

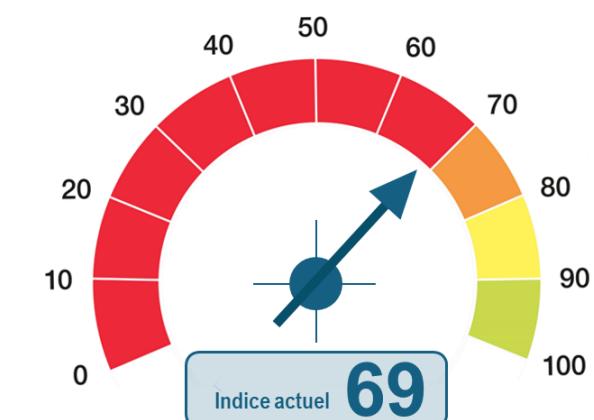


Indice suisse d'approvisionnement  
en électricité de l'AES 2026

VS  
AES

### Indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026

- L'AES évalue le degré d'approvisionnement en électricité à l'aide de l'indice suisse d'approvisionnement en électricité publié pour la première fois le 12 janvier 2026.
- La valeur cible de l'indice est de 100 points et découle de l'objectif de l'AES en matière d'approvisionnement en électricité jusqu'à 2050 qui repose sur la stratégie énergétique et climatique ainsi que sur la loi pour l'électricité. L'approvisionnement étant particulièrement critique en hiver, l'indice se concentre sur le semestre hivernal.
- Les calculs de l'AES montrent que la valeur cible sera nettement en dessous des 100 points: pour l'année 2050, l'indice suisse d'approvisionnement en électricité s'élève à **69** points. Dans la perspective actuelle, la sécurité d'approvisionnement en 2050 n'est donc pas garantie.
- Les raisons principales pour cette faible valeur sont:
  - La lenteur du développement de la production hivernale provenant d'énergies renouvelables, en particulier l'énergie hydraulique et éolienne.
  - La lenteur de l'extension de l'infrastructure réseau et les restrictions attendues en matière d'importations d'électricité.
  - Le manque de solutions socialement acceptables pour couvrir les besoins supplémentaires en électricité en hiver.



### L'AES demande la prise de mesures

- Mise en œuvre systématique de la production d'électricité provenant d'énergies renouvelables définie par la loi en mettant l'accent sur la production hivernale.
- Orientation systématique des subventions vers la production hivernale.
- Accélération du développement des réseaux électriques.
- Conclusion d'un accord sur l'électricité avec l'UE et renonciation au swiss finish dans le cadre de la mise en œuvre nationale.
- Développement et utilisation des flexibilités, en particulier les installations de stockage.
- Préparatifs en vue d'une exploitation à long terme des centrales nucléaires et centrales à gaz en option.

# Indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026

## Objectif et méthodologie

### Objectif

L'indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES indique le niveau d'approvisionnement attendu pour les années à venir selon les prévisions actuelles et sert de système d'alerte précoce. L'indice est calculé régulièrement et sera publié pour la première fois le 12 janvier 2026. Sur cette base, l'AES propose des mesures visant à atteindre une valeur d'au moins 100 points.

### Méthodologie

- **Base:** l'étude Avenir énergétique 2050 définit l'objectif de l'AES en matière d'approvisionnement en électricité d'ici 2050, sur la base de la stratégie énergétique ainsi que la loi pour l'électricité. C'est de là que découle la valeur cible de l'indice, fixée à 100 points.
- **Mesure:** l'indice évalue le degré d'approvisionnement prévu à l'aide d'indicateurs pertinents, en se concentrant sur le semestre hivernal. L'indice est développé en continu, les indicateurs étant précisés par l'ajout d'autres sous-indicateurs.
- **Classification:** l'indice montre le niveau d'approvisionnement attendu pour les années à venir, selon les perspectives actuelles. Les valeurs des indicateurs se basent sur des études scientifiques, des enquêtes et des données quantitatives ainsi que des analyses. Cependant, les indicateurs ne sont pas dérivés scientifiquement en soi et ne remplacent pas les études d'adéquation du système.

### Calcul de l'indice à l'aide de 5 indicateurs

L'indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES mesure le niveau d'approvisionnement attendu à l'aide de cinq indicateurs:

1. **la demande en électricité;**
2. **les énergies renouvelables;**
3. **la flexibilité;**
4. **la production d'électricité supplémentaire** (réserve incl.);
5. **le réseau.**

# Indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026

## En bref

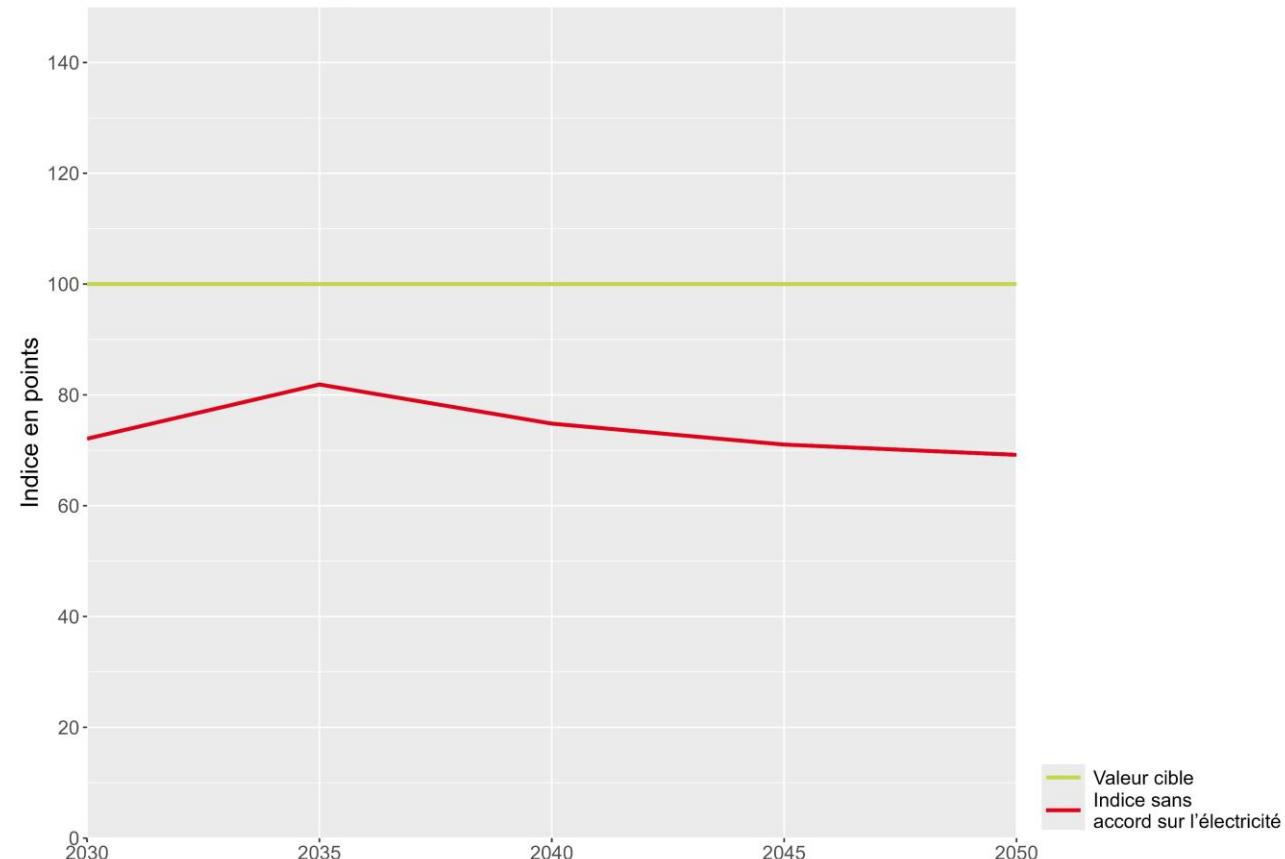
Pour l'année 2050, l'indice s'élève à **69 points**, ce qui est bien loin de l'objectif de 100 points.

À partir de 2040, le score se détériore encore en raison de l'augmentation de la demande et la fermeture des centrales nucléaires. Un accord sur l'électricité améliorerait certes considérablement l'indice, mais ne le ferait pas grimper à 100 points.

### Raisons principales pour ce score bas

- Production hivernale provenant d'énergies renouvelables trop faible.
- Retard dans le développement du réseau.
- Possibilités d'importation limitées (sans accord sur l'électricité).
- Absence de solutions socialement acceptables pour répondre aux besoins supplémentaires en électricité en hiver.

Indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026



### Explications graphique

L'indice suisse d'approvisionnement en électricité montre le degré d'approvisionnement en électricité pour les années à venir. Il se base sur cinq indicateurs clés: la demande en électricité, les énergies renouvelables, la flexibilité, la production d'électricité supplémentaire et le réseau.

# Indicateur 1: Demande en électricité

La consommation augmente fortement, notamment suite au développement de l'électromobilité

## ÉTAT RÉEL

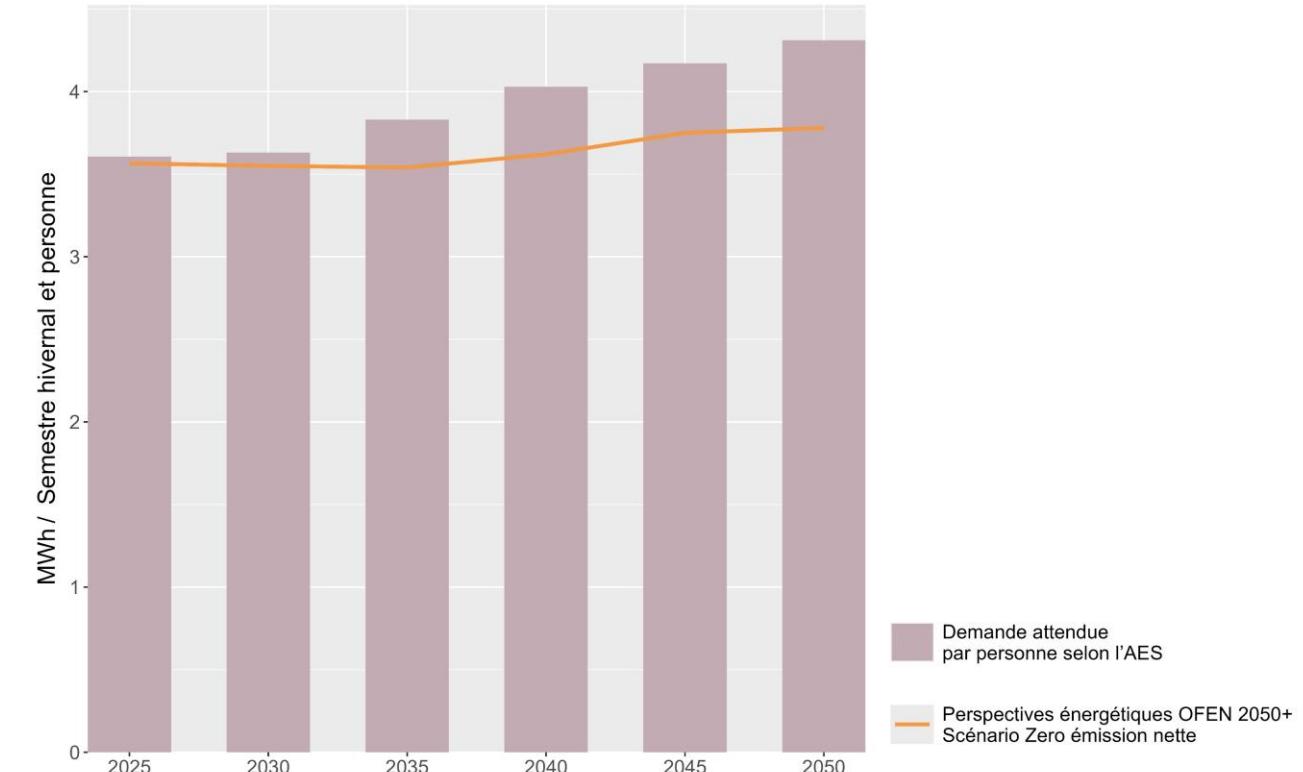
- L'indicateur de la consommation d'électricité en 2050 est de **86** points.
- La consommation d'électricité est actuellement encore en ligne avec les objectifs fixés.
- L'AES part du principe que dans les années à venir, l'électromobilité et les centres de données entraîneront une hausse considérable de la consommation.

