



Directive 5/2024

Valeurs-clés pour l'instauration d'une réserve hydroélectrique pour l'année hydrologique 2024/2025

En vertu de l'art. 22, al. 1, et de l'art. 9, al. 2, de la loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (LApEI ; RS 734.7), en relation avec l'art. 2 de l'ordonnance du 25 janvier 2023 sur l'instauration d'une réserve d'électricité pour l'hiver (OIRH ; AS 2023 43), l'ElCom fixe les valeurs-clés suivantes pour l'instauration d'une réserve hydroélectrique pour l'année hydrologique 2024/2025 (sous réserve d'éventuelles modifications législatives Modifications des bases juridiques):

1 Durée et période de conservation de la réserve

Au cours de l'année hydrologique 2024/2025, la réserve hydroélectrique (ci-après : réserve) sera conservée du **samedi 1^{er} février 2025** au **lundi 12 mai 2025 (00h00)**. La première année, aucune possibilité de recourir à la réserve de manière anticipée n'est prévue. L'ElCom se réserve le droit de dissoudre prématurément la réserve.

2 Quantité d'énergie

Swissgrid acquiert une quantité d'énergie d'environ 300 GWh $\pm$ 100 GWh de réserve hydroélectrique. La quantité d'énergie pour la réserve hydroélectrique est constituée en tenant compte de la disponibilité de la réserve complémentaire. Le volume total de la réserve hydroélectrique et de la réserve complémentaire pour 2024/25 correspond à un ordre de grandeur comparable à celui des années précédentes. La quantité acquise par le biais d'un appel d'offres sera prise en compte en cas d'obligation éventuelle en vertu de l'art. 8a, al. 2, let. a, LApEI, qui sera vraisemblablement applicable à partir du 1er janvier 2025.

3 Appels d'offres

3.1 Préqualification

Swissgrid autorise tous les exploitants de centrales hydroélectriques à accumulation à participer à l'appel d'offres s'ils peuvent prouver qu'ils sont en mesure de proposer un produit correspondant aux valeurs-clés définies.

3.2 Forme de l'appel d'offres

L'acquisition se fera par le biais d'appels d'offres partiels échelonnés entre juillet 2024 et septembre 2024. L'EiCom se réserve le droit de choisir les quantités adjudgées dans une marge de tolérance. Les résultats des appels d'offres partiels influencent à chaque fois les volumes de l'appel d'offres suivant. Ces volumes sont en outre constitués en fonction des risques. La quantité adjudgée à la fin de la période d'acquisition est de 300 GWh $\pm$ 100 GWh.

L'appel d'offres est lancé selon la méthode pay as bid. Les exigences relatives à la rémunération de la quantité d'énergie réservée correspondent à celles de 2022/23. La rémunération de la quantité d'énergie réservée est mise aux enchères en EUR/MWh. Une dissolution anticipée de la réserve n'a pas d'effet sur la rémunération de la réserve calculée lors de l'enchère. Une éventuelle dissolution anticipée fait l'objet d'une procédure séparée, basée sur le marché.

3.3 Volume de l'offre minimale et adjudications partielles

Le volume de l'offre minimale est de 3 GWh. Les offres doivent être soumises en unités entières de GWh, mais pas par tranches de 3 GWh. Des adjudications partielles pour des offres plus importantes sont laissées à l'appréciation de Swissgrid et sont en principe autorisées.

3.4 Regroupement (pooling) non autorisé

Les différentes offres doivent provenir d'un regroupement de centrales hydroélectriques cohérent du point de vue hydrologique, conformément à l'annexe.

3.5 Répartition de l'énergie

Au maximum 75 GWh peuvent être conservés dans chaque regroupement de centrales hydroélectriques cohérent du point de vue hydrologique, la conservation par différents partenaires étant ainsi cumulée. Si la quantité d'énergie à contracter change avant l'enchère conformément au point 2 ou pendant l'enchère conformément au point 3.8, cette valeur peut être adaptée.

3.6 Puissance installée

La puissance installée minimale et en principe exploitable pendant la période de conservation est de 3 MW par GWh d'énergie conservée. Par « en principe exploitable », on entend des centrales pour lesquelles le total des éventuelles révisions effectuées pendant la période de conservation ne dépasse pas 5 jours.

