



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Liberté

Égalité

Fraternité

10e rencontres de l'hydroélectricité, le 1er décembre 2023



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

10^E RENCONTRES DE L'HYDROÉLECTRICITÉ

1^{ER} DÉCEMBRE 2023

Sommaire

I. **Planification énergétique** et politiques publiques : le cas de l'hydroélectricité

II. L'arrêté tarifaire H16, **un soutien de l'état au développement de la petite l'hydroélectricité**

- ✓ Les mécanismes de soutien à l'hydroélectricité
- ✓ Généralités sur le H16
- ✓ Fonctionnement du mécanisme d'obligation d'achat
- ✓ Fonctionnement du mécanisme de complément de rémunération
- ✓ Révisions en cours et tarifs

III. Raison impérative d'intérêt public majeur, **RIIPM**

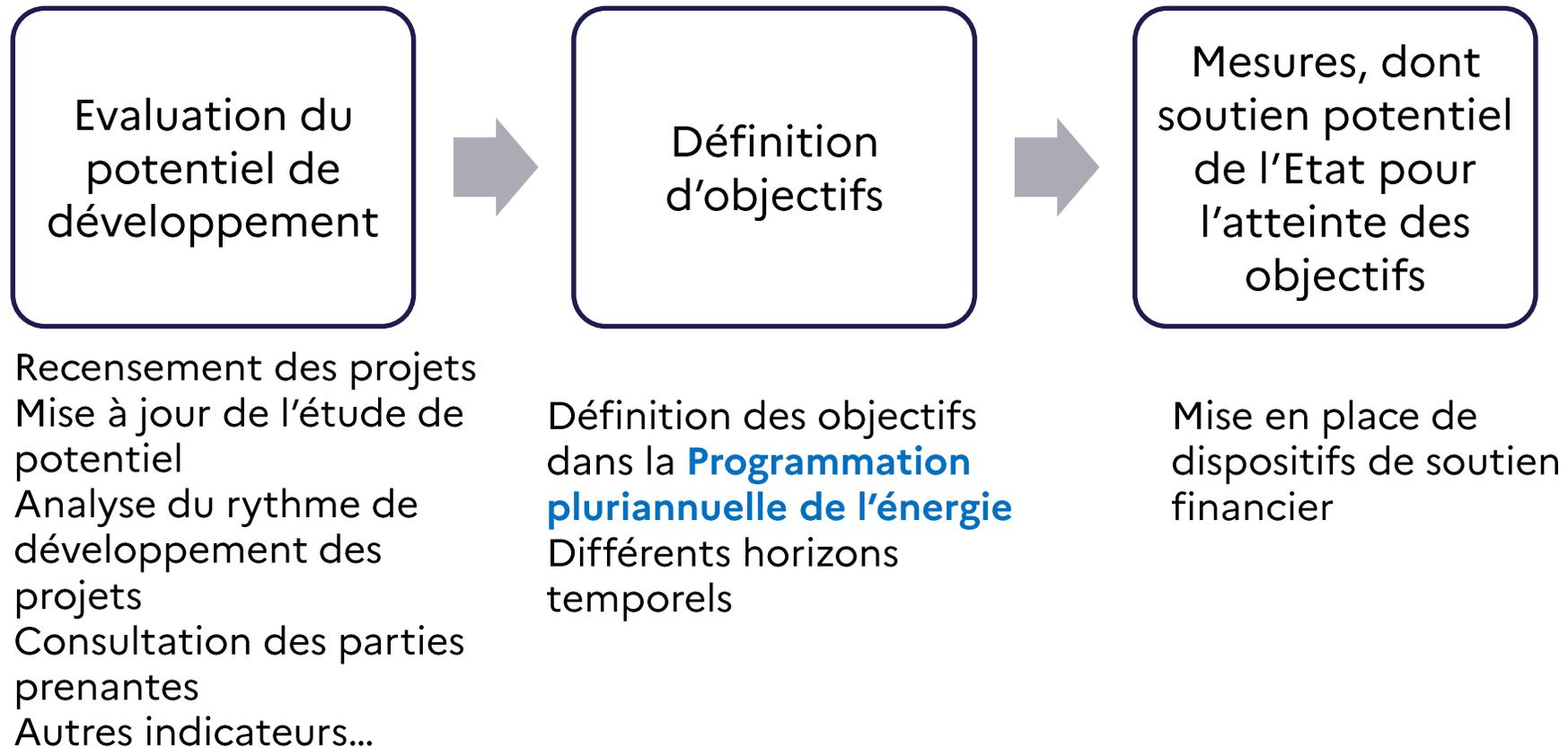


**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**PLANIFICATION ÉNERGÉTIQUE ET POLITIQUES PUBLIQUES :
LE CAS DE L'HYDROÉLECTRICITÉ**

