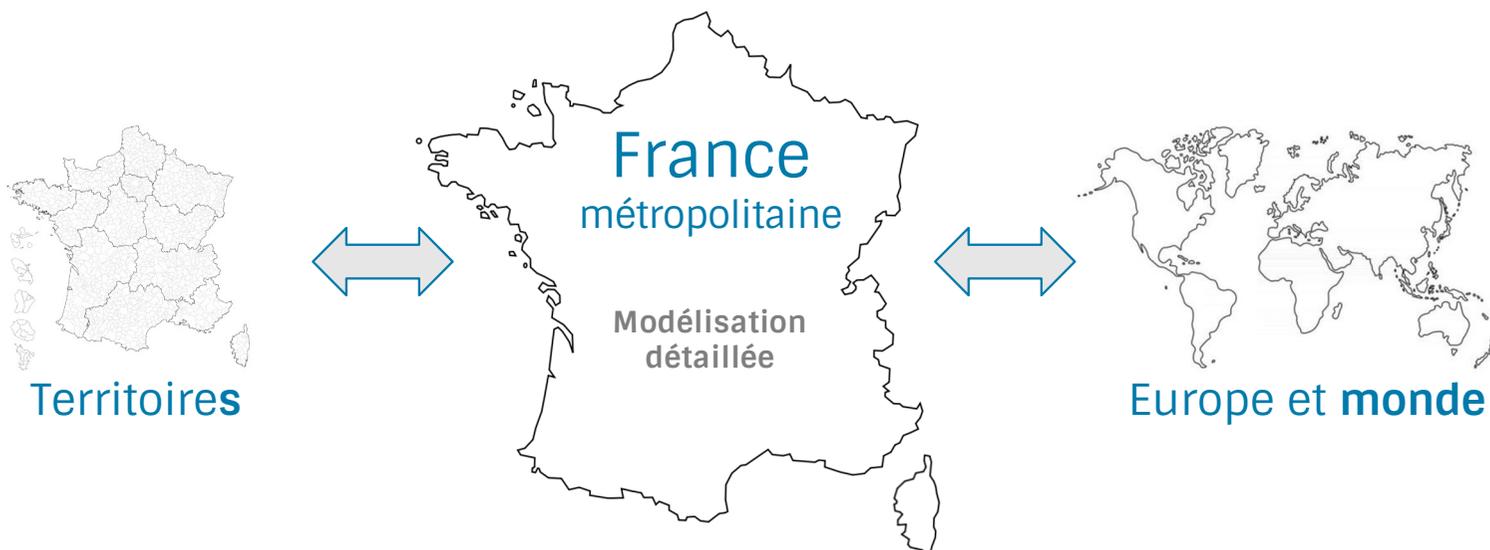
# Un périmètre aussi complet et cohérent que possible



1 Physique



2 Géographique



3 Temporel



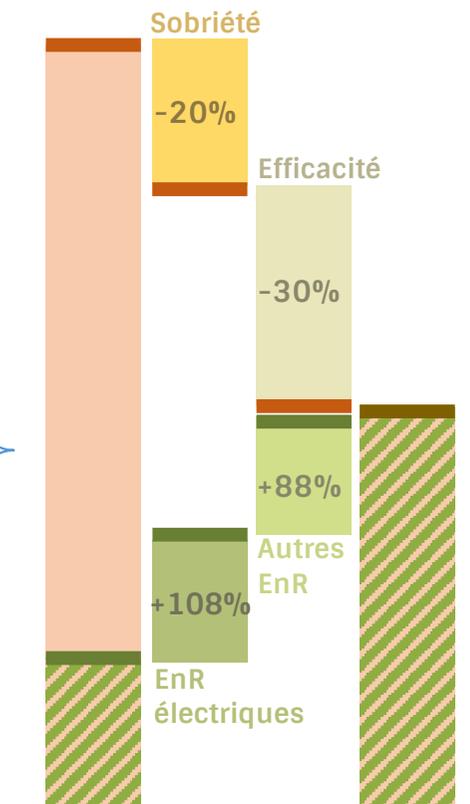
# Une action sur les usages, les performances et les ressources