3.7 Facturation de la rémunération pour la conservation

Après l'adjudication, la rémunération pour la conservation est facturée mensuellement au fur et à mesure, au prorata, dans le mois suivant la mise en réserve, et est payable à 30 jours.

3.8 Offres et adjudication

A condition qu'un nombre suffisant d'offres ait été déposé pour permettre une constitution de la réserve conforme aux besoins, avantageuse et échelonnée, Swissgrid attribue, après consultation de l'EiCom, l'adjudication des appels d'offres partiels dans le cadre de la marge de tolérance définie au chiffre 2. L'adjudication est effectuée au plus tard 24 heures après le « Gate closing »

3.9 .Publication des résultats de l'appel d'offres

Swissgrid publie les quantités partielles et totales acquises et le prix moyen sur son site Internet.

4 Recours à la réserve

4.1 Autorisation de recourir à la réserve

Il incombe à Swissgrid et aux groupes-bilan dont les besoins ne sont pas couverts de prendre connaissance de l'absence d'équilibre du marché.

4.2 Indemnisation en cas de recours et facturation

Le recours à la réserve est indemnisé selon la formule de prix suivante :

Indemnisation pour le recours = (moyenne des cours de clôture journaliers EEX au 12 mai 2025 des quatre semaines calendaires 20, 21, 22 et 23 pour l'année de livraison 2025 Base Suisse **plus** supplément de flexibilité en EUR/MWh) **fois** quantité d'énergie sollicitée

Le supplément de flexibilité est calculé sur la base des différences de prix entre Peak et Base (prix Peak **moins** prix Base) constatées dans les enchères EPEX SPOT day ahead pour la Suisse pour les semaines calendaires 20, 21, 22 et 23.

Comme le montant du supplément de flexibilité n'est connu qu'à la fin de la semaine 23, le recours à la réserve n'est facturé que le mois suivant et est payable à 30 jours.

4.3 Installations utilisables en cas de recours et pour la fourniture de l'énergie

Les prestataires participant à la réserve sont libres de choisir la centrale à partir de laquelle ils soutirent la puissance ou l'énergie demandée en cas de recours.

4.4 Prix du recours et facturation pour les groupes-bilan

Le prix du recours pour les groupes-bilan correspond au prix du marché day ahead pour la période de recours, majoré d'une prime. La majoration se calcule comme suit :

Majoration = (Prix de l'énergie d'ajustement_{short} **moins** prix du marché day ahead) **fois** 0.25

La facturation intervient le mois suivant et le paiement est dû à 10 jours.

En cas de revente de l'énergie provenant de la réserve, un éventuel bénéfice doit être versé. Le groupe-bilan a une obligation d'annonce à ce sujet.

4.5 Indemnisation au moment de la restitution de la réserve en cas de non-recours à la réserve hydroélectrique

À la dissolution de la réserve, les prestataires récupèrent la quantité d'énergie qu'ils avaient conservée et peuvent donc en disposer librement. Aucun paiement supplémentaire n'est effectué.

4.6 Joignabilité des prestataires

Les prestataires participant à la réserve sont tenus d'être immédiatement joignables si la deuxième enchère EPEX SPOT day ahead ne se conclut pas, et ce jusqu'à ce que le recours à la réserve soit entièrement planifié.

Si une situation critique se dessine également dans le domaine de l'énergie de réglage, Swissgrid peut exiger provisoirement une joignabilité de 24h/24.

5 Contrat entre Swissgrid SA et les prestataires de la réserve ainsi que les groupes-bilan

5.1 Peines conventionnelles

Le contrat conforme à l'art. 5 OIRH doit prévoir une peine conventionnelle au moins pour les situations suivantes :

- Non-respect intentionnel ou par négligence grave de l'obligation concernant la conservation
- Fourniture intentionnelle ou par négligence grave d'informations erronées ou tardives concernant la disponibilité, conformément à l'art. 5, al. 2, let. e, ch. 2 et 18, al. 2, let. a, OIRH

Le non-respect de l'obligation concernant la conservation ne donne pas lieu à une peine conventionnelle si l'énergie réservée a dû être utilisée sur la base d'une instruction de Swissgrid au sens de l'art. 20, al. 2, let. c, LAPeI.