## ÉTAT SOUHAITÉ

- Augmenter systématiquement l'efficacité énergétique.
- Gestion intelligente de la charge et des systèmes de commande numériques pour optimiser la consommation et lisser les pics de consommation.
- Les prévisions de consommation doivent tenir compte des nouvelles évolutions.

## Indicateur 1: Demande en électricité

Semestre hivernal



Source des données: Perspectives énergétiques OFEN 2050+, Avenir énergétique 2050 AES

L'objectif de réduction fixé dans la loi sur l'énergie repose sur les résultats de Perspectives énergétiques 2050+.

# Indicateur 2: Énergies renouvelables

## La production hivernale est la plus touchée par la lenteur du développement.

### ÉTAT RÉEL

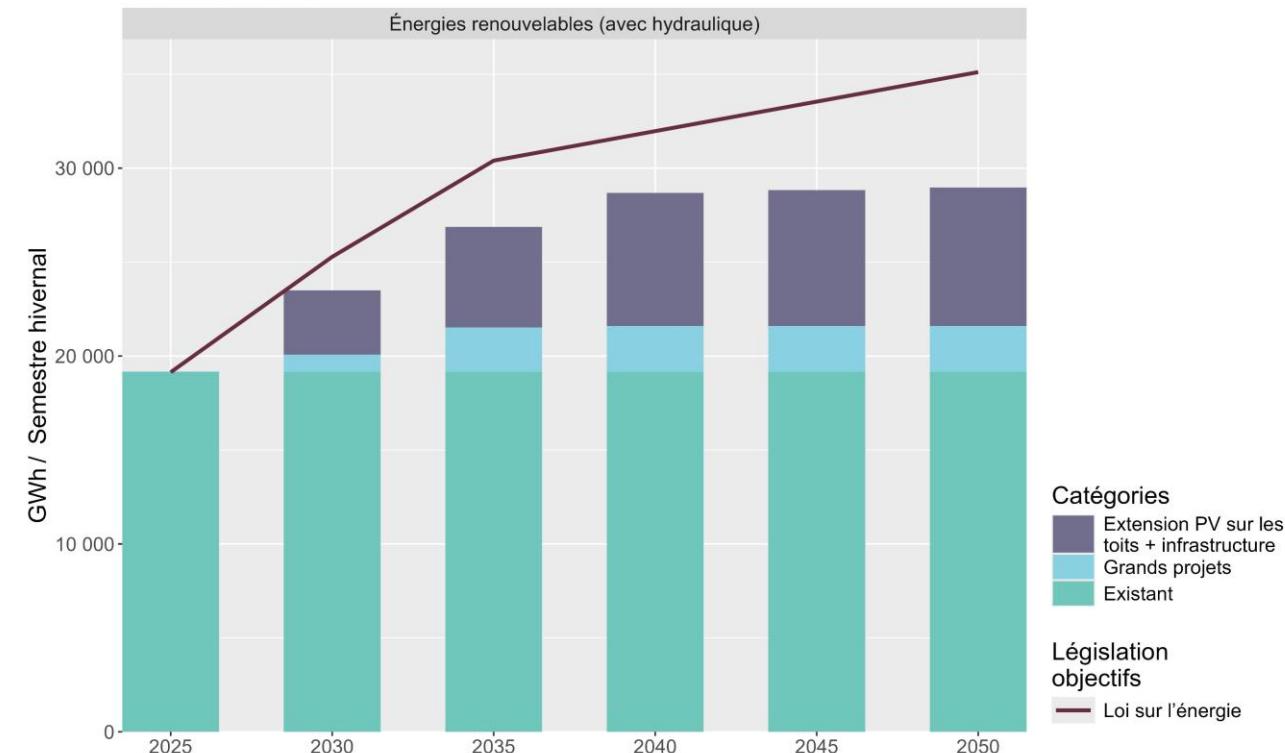
- En 2050, le score des énergies renouvelables s'élève à **83** points.
- Le développement des grands projets (éoliens, hydrauliques et PV alpin) est lent.
- PV sur les toits et les infrastructures ne livre pas assez d'électricité pour l'approvisionnement hivernal. Les objectifs de la loi pour l'électricité sont loin d'être atteints.

### ÉTAT SOUHAITÉ

- Pour assurer la production hivernale, les projets éoliens et hydrauliques ont besoin d'une plus grande acceptation.
- D'autres projets d'extension sont nécessaires; l'énergie éolienne, en particulier, peut apporter une contribution substantielle à la production hivernale. Permettre la réalisation de projets hydroélectriques avec une forte proportion d'énergie hivernale, quelle que soit leur taille.
- Orienter aussi le PV vers la production hivernale.

### Indicateur 2: Énergies renouvelables

Semestre hivernal



Source des données: Statistique de l'électricité OFEN 2024, Avenir énergétique AES 2050, Projets énergies renouvelables de l'AES, ASAE Pertes de production résultant des débits résiduels

#### Explications graphique

Il existe des objectifs pour les énergies renouvelables sans et avec l'énergie hydraulique. Le graphique présente la somme de ces objectifs ainsi que la production attendue (pour le semestre hivernal). La production attendue se base sur les énergies renouvelables existantes, les grands projets connus et l'augmentation attendue des installations PV sur les toits et les infrastructures.

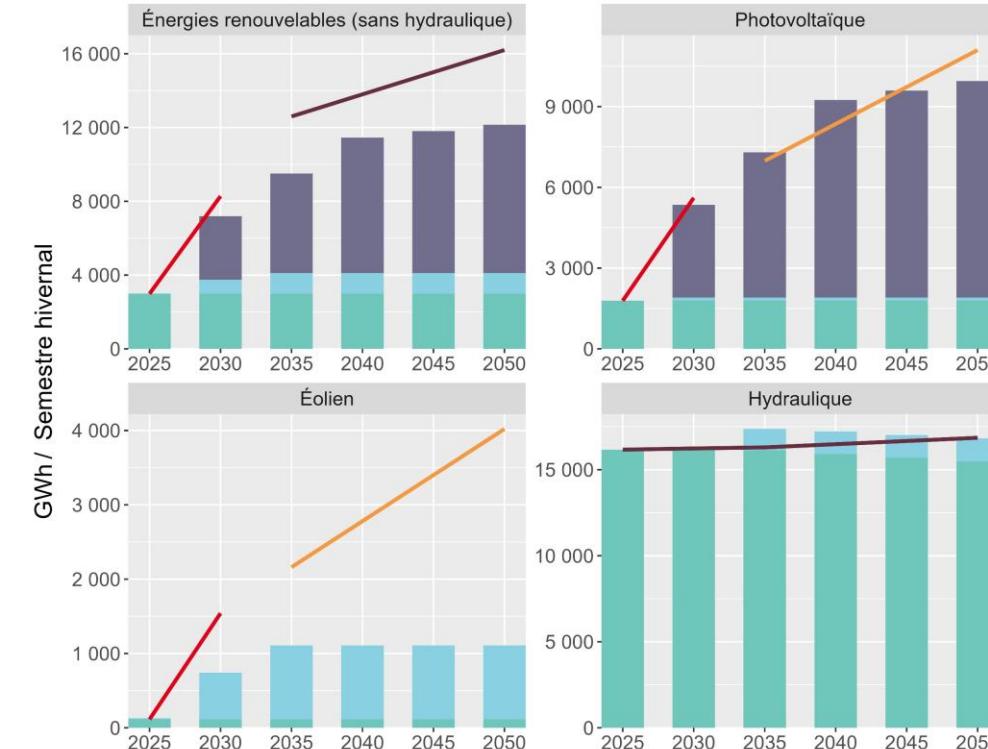
# Indicateur 2: Énergies renouvelables | Focus sur les différentes technologies

## Toutes les technologies restent en deçà des objectifs fixés

- L'augmentation du PV sur les toits + les infrastructures repose sur les hypothèses de l'étude Avenir énergétique 2050 de l'AES.
- Les grands projets prennent en compte tous les projets actuellement déclarés par les entreprises et qui devraient être mis en œuvre d'ici 2050.
- Du côté hydraulique, les pertes de production résultant des débits résiduels se basent sur des estimations de l'OFEN.
- Le développement de l'éolien est nettement inférieur à l'objectif de 4000 GWh/hiver. Cette valeur cible nécessite environ 600 installations éoliennes (turbines). Actuellement, des projets existent pour environ 200 éoliennes. Leur réalisation presuppose l'acceptation de la population.
- Même si tous les projets, y compris ceux sans date, sont réalisés, les objectifs en matière d'énergies renouvelables (sans hydraulique) ne peuvent pas être atteints.