Un soutien de l'État en fonction des objectifs de développement



Une mise à jour de l'étude de potentiel publiée en 2023

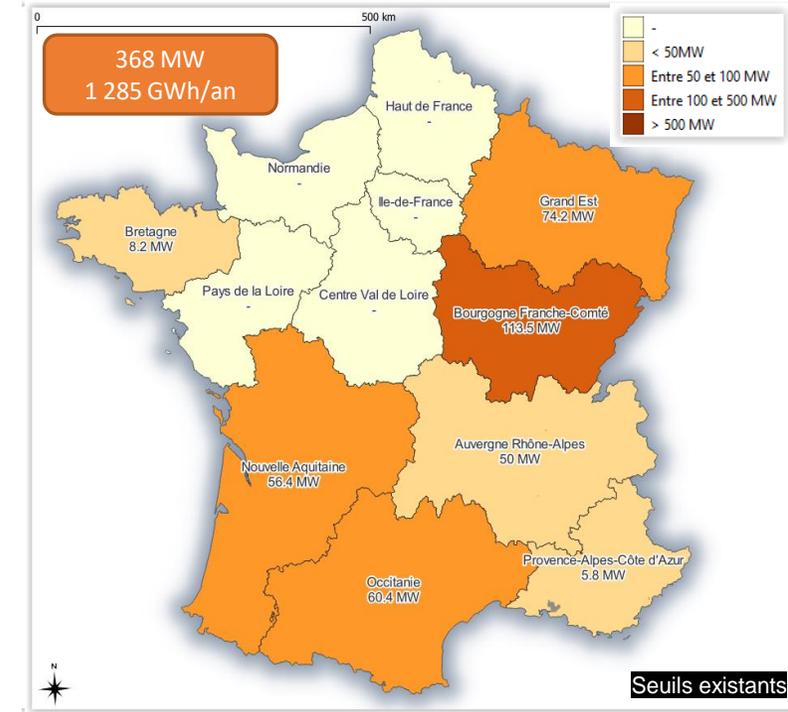
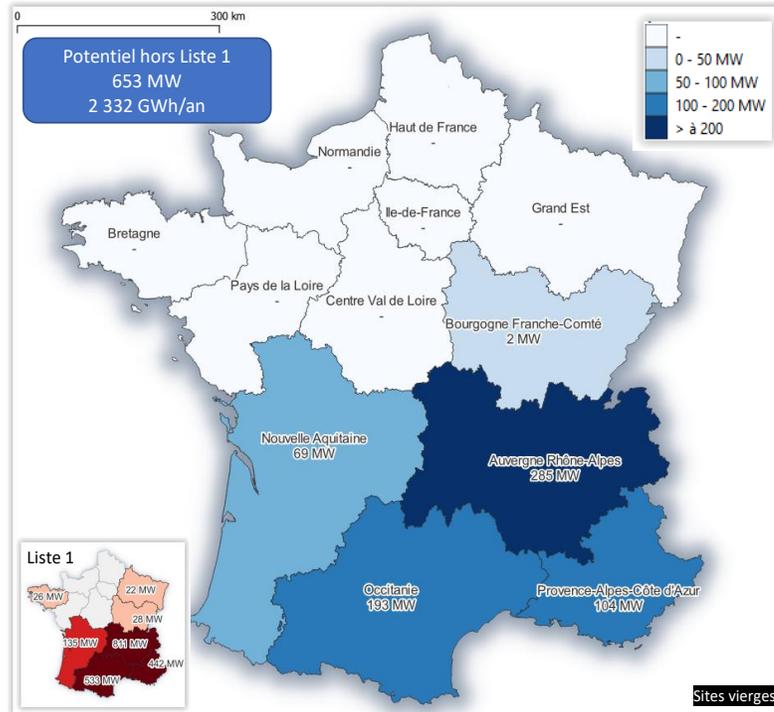
Actualisation de **l'étude de potentielle datée de 2013** reposant sur :