Le montant de la peine conventionnelle doit être fixé comme suit :

- En cas de non-respect de l'obligation concernant la conservation :
Quantité d'énergie concernée **multipliée par** la moyenne des dix prix de l'énergie d'ajustement les plus élevés obtenus à différents jours au cours de la période entre le début de la mise en réserve et le moment où l'obligation concernant la conservation est de nouveau respectée.
- En cas de fourniture d'informations erronées ou tardives concernant la disponibilité conformément à l'art. 18, al. 2, let. a, OIRH, dans le cas d'un recours à la réserve :
Quantité d'énergie concernée **multipliée par** le prix moyen de l'énergie d'ajustement pendant la période de livraison durant laquelle de fausses informations concernant la disponibilité ont été fournies.

En outre, les éventuels contrats relatifs au recours à la réserve conclus entre Swissgrid et les groupes-bilan doivent également prévoir des interdictions réglées par contrat et des peines conventionnelles, en cas de comportement intentionnel ou de négligence grave, pour les comportements interdits par l'art. 21, al. 2, OIRH, selon la formule suivante :

Quantité d'énergie concernée **multipliée par** le prix moyen de l'énergie d'ajustement au cours de la période durant laquelle il y a eu recours à la réserve.

5.2 Fourniture de données

Dans le contrat défini à l'art. 5 OIRH, Swissgrid oblige les prestataires participant à la réserve à fournir les renseignements et les données nécessaires à l'accomplissement de ses tâches (art. 24, al. 1, OIRH). Il s'agit notamment des données suivantes :

- Données opérationnelles, telles que les adresses de contact
- Puissance installée et exploitable des centrales électriques
- Puissance disponible des centrales électriques (à tout moment)
- En cas de recours à la réserve : centrale électrique sollicitée ou information sur le site où la conservation doit être réduite
- Défaillance de la capacité de conservation ou de recours, raison comprise

5.3 Manipulation du marché

En lien avec la réserve, différents comportements doivent être considérés comme des manipulations du marché :

- Conservation de la puissance dans le seul but d'activer la réserve sur le marché day ahead
- Recours à la réserve, pour vendre l'énergie sur le marché day ahead à l'étranger en réalisant un bénéfice (art. 21, al. 2, OIRH)

- Recours à la réserve, pour vendre l'énergie sur le marché intraday (en Suisse ou à l'étranger) à des prix plus élevés (art. 21, al. 2, OIRH)

5.4 Pannes imprévues des installations

Le contrat défini à l'art. 5 OIRH doit régler les conséquences d'une panne imprévue des installations entraînant une violation de l'obligation concernant la conservation ou de la puissance installée minimale et exploitable selon le point 3.6. Si le prestataire ne peut pas compenser la panne avec ses propres installations, les dispositions suivantes s'appliquent :

- Le prestataire concerné par la panne peut veiller à ce que la quantité d'énergie concernée soit conservée dans un autre regroupement de centrales hydroélectriques ou auprès d'un autre exploitant de centrale à accumulation, ceci dans le respect des prescriptions des points 3.5 et 3.6.
- Autrement, la rémunération pour la conservation est réduite au prorata de la durée de la panne. Le prestataire est tenu de minimiser la durée de la panne.

5.5 Augmentation de la réserve hydroélectrique

Sous réserve d'éventuelles modifications de la loi, l'EiCom fixerait une éventuelle augmentation de la réserve hydroélectrique sur la base de l'article 22, alinéa 1, et de l'article 9, alinéa 2, de la loi fédérale du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (LApEI ; RS 734.7) en relation avec l'article 19 et l'article 2 de l'ordonnance du 7 septembre 2022 sur une réserve d'hiver (OIRH; RS 734.722) sur la base du projet de valeurs-clés pour l'apport d'énergie supplémentaire à la réserve hydroélectrique¹.