### Indicateur 2: Énergies renouvelables | Focus sur certaines technologies

Semestre hivernal



Source des données: Statistique de l'électricité OFEN 2024, Avenir énergétique AES 2050, Projets énergies renouvelables de l'AES, ASAE Pertes de production résultant des débits résiduels

# Indicateur 3: Flexibilités | Sous-indicateur stockages saisonniers supplémentaires

## Les centrales hydroélectriques avec stockage saisonnier prennent du retard.

VSE  
AES

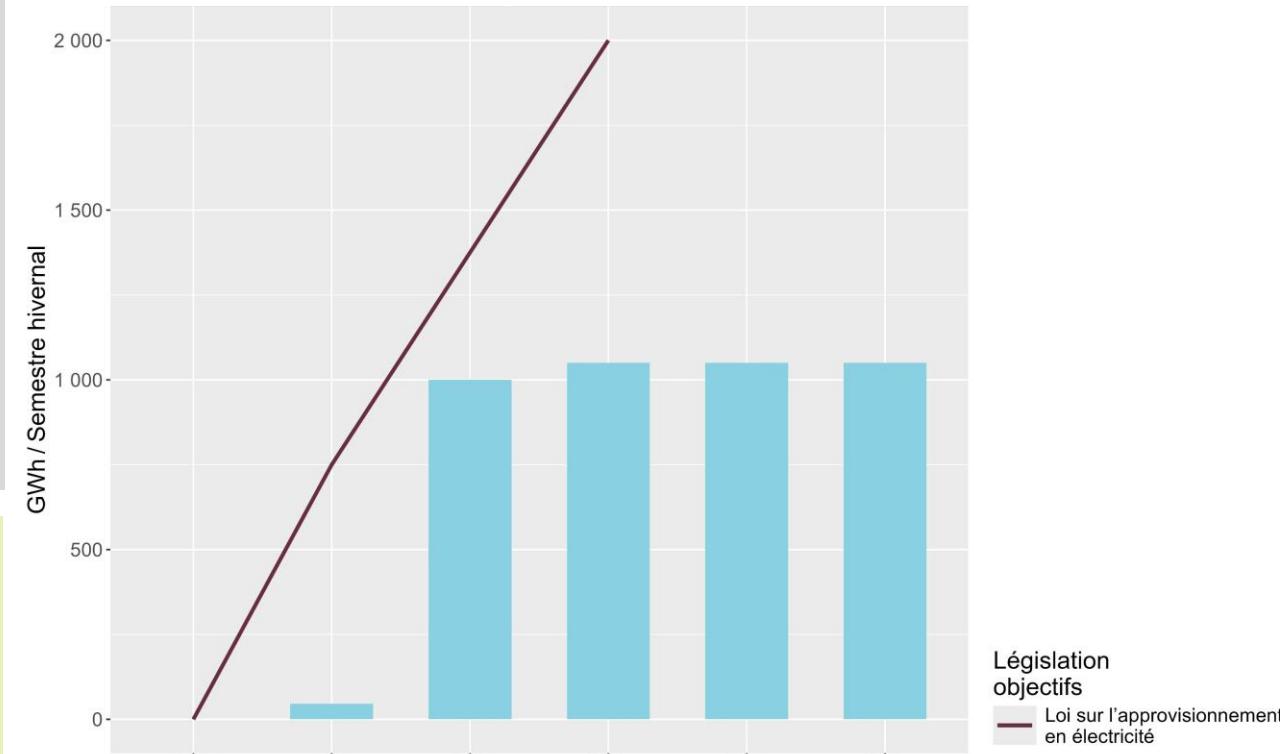
### ÉTAT RÉEL

- En 2050, l'indicateur «flexibilité» se trouve à **52** points\* dans le domaine du sous-indicateur «Stockages saisonniers supplémentaires».
- Avec une capacité de 9 TWh, les bassins d'accumulation contribuent de manière significative à la production hivernale.
- La Confédération s'est fixé pour objectif d'augmenter de 2 TWh en hiver les énergies renouvelables et modulables d'ici 2040 et a inscrit à cette fin des projets hydroélectriques dans la loi pour l'électricité. Selon l'état actuel des choses, environ 1 TWh sera atteint.

### ÉTAT SOUHAITÉ

- La réalisation de ces projets est centrale.
- La seule alternative serait la construction de centrales thermiques.
- Des signaux de prix sont nécessaires pour inciter à investir dans la flexibilité.

### Indicateur 3: Flexibilité | Sous-indicateur stockages saisonniers supplémentaires



Source des données: Projets énergies renouvelables de l'AES

\* Un sous-indicateur de flexibilités à court terme doit encore être développé (p. ex. batteries, électromobilité, ajustement de l'injection PV).

#### Explications graphique

La Confédération a fixé des objectifs pour l'extension de centrales hydroélectriques à accumulation d'ici 2040 (art. 9 LApEl). Elles doivent stocker davantage d'eau pendant la saison estivale pour la production hivernale.

# Indicateur 4: Production d'électricité supplémentaire (réserve incl.)

## À partir de 2045 une production supplémentaire d'environ 50 % est nécessaire en hiver

### ÉTAT RÉEL

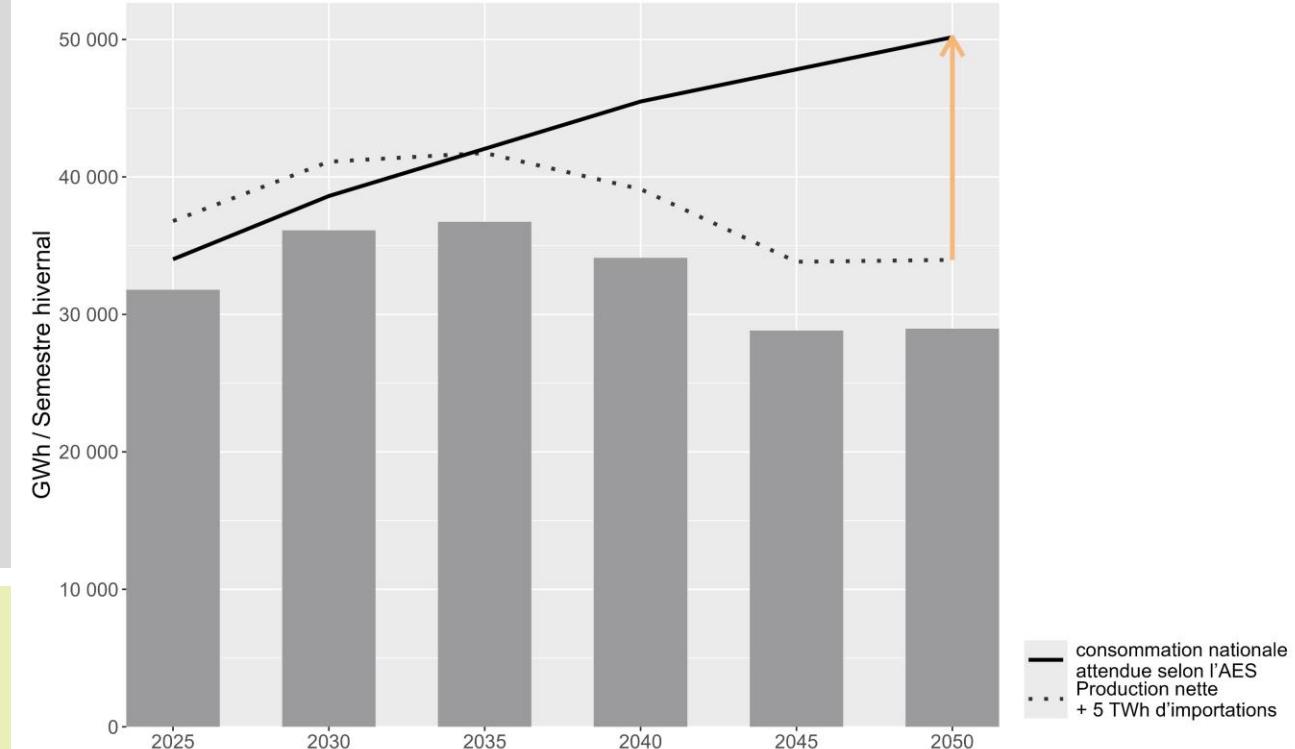
- En 2050, l'indicateur «production d'électricité supplémentaire» s'élève à **63** points.
- À partir de 2040, une production indigène supplémentaire sera nécessaire: plus d'éolien, de centrales à gaz ou une exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes.
- Un accord sur l'électricité permettrait aussi d'augmenter les importations, mais cela irait à l'encontre de l'objectif d'une plus grande indépendance (valeur indicative des importations). De plus, cela presuppose que les pays voisins soient en mesure d'exporter.
- Les centrales de réserve sont prévues pour pallier les pénuries d'approvisionnement à court terme.

### ÉTAT SOUHAITÉ

- Efforts de la Confédération et de la branche pour augmenter l'acceptation envers l'éolien (production hivernale élevée).
- Mettre en œuvre une production d'électricité supplémentaire (centrales à gaz, exploitation à long terme des CN).
- Adopter l'accord sur l'électricité en veillant à une organisation nationale allégée.

### Indicateur 4: Production d'électricité supplémentaire

Semestre hivernal



Plus centrales de réserve: 500 MW (2030) resp. 700-1400 MW (2035)

Source des données: Projets énergies renouvelables de l'AES, Avenir énergétique AES 2050

#### Explications graphique

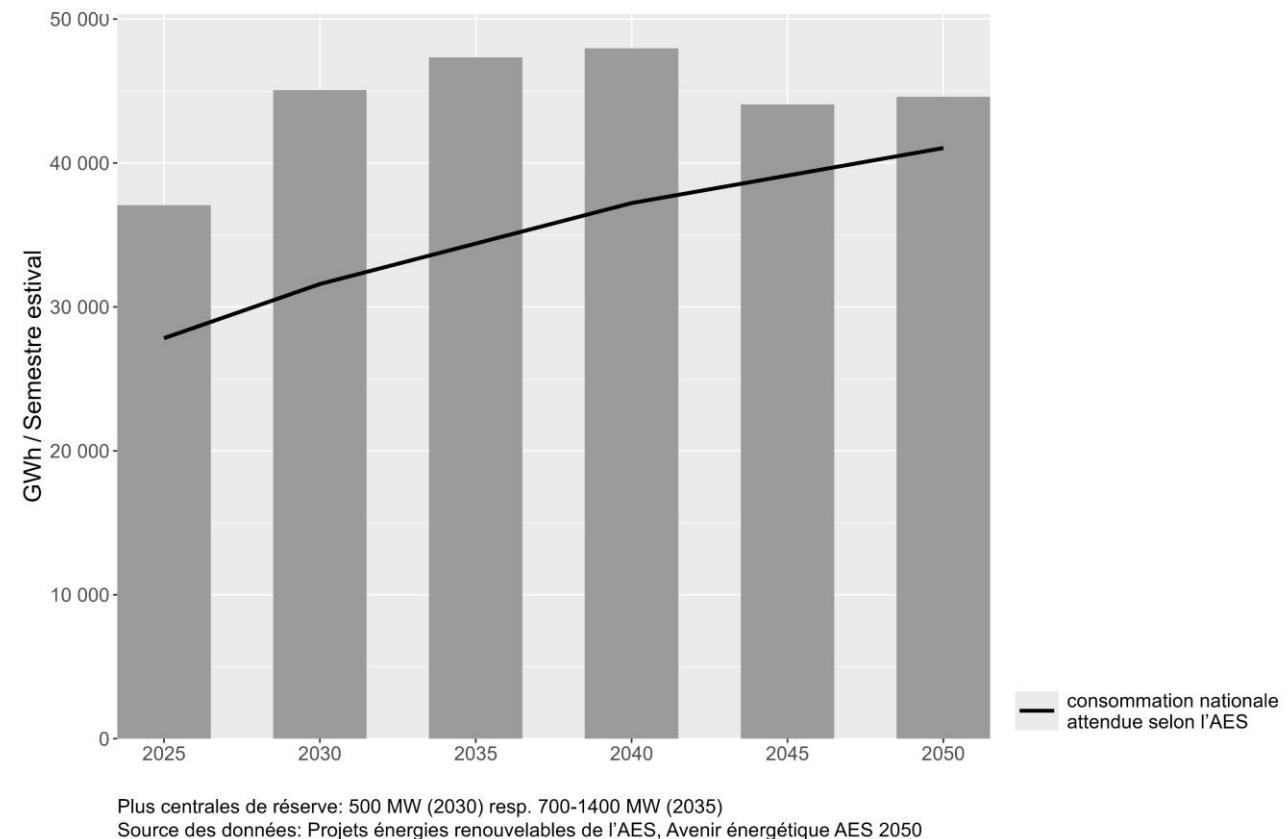
Le développement prévu des énergies renouvelables et les 5 TWh d'importations nettes pendant le semestre hivernal seul ne suffiront pas à couvrir la demande. Comme le montre la flèche, une production d'électricité supplémentaire est nécessaire.