## La "démarche négaWatt"



2020 2050



Consommation d'énergie, et part des renouvelables

# Des bénéfices multiples et partagés



**13**  Neutralité carbone en empreinte

CHANGEMENT CLIMATIQUE

**7**  100 % d'énergies renouvelables locales

ÉNERGIE PROPRE

**12**  Réduction de 30 % de l'empreinte matériaux

CONSOMMATION RESPONSABLE

**15**  Moindre pression sur la biodiversité terrestre et aquatique

PROTECTION VIE TERRESTRE

**14**  PROTECTION VIE AQUATIQUE

**6**  Moins de pollution et de prélèvements

ACCÈS À L'EAU SALUBRE

**2**  Alimentation plus saine, moins de pertes

LUTTE CONTRE LA FAIM

**3**  Moins de pollution et davantage de prévention

ACCÈS À LA SANTÉ

**1**  Forte réduction de la précarité énergétique

FIN DE LA PAUVRETÉ

**10**  Redistribution de l'accès aux ressources

RÉDUCTION DES INÉGALITÉS

**5**  Équilibre renforcé dans les modes de vie

ÉGALITÉ FEMME/HOMME

**8**  600 000 emplois nets créés, relocalisation industrielle

EMPLOIS DÉCENTS

**11**  Création de valeur et résilience dans les territoires

COMMUNAUTÉS DURABLES

**9**  Innovation et infrastructures régulées

INNOVATIONS INFRASTRUCTURES

**17**  Gestion partenariale des communs

PARTENARIATS POUR LES ODD

**16**  Coopération, solidarité et accès équitable aux ressources

JUSTICE ET PAIX

**4**  Appropriation démocratique de la transition

ACCÈS À L'ÉDUCATION





# 2.

## La trajectoire électrique

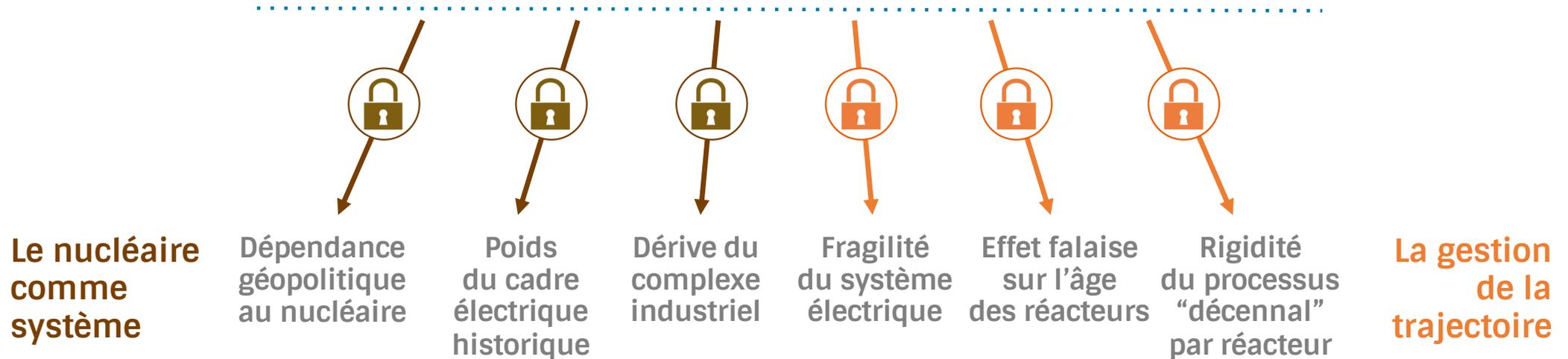
- 
- Demande
  - Renouvelables
  - Nucléaire
  - Comparaison

## Sortir des verrouillages liés au nucléaire



- 2012** Introduction de l'objectif de réduction de la part du nucléaire à 50 % de la production électrique en 2025
- 2021** Deux réacteurs fermés sur 58, objectif 50 % repoussé à 2035