Annexe : liste des regroupements de centrales hydroélectriques

La liste suivante définit les centrales et lacs d'accumulation formant des regroupements de centrales hydroélectriques cohérents au sens du point 3.4.

Nom	Lacs d'accumulation	Centrales électriques
Argessa	Illsee / Meretschiseen	Oberems / Turtmann
Albigna	Lago dell'Albigna	Löbbia / Castasegna
Arnensee	Arnensee	Diablerets / Pont de la Tine / Les Farettes
Blenio	Lago di Luzzzone / Lago della Val Malvaglia	Luzzzone / Olivone / Biasca
Cleuson-Dixence	Lac des Dix / Lac de Cleuson	Bieudron GD
Davosersee	Davosersee	Klosters / Schlappin / Küblis
Emosson	Lac d'Emosson / Lac du Vieux Emosson	La Bâtiaz / Vallorcine / Châtelard 1+2 / Vernayaz / Trient / Nant de Drance
Engadina	Lago di Livigno / Lai da Ova Spin	Ova Spin / Pradella / Martina
Etzelwerk	Sihlsee	Etzelwerk (Umwälzwerk)
Gibidum - Electra Massa	Stausee Gibidum	Bitsch
Göschenen	Göscheneralpsee	Göschenen / Wassen
Gougra	Lac de Moiry / Turtmannsee	Mottec / Vissoie / Navisence

¹ [Weisungsentwurf; Eckwerte für die Aufstockung der Wasserkraftreserve im hydrologischen Jahr 2023/2024](#)

Grande-Dixence	Lac des Dix / Lac de Cleuson	Fionnay GD / Nendaz GD
Hinterrhein	Lago di Lei / Sufnersee	Ferrera / Bärenburg / Sils KHR
Hongrin	Lac de l'Hongrin	Veytaux (Umwälzwerk)
KW Ilanz	Lac da Pigniu	Ilanz 2 (Pigniu)
KW Vorderrhein AG und Ilanz AG	Lai da Sontga Maria / Lai da Nalps / Lai da Curnera	Sedrun / Tavanasa / Ilanz 1 (KVR) / Curnera
KWO	Oberaarsee / Grimselsee / Räterichsbodensee / Gelmersee / Mattenalpsee / Engstlensee / Trübtensee / Totensee	Führen / Hopflauenen (Leimboden) / Hopflauenen (Trift) / Innertkirchen 1/1a / Innertkirchen 2 / Innertkirchen 3 / Handeck 1 / Handeck 2/2a / Handeck 3 / Grimsel 1 (Oberaarsee) / Grimsel 1 (Grimselsee) / Grimsel 2 (Umwälzwerk) / Grimsel Nollen
Lac des Toules	Lac des Toules	Pallazuit / Orsières / Sembrancher / Martigny-Bourg
OIM	Lago d'Isola / Bacino di Corina	Spina / Soazza
Leventina	Lago Ritom / Lago Cadagno / Lago di Lucendro / Lago della Sella / Lago Tremogio	Sella / Airolo / Ritom / Stalverdro / Tremogio / Piottino / Ticinetto / Biaschina
Lienne	Lac de Tseuzier	Chamarin / Croix / St. Léonard
Linth-Limmern	Muttsee / Limmernsee	Limmern (Umwälzwerk) / Tierfehd / Linthal
Löntsch	Klöntalersee	Am Löntsch
Maggia	Griessee / Lago del Narèt / Lago Sfundau / Lago di Cavagnöö / Lago di Robièi / Lago del Zött / Lago del Sambuco / Lago di Palagnedra	Altstafel / Robièi / Bavona / Peccia / Caveragno / Verbano 1
Marmorera	Lai da Marmorera	Tinizong / Tiefencastel / Sils EWZ / Rothenbrunnen EWZ
Mattmark	Mattmarksee	Zermeiggen / Stalden
Mauvoisin	Lac de Mauvoisin	Fionnay FMM / Riddes
Melchsee	Melchsee / Tannensee	Hugschwendi / Unteraa
Montsalvens / Gruyère / Schiftenensee	Lac de Montsalvens / Lac de la Gruyère / Pérolles - La Sarine / Schiftenensee	Broc / Hauterive / Oelberg / Schiftenen
Niederenbach	Garichte	Schwanden
Ritom	Ritomsee	KW Ritom
Salanfe	Lac de Salanfe	Miéville
Sanetsch	Sanetsch	Innergsteig
Sarganserland	Gigerwaldsee / Mapraggsee	Mapragg / Sarelli
Unteraa	Lungerersee	Unteraa / Alpnach
Valposchiavo	Lago Bianco / Lago di Palü / Lago di Poschiavo	Palü / Cavaglia / Robbia / Campocologno 1 / Campocologno 2