# Indicateur 4: Production d'électricité supplémentaire | Focus semestre estival

## Les excédents de jusqu'à 40 % doivent être utilisés de manière judicieuse

- Pour minimiser les excédents, la consommation propre, les flexibilités et le stockage doivent être optimisés. Des incitations tarifaires appropriées sont nécessaires pour une utilisation optimale de la consommation propre, du stockage et des flexibilités.
- Les excédents estivaux augmentent considérablement en raison de la forte expansion des installations PV, en particulier dans les années 2030 et 2035.
- Des solutions pour utiliser ces excédents sont nécessaires.
- Dans la mesure du possible, ces excédents peuvent être exportés. L'accord sur l'électricité est nécessaire pour garantir les possibilités d'exportation.
- Une partie de l'électricité excédentaire doit être ajustée pour soulager les réseaux de distribution et pour limiter les coûts d'extension du réseau.

Indicateur 4: Production d'électricité supplémentaire | Focus semestre estival



# Indicateur 5: Réseau | Sous-indicateur de disponibilité des capacités transfrontalières

## *Seuls des accords sur l'électricité permettent de garantir des capacités transfrontalières suffisantes.*

VS  
AES

### ÉTAT RÉEL

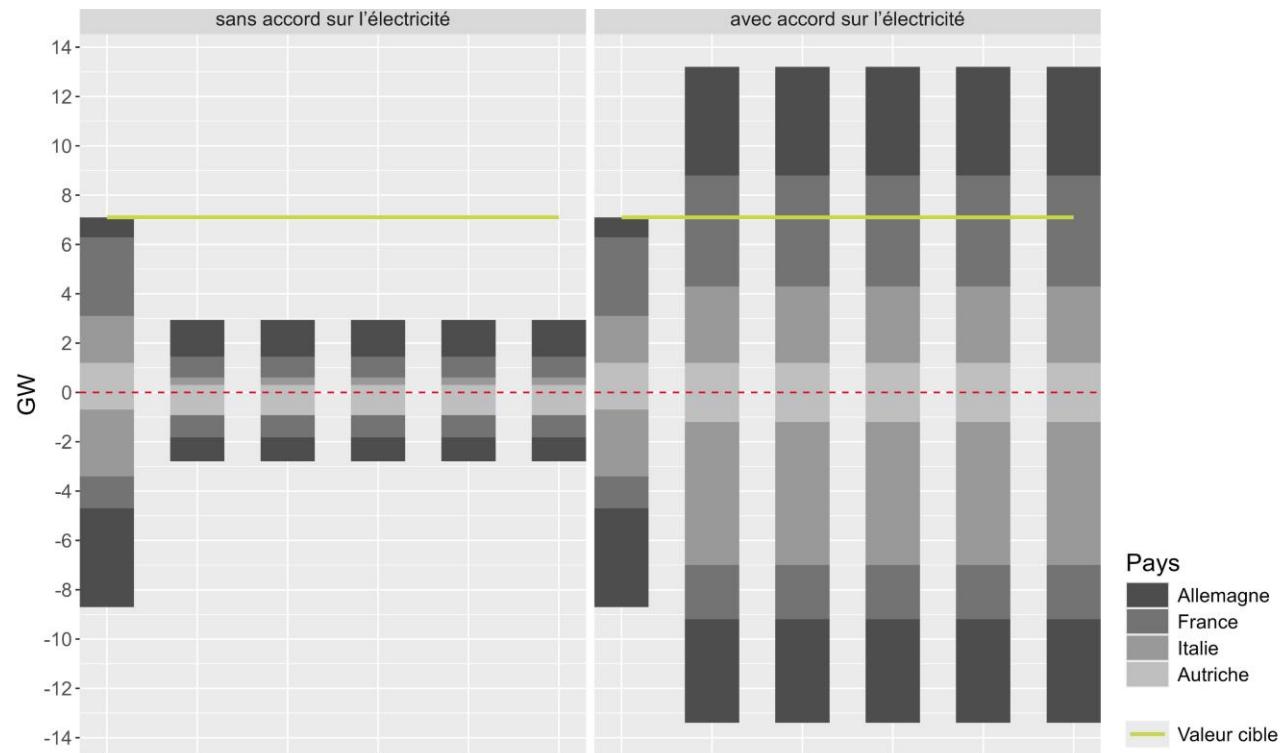
- En 2050, l'indicateur «Réseau» s'élève à 57 points et le sous-indicateur «Disponibilité des capacités transfrontalières» à **41 points<sup>1</sup>**.
- Sans accord sur l'électricité, la disponibilité des capacités transfrontalières (éléments de réseau critiques) est limitée; un accord améliorerait sensiblement le score.
- Il faudra attendre 2027/28 pour savoir si l'accord sur l'électricité et sa mise en œuvre au niveau national seront acceptés par la population.

### ÉTAT SOUHAITÉ

- Adopter un accord sur l'électricité avec une mise en œuvre nationale simple et non discriminatoire par le Parlement, qui garantisse notamment à la Suisse des capacités transfrontalières et qui soit accepté par la population lors d'un vote (probablement en 2027/28).

<sup>1</sup> Indicateur réseau (57) = valeur moyenne (sous-indicateur Disponibilité des capacités transfrontalières (41); sous-indicateur Réseau de transport (73))

### Indicateur 5: Réseau | Sous-indicateur Disponibilité des capacités transfrontalières



positif: importations, négatif: exportations  
Source des données: Entso-E, Frontier Economics

#### Explications graphique

Les capacités transfrontalières (NTC) utilisables pour l'exportation et l'importation sans et avec accord sur l'électricité: la règle des 70 % de l'UE exige que 70 % des éléments de réseau critiques, dont les capacités transfrontalières, soient mis à disposition pour les échanges entre les États membres de l'UE. En tant que pays non membre et sans accord sur l'électricité, la Suisse en est exclue. Il faut s'attendre à ce que les capacités transfrontalières vers la Suisse soient considérablement réduites. Avec un accord sur l'électricité, de nouvelles lignes dans les pays voisins augmenteront également l'utilisation des capacités par rapport à aujourd'hui.

# Indicateur 5: Réseau | Sous-indicateur réseau de transport

## *Presque la moitié des projets du réseau de transport est retardée.*

### ÉTAT RÉEL

- En 2050, l'indicateur «Réseau» s'élève à 57 points; le sous-indicateur «Réseau de transport» s'élève à **73** points<sup>1</sup>.
- La moitié des projets est retardée. La transformation et l'extension des réseaux électriques ne progressent que lentement.
- Les projets dans le domaine des réseaux de distribution sont également retardés par des oppositions et des procédures complexes\*.

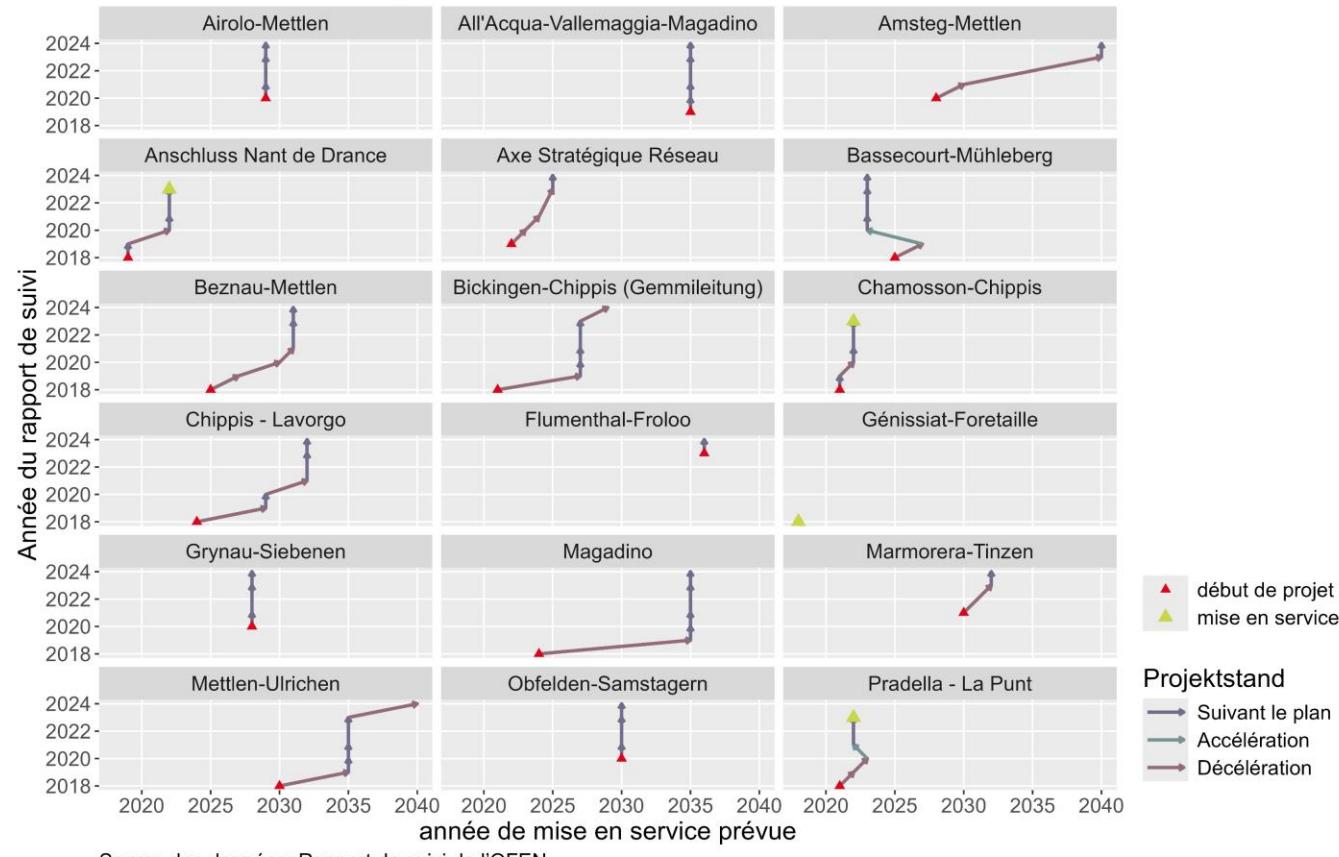
### ÉTAT SOUHAITÉ

- La transformation et l'extension du réseau doivent être accélérées et simplifiées. Il convient notamment de tenir compte du réseau de distribution afin de répondre aux exigences futures (PV sur les toits, électromobilité).
- Le Réseau express doit être adopté rapidement par le Parlement et inclure des mesures à tous les niveaux, y compris au niveau du réseau de distribution.