- Le recensement et l'examen des **études réalisées localement** depuis cette étude
- Le recensement des **projets autorisés et/ou réalisés, des projets lauréats** de l'appel d'offre
- Le réexamen de certains secteurs où aucun potentiel n'avait été retenu

Conduisant à :

- **L'ajout ou la suppression de gisements** au gisement brut identifié en 2013 pour les sites vierges et les seuils existants
- **Une caractérisation** du gisement par des filtres : enjeux environnementaux uniquement
- **Pas d'évaluation d'un potentiel exploitable** – qui dépend de trop nombreuses conditions et enjeux (économiques, techniques, environnementaux, fonciers...) mais une mise à jour du gisement brut et une caractérisation indicative de ce gisement

Mise à jour de l'étude de potentiel, principaux résultats



- Gisement sites vierges hors liste 1 : **653 MW**

Gisement seuils existants : **368 MW**

- Gisement sites vierges, non concerné pas les classements en Liste 1, les Réservoirs biologiques, les cours d'eau en très bon état et les axes grands migrateurs évalué à **384 MW**



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

L'ARRÊTÉ TARIFAIRE H16, UN SOUTIEN DE L'ÉTAT AU DÉVELOPPEMENT DE LA PETITE HYDROÉLECTRICITÉ

Deux mécanismes de soutien de l'Etat fonctions de la puissance des installations

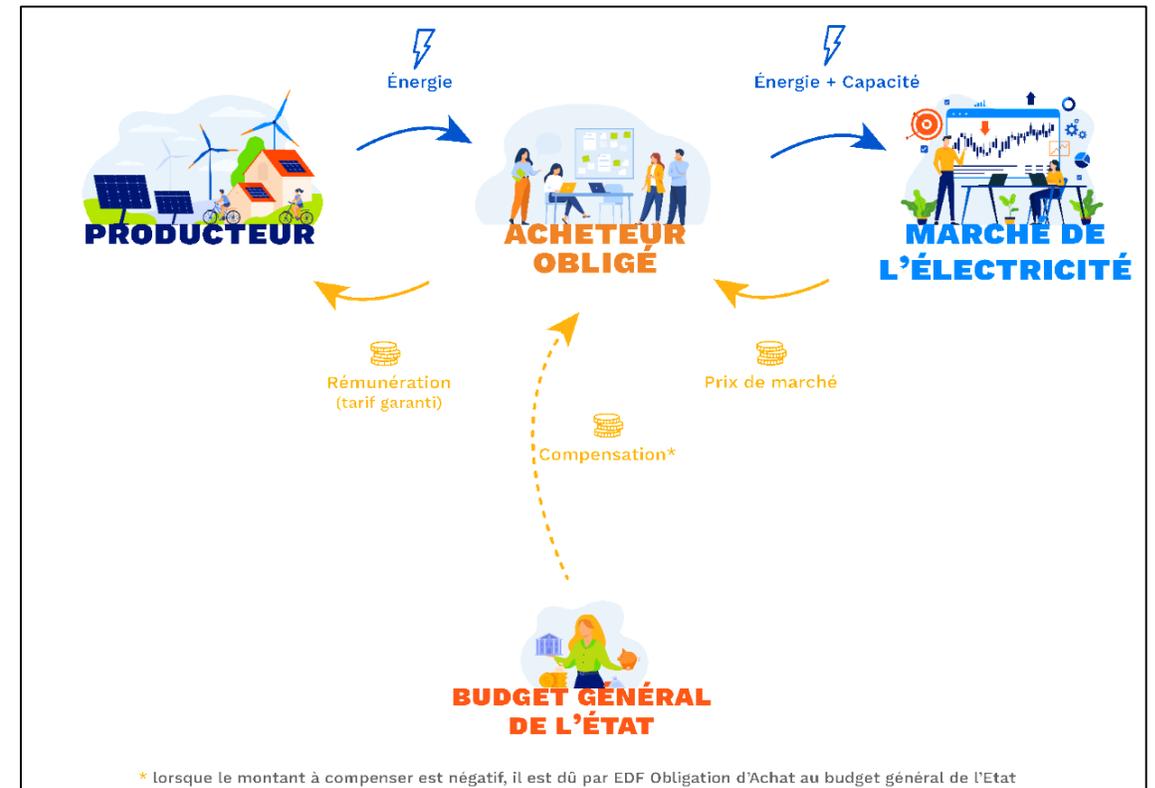
- **Appel d'offres** pour les installations de **puissance supérieure à 1 MW**
 - 35 MW/an entre 2023 et 2026
 - Autorisation préalable à la candidature à partir de la prochaine période
- **Arrêté tarifaire** pour les installations de **puissance inférieure à 1 MW**
 - Arrêté du 13 décembre 2016 fixant les conditions d'achat et du complément de rémunération pour l'électricité produite par les installations utilisant l'énergie hydraulique des lacs, des cours d'eau et des eaux captées gravitairement, dit **H16**
 - Soutien sous forme de **guichet ouvert** -> les projets respectant les critères de l'arrêté bénéficient de ses dispositions de plein droit, sur demande du producteur