### Effets multiples de verrouillage



# Une orientation résolument 100 % renouvelable

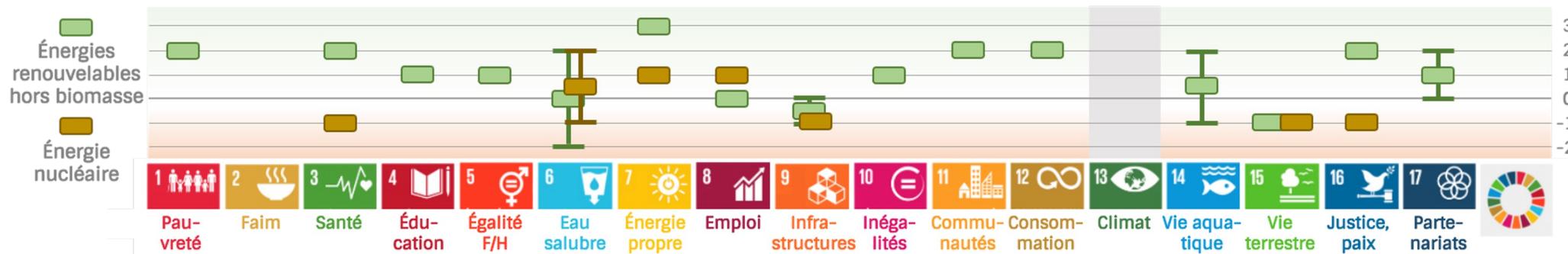


**Soutenabilité** Le nucléaire, actuel ou nouveau, est intrinsèquement non soutenable par rapport aux énergies renouvelables électriques

**Faisabilité** Un système électrique 100% renouvelables est possible à l'horizon 2050

**Performance** L'éolien et le photovoltaïque sont plus rapides, plus fiables et moins coûteux à construire que les réacteurs

Analyse du GIEC (2018) : impacts respectifs du remplacement du charbon par les énergies renouvelables hors biomasse et par le nucléaire ou le nucléaire avancé sur l'ensemble des objectifs de développement durable