\* Un sous-indicateur «Réseau de distribution» doit encore être développé.

<sup>1</sup> Indicateur réseau (57) = valeur moyenne (sous-indicateur Disponibilité des capacités transfrontalières (41); sous-indicateur Réseau de transport (73))

Indicateur 5: Réseau | Sous-indicateur «Réseau de transport»  
année de mise en service prévue



Source des données: Rapport de suivi de l'OFEN

### Explications graphique

L'objectif est la mise en œuvre des projets dans les délais prévus. Tout retard entraîne un décalage de la date de mise en service vers le haut à droite et donc une détérioration de la valeur du sous-indicateur.

# Indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026

## Ce qu'il faut retenir

L'indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026 **chute à 69 points d'ici 2050**; l'objectif de 100 points est largement manqué.

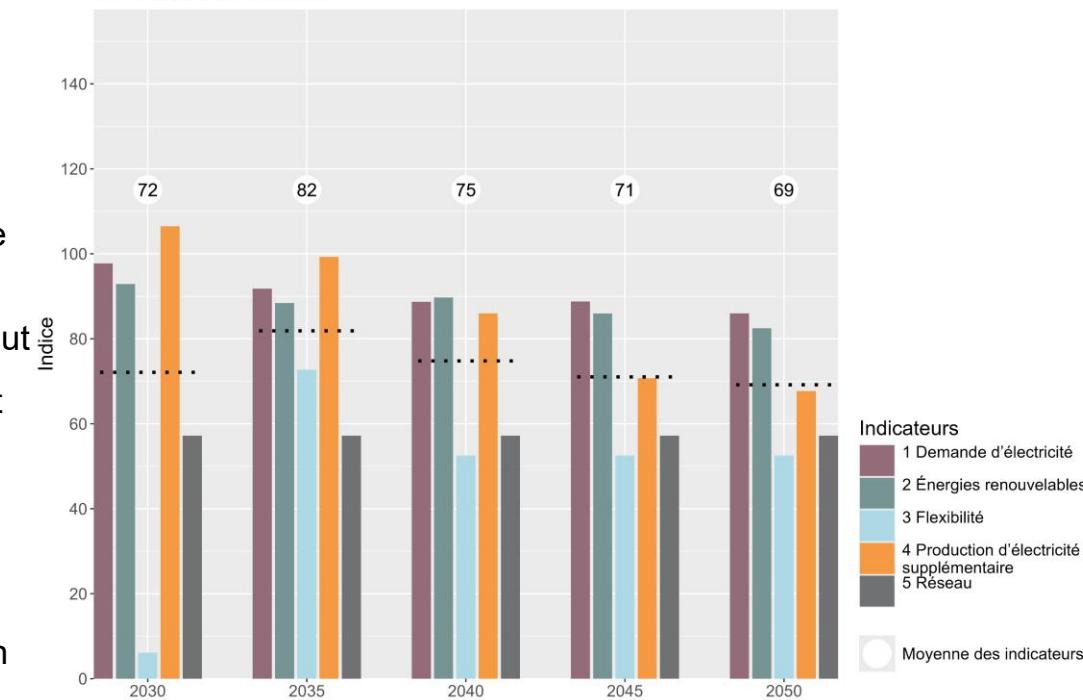
### Aucun des cinq indicateurs n'est en voie d'atteindre l'objectif fixé

- Demande d'électricité: **86 points** (2050); la consommation augmente plus fortement que l'objectif fixé par la Confédération.
- Énergies renouvelables: **83 points**; les PV sur les toits ne suffisent pas pour l'hiver.
- Flexibilité: **52 points**; le développement du stockage saisonnier supplémentaire reste en deçà des objectifs.
- Production d'électricité supplémentaire: **68 points**; des solutions acceptées font défaut.
- Réseau: **57 points**; l'extension du réseau est trop lente et l'accord sur l'électricité est encore en suspens.

### Que faire?

- Mise en œuvre systématique de la production d'électricité provenant d'énergies renouvelables définie par la loi en mettant l'accent sur la production hivernale.
- Orientation cohérente de la promotion des types de production axés sur la production hivernale.
- Accélération du développement des réseaux électriques.
- Conclusion d'un accord sur l'électricité avec l'UE et renonciation au swiss finish dans le cadre de la mise en œuvre nationale.
- Développement et utilisation de la flexibilité, en particulier du stockage.
- Préparatifs en vue d'une exploitation à long terme des centrales nucléaires et centrales à gaz en option.

### Indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES 2026 sans accord sur l'électricité



### Explications graphique

L'indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES montre le degré d'approvisionnement prévu pour les années 2030 à 2050. Il se base sur cinq indicateurs: la demande en électricité, les énergies renouvelables, la flexibilité, la production d'électricité supplémentaire et le réseau.

# Recommandations d'action pour le secteur de l'électricité, la politique et l'administration, la population

## Etat souhaité 2050 (objectif)

- **Demande en électricité:** efficace et flexible, la demande de l'électromobilité et des centres de données est couverte, les pics de consommation sont gérés de manière intelligente.
- Énergies renouvelables: la production d'électricité hivernale est assurée par le développement ciblé de l'énergie hydraulique, éolienne et du photovoltaïque optimisé pour l'hiver.
- **Flexibilité:** le stockage est suffisamment développé et utilisé de manière optimale.
- Production d'électricité supplémentaire: des capacités supplémentaires (centrales à gaz, exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes) sont disponibles.
- **Réseau:** le réseau électrique est modernisé, développé et répond aux exigences de la transition énergétique; la disponibilité des capacités transfrontalières est garantie.

## Recommandation d'action pour atteindre les objectifs

### Pour le secteur de l'électricité

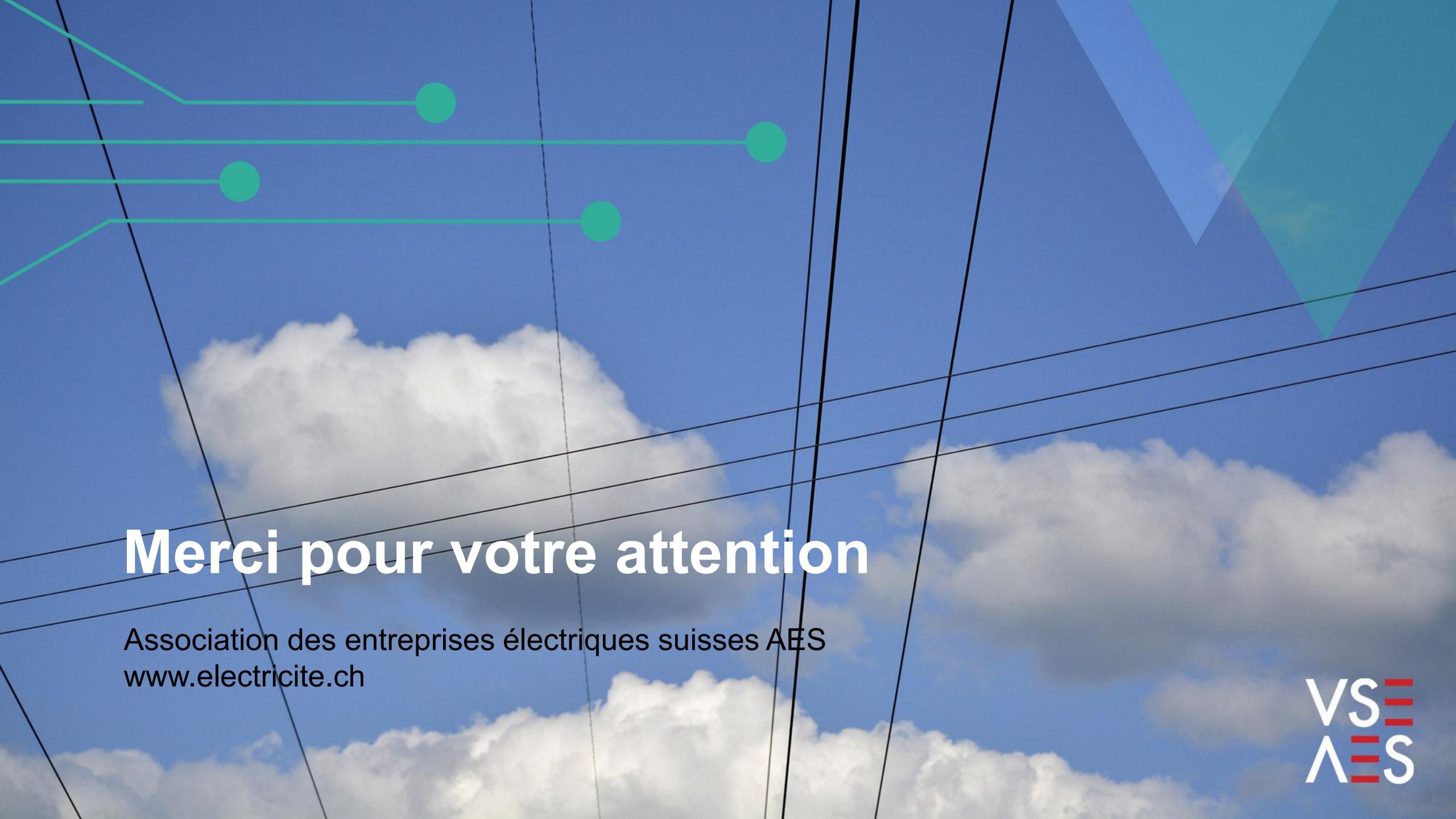
- Lance immédiatement des projets pour la production d'électricité en hiver.
- Impliquer la population à un stade précoce pour renforcer l'acceptation des grands projets.
- Développer de manière ciblée le stockage, les flexibilités et la production flexible en hiver.

### Pour la politique et l'administration

- Orienter les subventions et les incitations vers la production hivernale.
- Permettre l'accélération de l'extension du réseau et des grands projets.
- Mener un dialogue sur les centrales à gaz et l'exploitation à long terme des centrales nucléaires existantes.
- Renforcer l'acceptation des grands projets et de l'accord sur l'électricité.

### Pour la population

- Soutenir les référendums sur la stratégie énergétique et donc sur les grands projets éoliens, hydrauliques et PV.