Généralités sur le H16

- Dispositif en vigueur jusqu'à 2026
- Contrat d'une **durée de 20 ans**
- Interlocuteur privilégié : **EDF Obligation d'achat (EDF OA)**
- Objectif du dispositif : garantir au producteur un **tarif fixe de revenu** en fonction de sa production, indépendant des prix du marché de l'électricité
 - Obligation d'achat : vente directe à EDF Obligation d'achat
 - Complément de rémunération : vente à un agrégateur et compensation d'EDF Obligation d'achat pour atteindre le tarif
- Depuis 2016, environ 280 contrats signés pour environ 62 MW (une 30aine en 2023 pour environ 8,3 MW)

Obligation d'achat : une vente de l'électricité à EDF

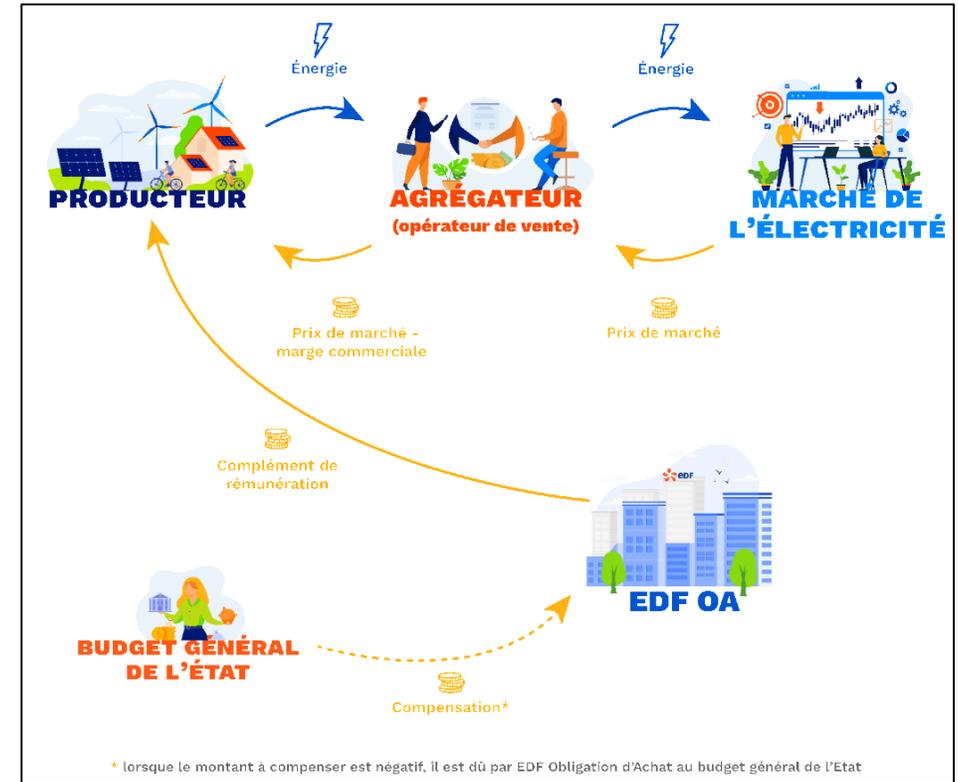
- Le H16 **définit des tarifs fixes** en fonction de :
 - La puissance de l'installation
 - La hauteur de chute (distinction basse et haute chute prise à 30m)
- Tarif exprimé en **€/MWh** produit -> rémunération proportionnelle à l'énergie produite
- EDF achète l'énergie au producteur au tarif fixé par le H16 et le rémunère en fonction de sa production