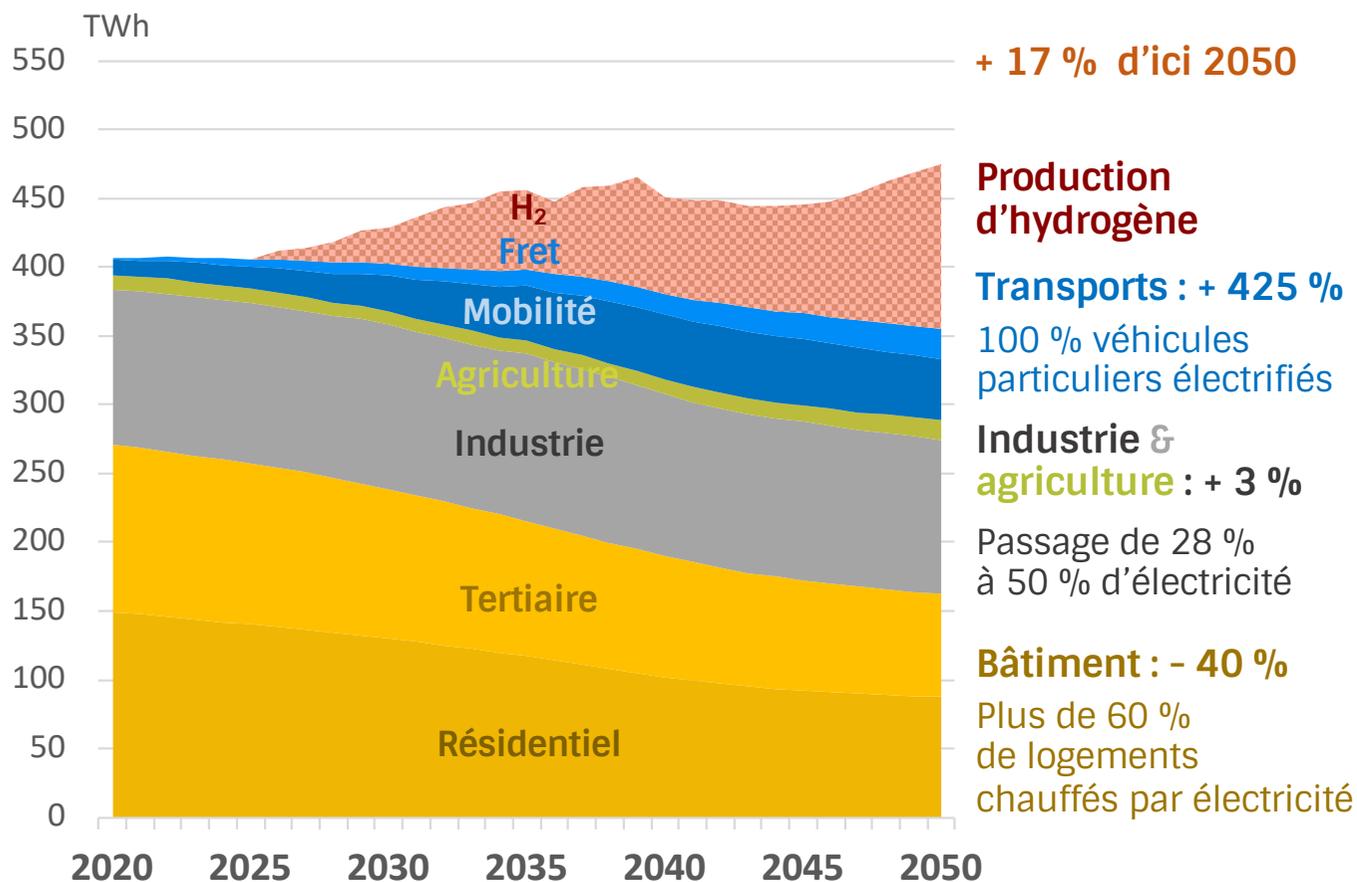


Source : négaWatt d'après GIEC (2018) - rapport spécial 1,5°C

# Une trajectoire de demande électrique maîtrisée

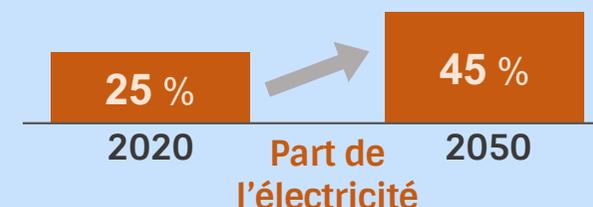


## Évolution de la demande d'électricité



## Points clés

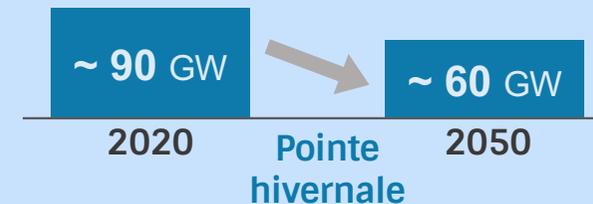
- Électrification des usages



- Maîtrise en énergie



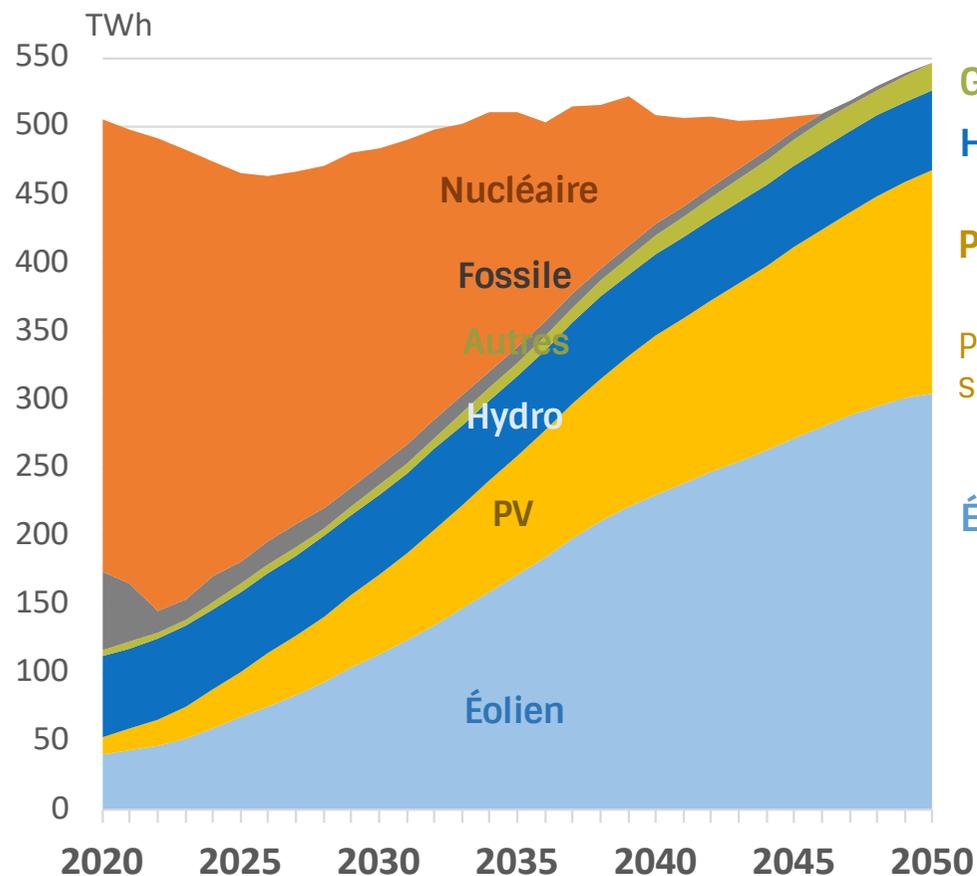
- Contrôle de la pointe



# Un déploiement des renouvelables sécurisé



## Évolution de la production d'électricité



**Gaz renouvel. : 13 TWh**

**Hydraulique: 54 TWh**

**PV : 168 TWh**

• 139 GW  
Pas besoin de nouvelles surfaces artificialisées