Merci pour votre attention

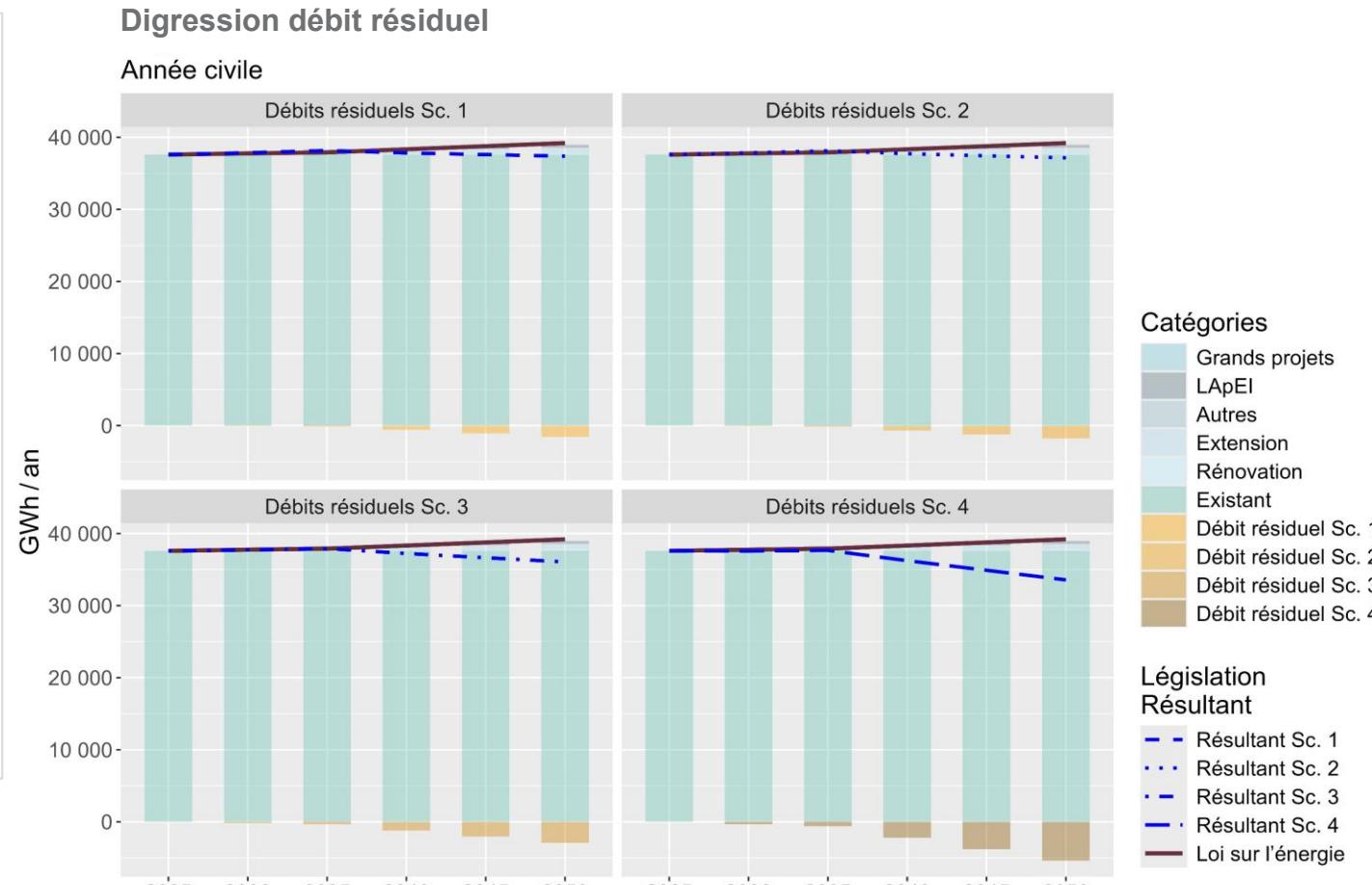
Association des entreprises électriques suisses AES  
[www.electricite.ch](http://www.electricite.ch)



- Lors de l'octroi de nouvelles concessions et du renouvellement de concessions existantes, les débits résiduels doivent être respectés conformément à la loi sur la protection des eaux.
- L'OFEN table sur une perte de production de 1900 GWh/an (sc. 1 utilisé pour le calcul de l'index) jusqu'en 2050.
- Hydrosuisse (anciennement ASAE) a étudié les effets d'une interprétation plus stricte: sc. 2 exigences accrues en matière de profondeur minimale de l'eau; sc. 3 exigences accrues en matière de zones alluviales; sc. 4 Dotation dynamique simultanée.
- Cette interprétation plus stricte détériorerait encore davantage les indicateurs «Énergie renouvelable» et «Production d'électricité supplémentaire» et donc l'indice.

### Explications graphique

Impact de la loi sur la protection des eaux sur la production hydroélectrique résultante et comparaison avec l'objectif fixé par la loi sur l'énergie ([littérature](#)).



Source des données: Statistique de l'électricité OFEN 2024, ASAE Pertes de production résultant des débits résiduels, Rapport de postulat 23.3006

# Digression accord sur l'électricité

*Un accord sur l'électricité améliore sensiblement l'indice d'approvisionnement en électricité*

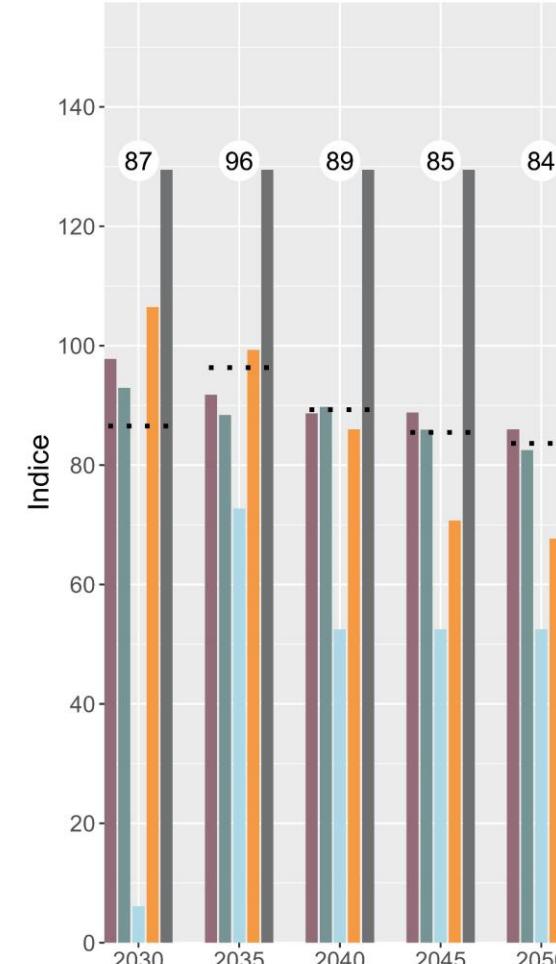
- Avec un accord sur l'électricité, l'indicateur «Réseau» s'établit à environ 130 points et l'indice pour l'année 2050 à 84 points. Sans accord, l'indicateur «Réseau» s'établit à environ 60 points et l'indice pour l'année 2050 à 69 points.
- L'accord sur l'électricité a un effet significatif sur l'indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES.

## Explications graphique

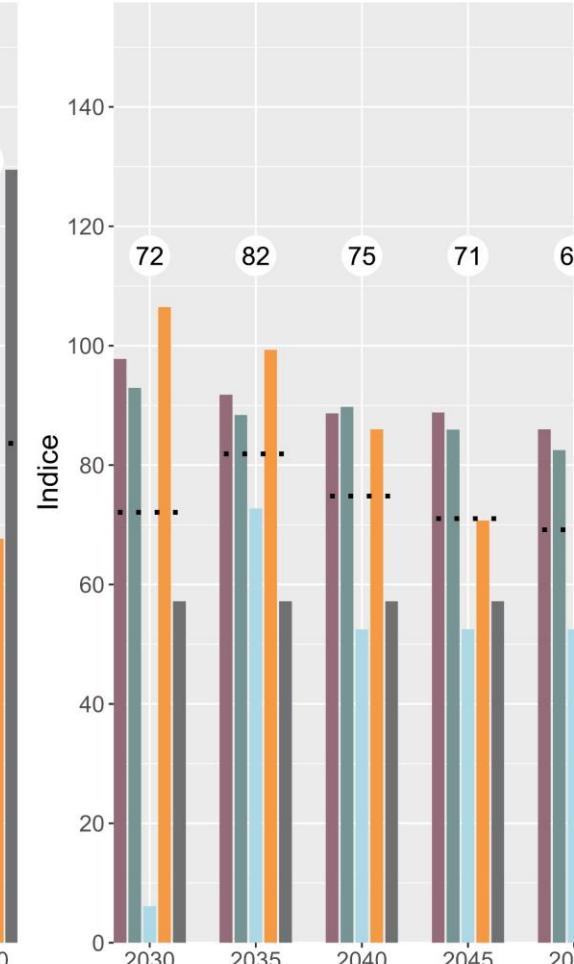
La conclusion de l'accord sur l'électricité a une influence sur les capacités transfrontalières disponibles ([«Frontier Stromzusammenarbeit CH-EU»](#) en allemand).

## Digression accord sur l'électricité

sans accord sur l'électricité



sans accord sur l'électricité



Indicateurs

- 1 Demande d'électricité
- 2 Énergies renouvelables
- 3 Flexibilité
- 4 Production d'électricité supplémentaire
- 5 Réseau