Vallée de Joux	Lac de Joux / Lac Brenet	La Dernier / Les Clées / Montcherand
Verzasca	Lago di Vogorno	Gordola / Tenero (centrale di dotazione)
Wägital	Wägitalersee	Rempen / Siebnen
Zervreila	Zervreilasee	Zervreila / Safien Platz / Rothenbrunnen KWZ

Explications concernant les valeurs-clés

1 Durée et période de conservation de la réserve

Au cours de l'année hydrologique 2022/2023, la réserve sera conservée du **samedi 1^{er} février 2025** au **lundi 12 mai 2025**.

En se basant sur l'évolution du remplissage des lacs d'accumulation au cours des dernières années, l'EICom se réfère, pour fixer la date de fin de la conservation de la réserve, au dernier point d'inflexion des courbes indiquant le taux de remplissage des lacs d'accumulation publiées par l'Office fédéral de l'énergie². Ce point marque le début de la fonte des neiges et celui du remplissage des lacs – et donc le moment où les apports d'énergie sont de nouveau suffisants dans la zone de réglage suisse ; il rend hautement improbable toute nouvelle pénurie.

Cette méthode pour fixer la durée de conservation de la réserve constitue une approche déterministe simple, qui présente une certaine robustesse et correspond à l'objectif d'une conservation annuelle de la réserve. L'EICom a opté pour un niveau constant de la réserve hydroélectrique, car les niveaux des lacs d'accumulation sont habituellement élevés et donc non critiques au début de l'hiver, de sorte que le marché peut faire face à des pénuries à court terme sans recourir à la réserve. Une réserve plus importante au début de l'hiver, puis diminuant progressivement ne semble donc pas nécessaire.

Sur la base de l'expérience faite au cours de l'hiver 2022/2023, l'EICom se réserve le droit, sur la base d'une évaluation actuelle de la situation, de dissoudre de manière anticipée la réserve hydroélectrique. La procédure de dissolution anticipée serait alors fixée par l'EICom via une directive.

2 Quantité d'énergie

Conformément à l'objectif de l'OIRH, le dimensionnement de la réserve ne doit pas couvrir la totalité de l'approvisionnement pendant la période en question, mais seulement - avec la réserve complémentaire - apporter une « contribution ». Il s'agit de prendre en compte la consommation et la production vers la fin de l'hiver ou au début du printemps. Pour déterminer la quantité d'énergie faisant l'objet des contrats, l'EICom se base sur des données réelles fournies les années précédentes pour les critères mentionnés et intègre les risques prévisibles pour l'hiver à venir. Les hypothèses retenues et la méthode de calcul utilisée doivent reposer sur des critères objectifs et être compréhensibles.

Sur la base de ces prescriptions, la réserve est dimensionnée selon les valeurs-clés suivantes. L'EICom part du principe que la réserve d'eau est utilisée à la fin de l'hiver et que les lacs d'accumulation sont déjà complètement vides à ce moment-là, à l'exception de ladite réserve.

- Le critère de « consommation élevée » est défini par la consommation moyenne du pays (y c. pompes d'accumulation) en avril des dix dernières années³ (1199 GWh/semaine) plus un supplément de risque de +10 % (+120 GWh/semaine ⇒ 1319 GWh/semaine).