Source: EDF Obligation d'achat (site web)

Complément de rémunération : une compensation versée par EDF

- Le H16 **définit des tarifs fixes** exprimé en €/MWh en fonction de :
 - La puissance de l'installation
 - La hauteur de chute (distinction basse et haute chute prise à 30m) ou turbinage des débits réservés
 - Installation neuve ou à rénover
- Le producteur valorise lui-même son énergie soit :
 - Par ses propres moyens (nécessite de grosses capacités de puissance)
 - Par l'intermédiaire d'un agrégateur chargé de la vente de l'électricité sur le marché
- EDF verse le différentiel entre les prix perçus par le producteur et le tarif



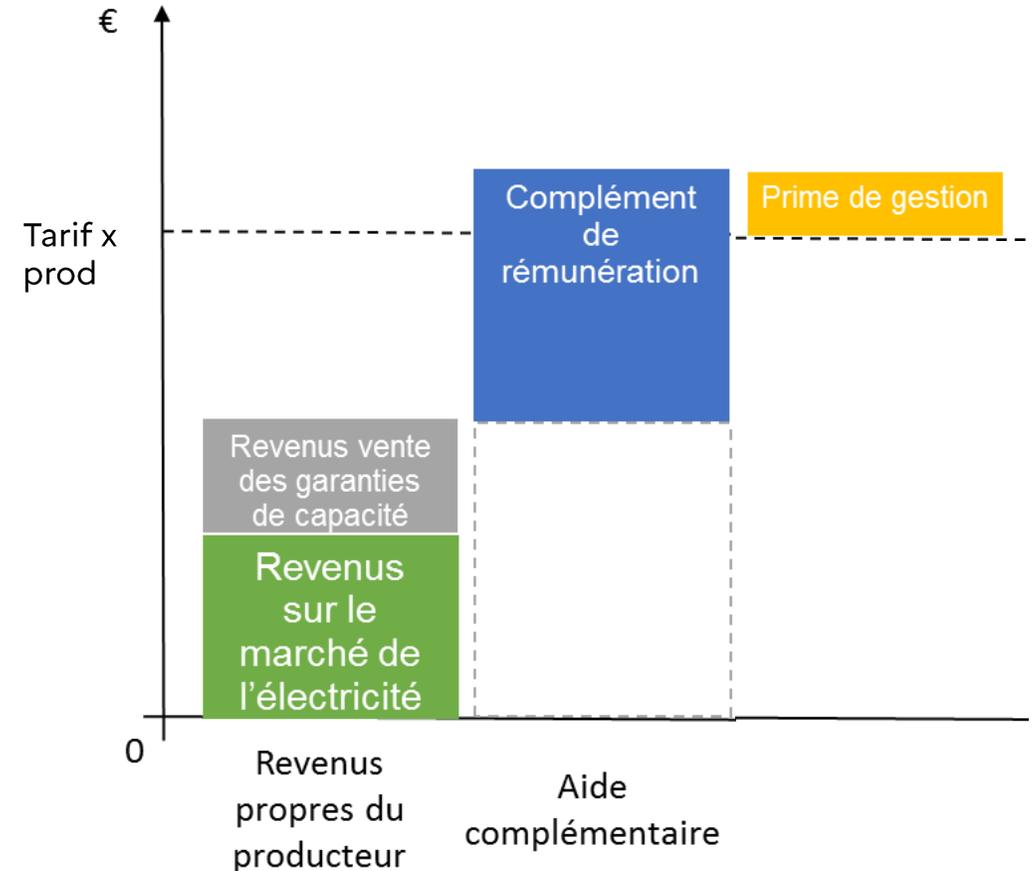
Source: EDF Obligation d'achat (site web)

Complément de rémunération : en pratique, la formule

- Le H16 définit le complément de rémunération versé par EDF selon la formule :

$$CR = E_{elec} (Te - M_0) + E_{elec} P_{gestion} - Nb_{capa} \cdot Pref_{capa}$$