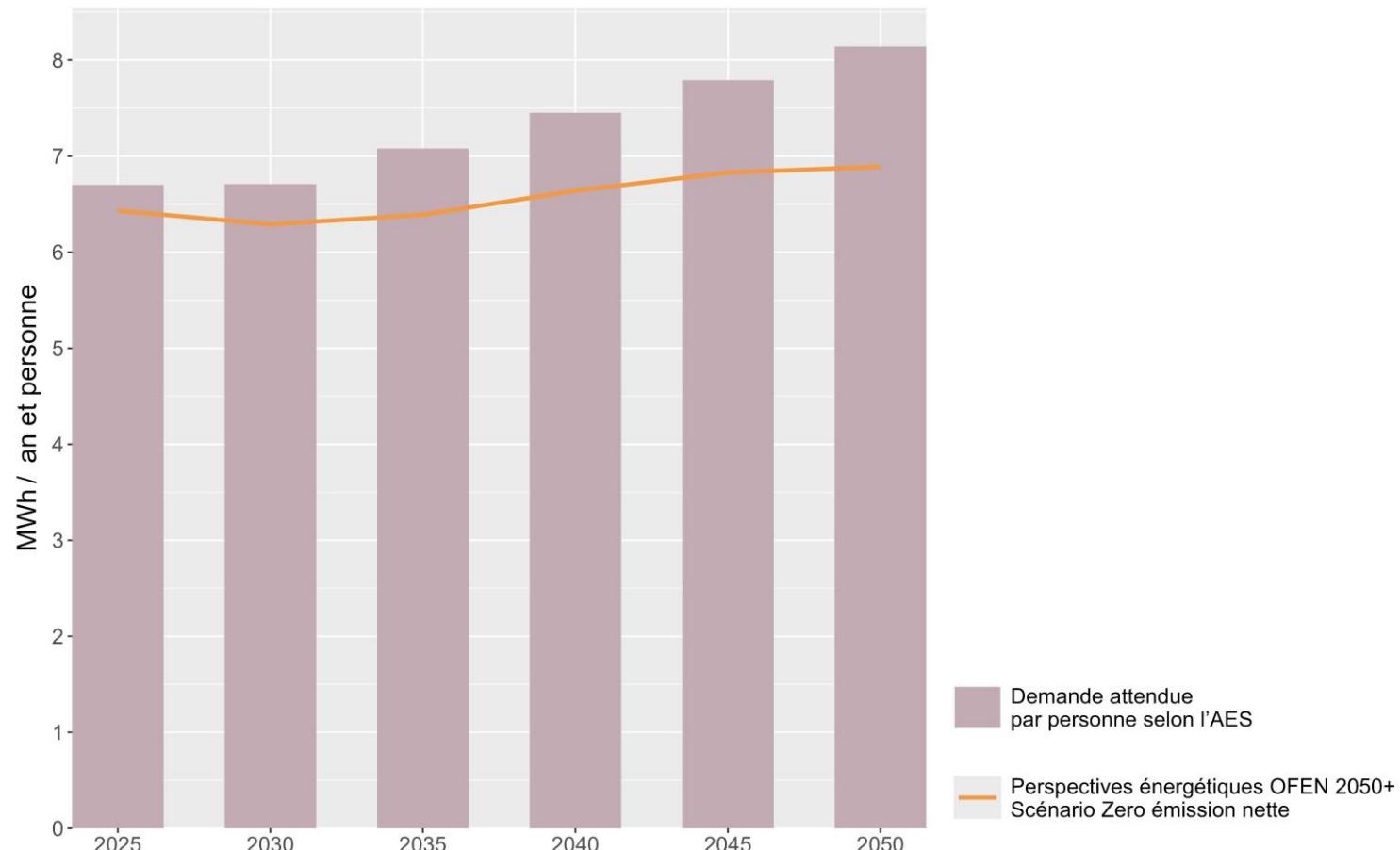
Moyenne des indicateurs

# **Vue d'ensemble de l'année (graphiques uniquement)**

# Indicateur 1: Demande en électricité

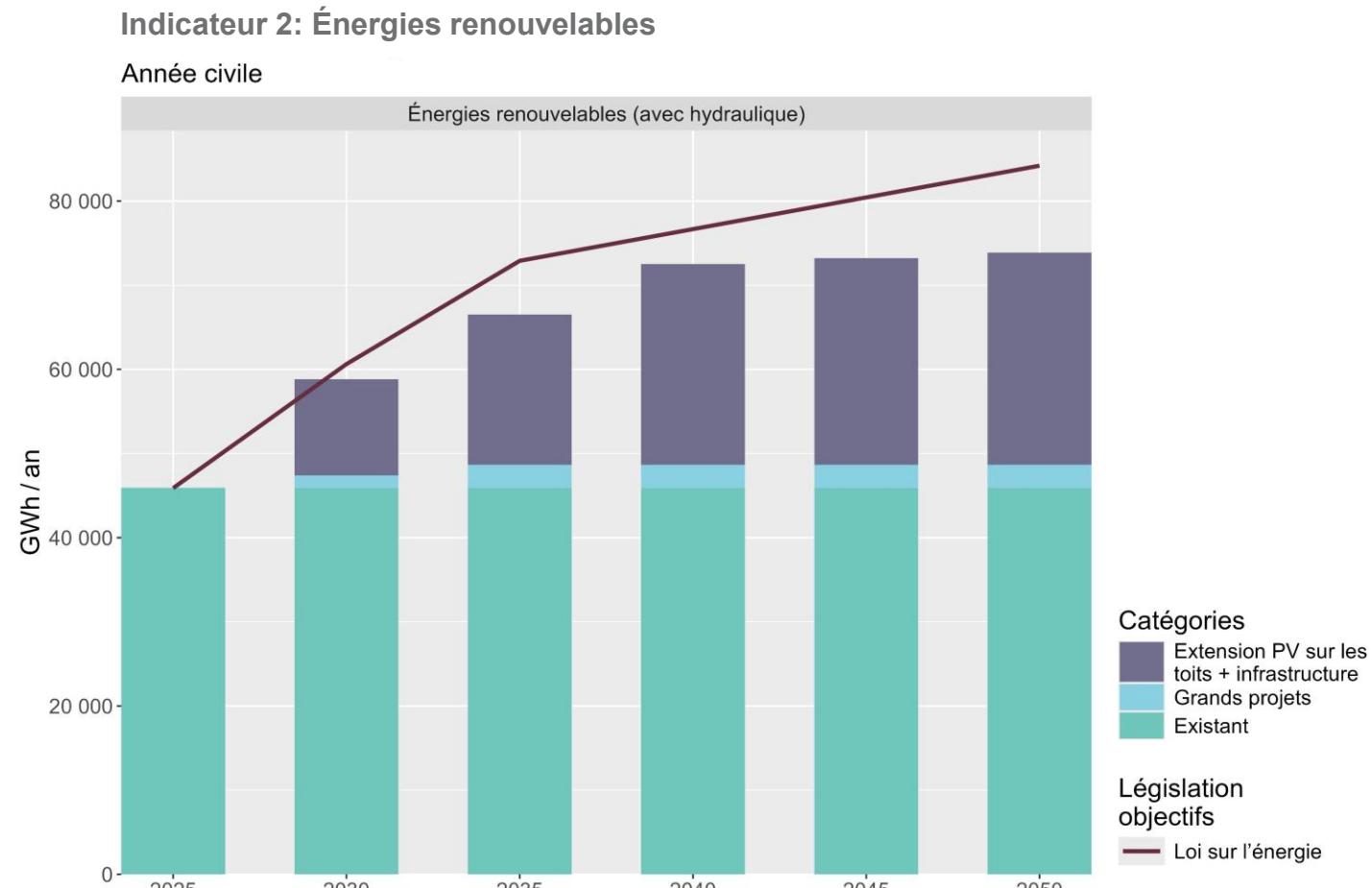
## Indicateur 1: Demande en électricité

Année civile



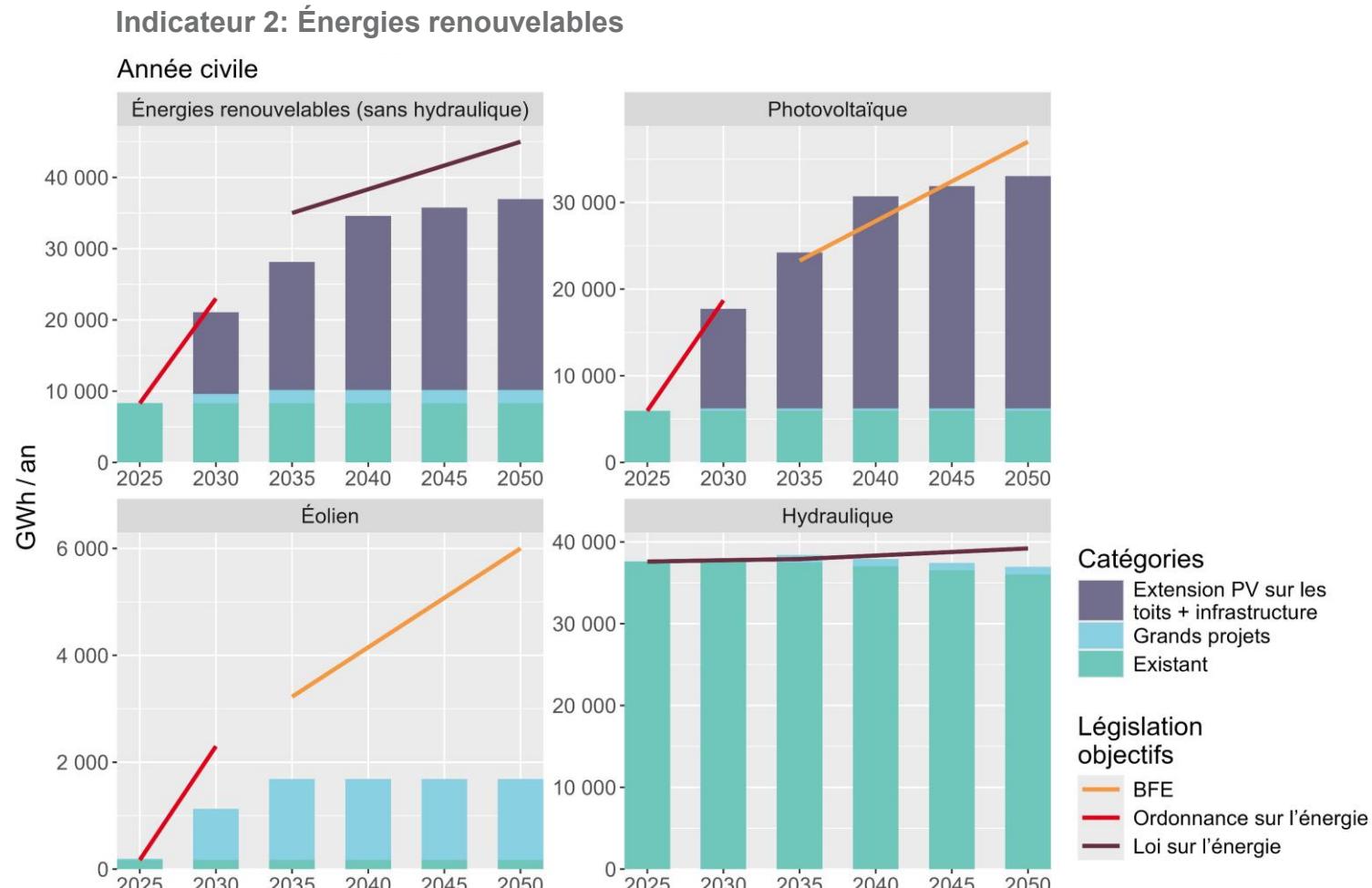
Source des données: Perspectives énergétiques OFEN 2050+, Avenir énergétique 2050 AES