**Éolien : 305 TWh**

• 61 GW terrestre, 18 000 mâts  
• 38 GW en mer

## Équilibre électrique

### Modélisation

Équilibrage horaire 2020–2050 ✓

EOLES : 20 années météo ✓

### Puissance

Maximum appelé < 63 GW

Réserve mobilisable > 64,5 GW

**25 GW**

Fatal

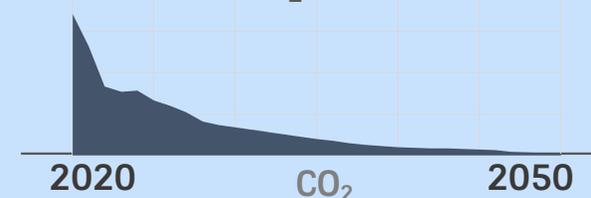
**31,5 GW**

Pilotable

**> 8 GW**

Déstockage

### Émissions CO<sub>2</sub> de l'électricité



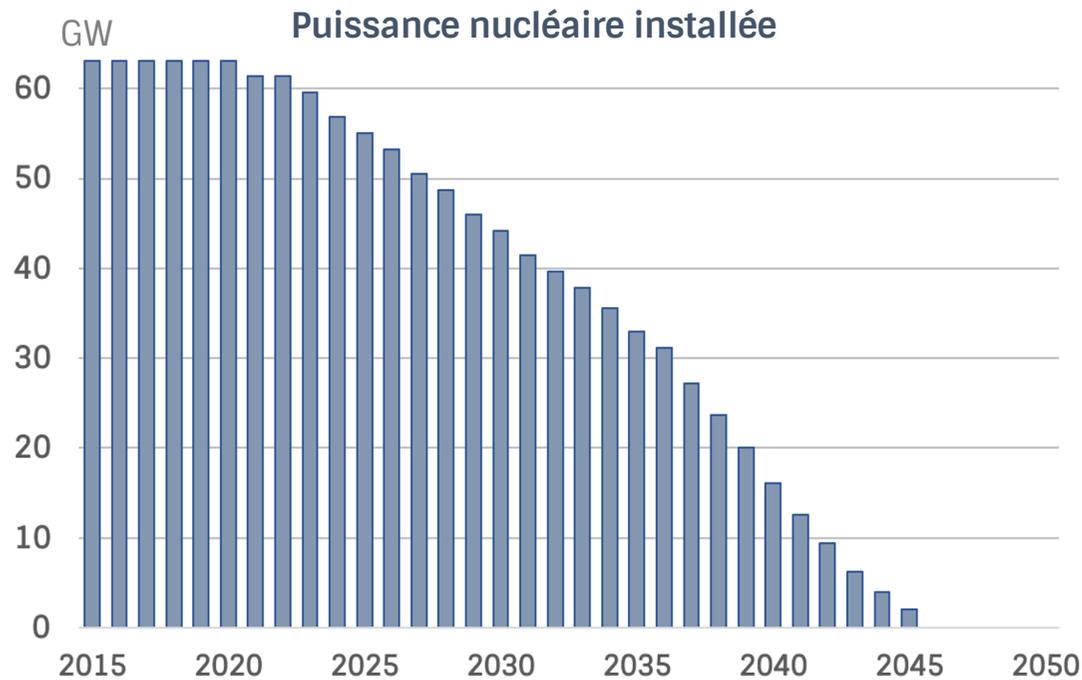
## ↳ Une “descente” nucléaire contrôlée



- Ressource épuisant un stock (uranium)
- Risque intergénérationnel (matières / déchets)
- Risque territorial majeur (accident)
- Risque géopolitique (sécurité, prolifération)