- L'indicateur de la moyenne des prix de marché M_0
 - Calculé par la Commission de régulation de l'énergie (disponible sur leur site)
 - Moyenne annuelle des prix de l'électricité valorisé par les installations hydro sur les marchés de l'énergie
 - Modélise les revenus de marché perçus par les producteurs
- Les tarifs sont indexés entre 2016 et la date de mise en service puis tous les ans



Tarifs H16 en obligation d'achat

Tarifs proposés par le H16 pour les installations neuves de **puissance inférieure à 400 KW (puis 200 kW en 2026) en obligation d'achat** avant indexation

	TARIF POUR LES INSTALLATIONS mentionnées au 1° de l'article 12	TARIF POUR LES INSTALLATIONS de haute chute mentionnées au 2° de l'article 12	TARIF POUR LES INSTALLATIONS de basse chute mentionnées au 2° de l'article 12
Tarif à 1 composante	80	120	132
Tarif à 2 composantes			
- été	58	88	96
- hiver	110	166	182

Tarifs H16 en complément de rémunération

Tarifs proposés par le H16 pour les installations neuves de **puissance inférieure à 1 MW en complément de rémunération** avant indexation

€/MWh	Puissance < 500 kW	Puissance > 500 kW
Basse chute	132	110
Haute chute	120	115
Débits réservés	80	66

Bornes des tarifs proposés par le H16 pour les installations renovées de **puissance inférieure à 1 MW en complément de rémunération** avant indexation

€/MWh	Puissance < 500 kW	Puissance > 500 kW
Basse chute	$T_{\min}=60$ $T_{\max}=103$	$T_{\min}=49$ $T_{\max}=92$
Haute chute	$T_{\min}=52$ $T_{\max}=94$	$T_{\min}=50$ $T_{\max}=102$

Le tarif pour les projets de rénovation est calculé de façon linéaire proportionnellement au montant des investissements envisagés selon une formule précisée dans l'arrêté.

A retenir : deux mécanismes de soutien de l'Etat fonctions de la puissance des installations

Puissance installée	< 400 kW	400 kW à 1 MW	1 MW à 4,5 MW
H16 – Nouvelle installation	obligation d'achat	complément de rémunération	
	ou complément de rémunération		
H16 – installation existante (rénovation)	complément de rémunération sous réserve d'un programme d'investissement	complément de rémunération sous réserve d'un programme d'investissement	
AO3-2023-2026			complément de rémunération

Révisions en cours du H16

Besoin d'une évolution malgré l'échéance proche

- Evolution du droit européen qui fixe le plafond de l'**Obligation d'achat à 400 kW à partir de 2024** puis à **200 kW à 2026**
- Mode de calcul du complément de rémunération peu adapté en période de volatilité importante des prix et d'imprévisibilité des prix (périodes de crise)
 - Adoption d'un **M0 mensuel**
 - Révision des formules d'indexation

Réviser un arrêté tarifaire, procédure générale

- Type de texte : arrêté modificatif
- Première période de consultation des acteurs
 - Consultation de la filière et de ses représentants (premier trimestre 2023)
 - Consultation d'EDF OA (premier trimestre 2023)
- Validation d'une version arrêtée par la Ministre de la Transition énergétique
- Consultations obligatoires
 - Consultation du Conseil supérieur de l'énergie (12 octobre 2023)
 - Consultation de la Commission de régulation de l'énergie (en cours)
- Co-signature de la Ministre de la Transition Energétique et du Ministre de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique
- Publication



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**UNE ACTUALITÉ DE LA FILIÈRE : LA RECONNAISSANCE
AUTOMATIQUE DE LA RAISON IMPÉRATIVE D'INTÉRÊT
PUBLIC MAJEUR (RIIPM)**

Raison impérative d'intérêt public majeur

Les projets d'énergies renouvelables répondant à des critères listés par un décret, seront réputés répondre à une **raison impérative d'intérêt public majeur (RIIPM)** -> article 19 de la loi du 10 mars relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

Cela constitue **une des 3 conditions nécessaires à l'octroi d'une dérogation « espèces protégées »** pour les énergies renouvelables avec :

- L'absence de solution alternative satisfaisante
- Le maintien des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, dans des conditions de conservation suffisante

La RIIPM est la condition la plus souvent attaquée lors des recours.

Décret en cours de consultation qui définit un seuil de puissance pour chaque type d'EnR.

Uniquement envisageable si les objectifs de la PPE ne sont pas atteints



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

TEMPS D'ÉCHANGE