# Indicateur 2: Énergies renouvelables



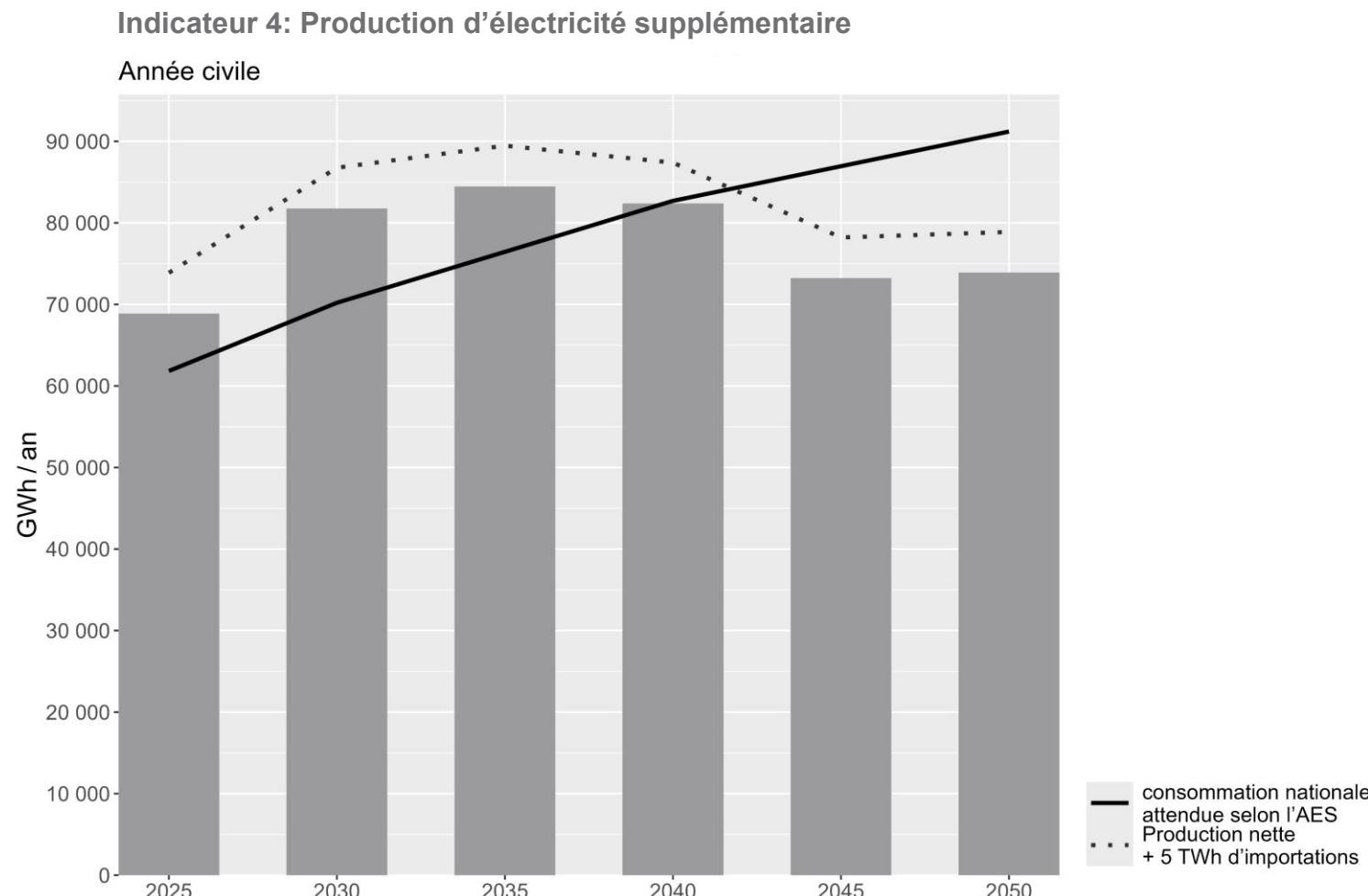
Source des données: Statistique de l'électricité OFEN 2024, Avenir énergétique AES 2050,  
Projets énergies renouvelables de l'AES, ASAE Pertes de production résultant des débits résiduels

# Indicateur 2: Énergies renouvelables



Source des données: Statistique de l'électricité OFEN 2024, Avenir énergétique AES 2050, Projets énergies renouvelables de l'AES, ASAE Pertes de production résultant des débits résiduels

# Indicateur 4: Production d'électricité supplémentaire (réserve incl.)



Plus centrales de réserve: 500 MW (2030) resp. 700-1400 MW (2035)  
Source des données: Projets énergies renouvelables de l'AES, Avenir énergétique AES 2050

---

Les valeurs des indicateurs 3 et 5 sont identiques tant pour la saison hivernale que pour l'ensemble de l'année et ne sont donc pas représentées ici.

# Explications

# Objectifs lois et ordonnances

Objectifs développement ER								
Données en GWh								
Loi	Période	ER Total	ER hors hydroélectrique	Hydroélectrique	PV	Éolien	Biomasse	Géothermie
Art. 2 LEne	2035		35000	37900				
	2050		45000	39200				
Art. 71a LEne	non renseigné				2000			
Art. 71b LEne				Projet lac du Grimsel				
Art. 71c LEne	non renseigné					+600 MW par rapport à décembre 2021		
Art. 9a LApEl en vigueur depuis 01.01.2025	2040	+6000		mind. +2000				
OEne consultation 2025	2030		23000		18700	2300		
Objectifs réduction de la consommation								
Loi	Période	Consommation énergétique par personne	Consommation d'électricité par personne					
Art. 3 LEne	2035	-43%	-13%					
Réduction par rapport à 2000	2050	-53%	-5%					

## Hypothèse générale et calcul de l'indice

- L'indice suisse d'approvisionnement en électricité de l'AES vise à refléter la situation future de l'approvisionnement de manière simple et compréhensible, et sert de base au dialogue politique et social sur l'avenir énergétique.
- La valeur cible de l'indice est de 100 points et se base sur l'objectif de l'AES en matière d'approvisionnement en électricité pour 2050, qui repose sur la stratégie énergétique et climatique ainsi que sur la loi pour l'électricité.
- Les objectifs fixés dans la loi pour l'électricité proviennent des scénarios des perspectives énergétiques de l'OFEN et visent à garantir la sécurité d'approvisionnement.
- Si un indicateur atteint exactement l'objectif, il atteint 100 points; s'il ne l'atteint pas, il est en dessous des 100 points et s'il le dépasse, il est au-dessus.
- L'indice est calculé comme la moyenne arithmétique des cinq indicateurs. Cette approche est pragmatique et évite les pondérations subjectives des différents indicateurs.
- L'indice sera perfectionné en complétant les indicateurs par l'ajout d'autres sous-indicateurs (p. ex. extension et transformation du réseau de distribution, flexibilités à court terme).
- L'accent est mis sur le semestre hivernal, qui continuera de présenter un déficit structurel à l'avenir.
- Aucune pénurie n'est à prévoir pour le semestre estival. On peut en outre supposer que les excédents estivaux seront utilisés pour de nouvelles applications, y compris au niveau européen, ou ajustés.
- Les valeurs des indicateurs sont soumises à des études scientifiques, des enquêtes et des bases quantitatives. Cependant, les indicateurs en soi ne sont pas scientifiquement fondés. Ils ne remplacent donc pas les travaux de modélisation scientifiques (tels que l'étude Avenir énergétique de l'AES (AE 2050) ou les études d'adéquation du système).
- De nouveaux sous-indicateurs peuvent en principe être intégrés à tout moment. Ils sont alors regroupés arithmétiquement pour former l'indicateur. L'introduction de sous-indicateurs entraîne une modification de l'indice, mais l'effet sur l'indice est atténué par le double calcul de la moyenne (sous-indicateur → indicateur → indice).

## Indicateur 1: Demande en électricité

- Étant donné que l'objectif de la loi sur l'énergie est de garantir la sécurité d'approvisionnement, le scénario «ZÉRO base» des Perspectives énergétiques 2050+ est pris comme référence et comparé à la consommation par personne de l'étude Avenir énergétique 2050 (AE 2050).
- Selon AE 2050, la consommation prévue par personne est supérieure à celle prévue dans Perspectives énergétiques, ce qui signifie que l'indicateur est inférieur à 100 points, car l'objectif de réduction n'est pas atteint du point de vue de l'AES.
- Les raisons de cette consommation plus élevée selon AE 2050 résident dans la pénétration plus importante et plus rapide de l'électromobilité dans le secteur des transports et dans l'augmentation plus forte de la consommation des centres de données. (L'AES abordera séparément la question des centres de données et de leur consommation d'électricité afin de pouvoir utiliser une base de données mieux étayée).

## Indicateur 2: Énergies renouvelables

- Aucun objectif annuel spécifique à une technologie n'est fixé par la loi (à l'exception de l'ordonnance sur l'énergie pour l'année 2030). Il existe toutefois un large consensus sur le fait que l'expansion se fera principalement grâce à des installations PV sur les toits, accompagnées d'installations PV sur les infrastructures.
- Pour les installations P sur les toits et les infrastructures, les augmentations de capacités ont été reprises de l'AE 2050. Celles-ci prévoient une forte expansion jusqu'en 2035, suivie d'un ralentissement significatif.
- Grâce au suivi des grands projets, l'AES peut fournir une estimation concrète de l'expansion attendue sur l'hydraulique, l'éolien, le PV alpin, la biomasse et la géothermie.
- Des facteurs de conversion sont utilisés pour convertir les objectifs annuels de la loi sur l'énergie en objectifs pour les semestres hivernaux. Sources: PV ([rapport OFEN](#) en allemand); éolien (hypothèse 2/3 de la production annuelle); hydraulique (ratio à long terme tiré des [Statistiques de l'électricité](#)); pour la biomasse et la géothermie, 50 % chacun.
- Il est possible de se prononcer sur la réalisation des objectifs pour certaines technologies, ce qui pourrait également être pris en compte dans le calcul en tant que sous-indicateur.

## Indicateur 3: Flexibilité

- Actuellement, seule la flexibilité due à l'extension des capacités de stockage saisonnier (énergie hydroélectrique) est prise en compte, conformément à l'art. 9a LApEl et aux projets énumérés à l'annexe 2 LApEl.
- Une enquête interne de l'AES auprès des exploitants a confirmé le [communiqué de presse](#) publié par le Conseil fédéral, selon lequel l'extension ne progresse pas comme prévu.

## Indicateur 4: production d'électricité supplémentaire

- Cet indicateur relie la consommation nationale selon AE 2050 à la production d'électricité indigène prévue.
- La production indigène d'électricité tient compte des énergies renouvelables selon l'indicateur 2 et suppose une durée d'exploitation de 60 ans pour les centrales nucléaires.
- Pour le semestre hivernal et l'année civile, la valeur indicative légale de 5 TWh d'importations nettes pour le semestre d'hiver est ajoutée à la production d'électricité.
- La différence entre la consommation nationale et la production d'électricité (importations nettes incluses) correspond à la production d'électricité supplémentaire à fournir en Suisse ou aux besoins d'importation supplémentaires.

## Indicateur 5: Réseau

- L'indicateur «Réseau» se compose de deux sous-indicateurs: le sous-indicateur «Disponibilité de capacités transfrontalières» (mesurée par la Net Transfer Capacity (NTC)) et le sous-indicateur «Réseau de transport».
- Les valeurs NTC du sous-indicateur «Disponibilité de capacités transfrontalières» sont tirées du TYNDP de l'ENTSO-E, en supposant qu'un accord sur l'électricité soit conclu, et extrapolées jusqu'en 2050; en l'absence d'accord sur l'électricité, les valeurs NTC proviennent de l'étude Frontier «Analyse Stromzusammenarbeit CH-EU» (en allemand) de septembre 2021.
- Pour le sous-indicateur «Réseau de transport», le suivi de l'OFEN concernant l'avancement de la construction des lignes du réseau stratégique est utilisé. Au fil des années couvertes par le rapport de suivi, les éventuels retards dans les procédures peuvent être mis en évidence et représentés sous forme de sous-indicateur. L'absence de retard dans le projet (ligne verticale) donne une valeur de 100 points, tandis que des retards importants entraînent une réduction de la valeur. Si le projet est accéléré, la valeur peut également dépasser 100 points.

## Indice

- L'indice correspond à la moyenne arithmétique des cinq indicateurs.
- La valeur cible de l'indice est de 100 points. Si elle est inférieure, cela signifie que des efforts supplémentaires sont nécessaires pour garantir l'approvisionnement à long terme.

## Mise en contexte indice