Une option de production décarbonée intrinsèquement **moins soutenable** et **moins facilement déployable** que les énergies renouvelables



**1 Pas de nouveaux réacteurs**  
Ni EPR, ni nouvel EPR, ni SMR...

**2 Gestion du parc existant**  
Pas de pari post 50 ans  
Lissage et flexibilité de la fermeture  
Fermeture coordonnée des usines  
du combustible (amont et aval)  
Minimisation des inventaires  
de déchets et matières sans emploi  
Étalement des fermetures par site

## ↘ La voie de la sécurité



### Scénario négaWatt 2022-2050

Dimensionnement raisonnable,  
recours diversifié à des solutions  
diffuses et maîtrisables

Coûts compétitifs,  
assurés et  
**orientés à la baisse**

Réduction progressive des risques  
de sûreté et de sécurité  
Moins de matières sans emploi  
et de déchets en héritage

Réduction globale des impacts,  
nouveaux modes de développement local,  
et de coopération internationale



### Scénario “programme 6 EPR”

Développement exposé aux aléas  
de la prolongation de réacteurs  
et de la construction  
de nouveaux réacteurs

Coûts non compétitifs,  
incertains et  
**orientés à la hausse**

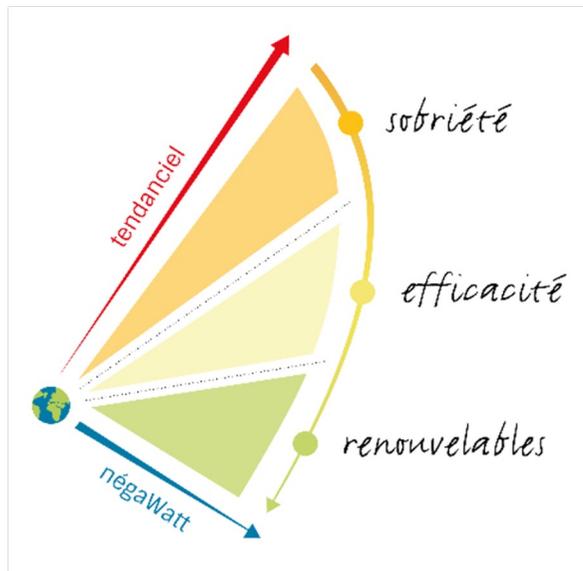
Exposition **pour plus d'un siècle**  
au risque sûreté et sécurité  
Accumulation croissante  
de matières et de déchets

Impacts incertains,  
pas de changement du cadre centralisé  
ou de la vision géopolitique

↘ Merci de votre attention !



*Rendre possible ce qui est souhaitable ...*



[www.negawatt.org](http://www.negawatt.org)



## Les ressources à votre disposition

- Communiqué de presse (PDF - 3 pages)
- Scénario négaWatt 2022 - Synthèse (PDF - 16 pages)
- *Replay* de la présentation publique du 26/10 (durée : 3h22) et diaporama
- Graphiques dynamiques (interface en ligne)
- Rapport détaillé décomposé en 5 chapitres :
  - > Partie 1 - La transition selon négaWatt : une approche consolidée (pdf - 9 pages)
  - > Partie 2 - Vers une société plus durable et plus équitable (pdf - 17 pages)
  - > Partie 3 - Les mesures structurantes à engager pour le prochain quinquennat (pdf - 29 pages)
  - > Partie 4 - Le scénario en détail (pdf - 115 pages)
  - > Partie 5 - Bilans énergie/matière du scénario (pdf - 16 pages)
  - > Annexes du rapport (pdf - 11 pages)
- Quatre webinaires thématiques :
  - > Les impacts positifs du scénario négaWatt sur l'environnement
  - > Transition énergétique : quel impact sur les ressources en matériaux ?
  - > Renouvelables avec ou sans nucléaire ?
  - > Risque et gouvernance : quels enjeux associés à l'avenir du parc nucléaire ?