Pour la « production nationale basse », on part du principe qu'il n'y aura plus de production à partir des centrales à accumulation en dehors de la réserve et qu'en plus, la plus grande centrale nucléaire est en panne. Les centrales au fil de l'eau (305 GWh/semaine) sont supposées être une moyenne d'avril des dix dernières années⁴. La production thermique conventionnelle

² [Taux de remplissage des bassins d'accumulation, dimanche 24 h \(admin.ch\)](#)

³ Série chronologique [Bilan suisse de l'électricité - valeurs mensuelles](#) colonne J plus F – Valeurs pour avril de 2013 à 2022

⁴ [Production et consommation totales d'énergie électrique en Suisse 2022](#) (et années précédentes)

et renouvelable (152 GWh/semaine) sera modélisée avec une augmentation de 8% (correspond à la moyenne des dernières 10 années). La disponibilité des centrales thermiques de réserve (336 MW) et des groupes électrogènes de secours (modélisés avec 164 MW) augmente la capacité de production potentielle de la Suisse en avril de 84 GWh/semaine supplémentaires.

- Les centrales nucléaires de Gösgen et de Beznau produisent à plein régime (293 GWh/semaine). Cela donne une production totale de 843 GWh/semaine, dont on déduit une marge de risque de 10 % (-83 GWh/semaine $\Rightarrow$ 751 GWh/semaine).
- Compte tenu des principaux risques pour l'hiver prochain (capacité d'exportation incertaine de la France et l'Allemagne en cas de pénurie de gaz à l'échelle européenne, combinée à de faibles températures), on suppose qu'il n'y aura aucune importation en provenance de France et d'Allemagne. En outre, concernant le critère des « possibilités d'importation [...] très limitées », on suppose pour l'Autriche et l'Italie qu'en moyenne, seules les capacités d'importation minimales⁵ de l'hiver 2021/2022 (2296 MW) seront disponibles – moins une marge de sécurité de 10 % (-230 MW $\Rightarrow$ 2066 MW). Il en résulte une quantité réduite d'importations de 347 GWh/semaine.

Sur la base de ces hypothèses, une réserve dimensionnée pour une semaine comprend donc 220 GWh (1319 GWh de consommation finale - 751 GWh de production nationale - 347 GWh d'importations), soit 440 GWh pour deux semaines. Étant donné que les différents paramètres ont été fixés de manière relativement conservatrice (consommation et production avec une marge de risque de 10 %, de plus, aucune importation en provenance de France et d'Allemagne et une réduction de 10 % des capacités d'importation minimales en provenance d'Autriche et d'Italie, sans oublier la centrale nucléaire de Leibstadt en panne), la valeur moyenne des réserves d'électricité d'une à deux semaines semble acceptable comme valeur cible, ce qui correspond à une quantité de réserve d'environ 300 GWh. La tolérance inférieure est de moins un tiers, ce qui correspond à peu près à la quantité d'énergie nécessaire pour une semaine, tandis que la tolérance supérieure est de plus un tiers, ce qui correspond à peu près à la quantité nécessaire pour deux semaines entières.

Voir en outre les explications relatives au point 3.8.

3 Appels d'offres

3.1 Préqualification

Swissgrid autorise tous les exploitants à participer à l'appel d'offres s'ils peuvent prouver qu'ils sont en mesure de proposer un produit correspondant aux valeurs-clés définies. Elle vérifie leurs déclarations nécessaires à cet effet.

3.2 Forme de l'appel d'offres

Si la conservation de la réserve se fait sur plusieurs mois, il n'est pas simple de calculer les coûts d'opportunité et il est donc très compliqué de déterminer les coûts marginaux. Sur des marchés internationaux bien développés, disposant de beaucoup de liquidités et où la concurrence est élevée, la méthode *pay as cleared* serait préférable comme forme de l'appel d'offres. Comme le marché suisse pour cette réserve présente les caractéristiques d'un oligopole, la méthode *pay as bid* est retenue.

Comme base de leurs offres, les prestataires déterminent la valeur de l'eau avec et sans la réserve. Afin de permettre aux prestataires d'utiliser leurs outils et procédures habituels, on renonce aux formules de prix, et les enchères portent directement sur le prix de la rémunération obtenue pour la conservation en EUR/MWh.

⁵ ENTSO-E : minimum NTC d'importation pour A-CH = 486 MW ; minimum NTC d'importation pour IT-CH = 1810 MW

3.3 Volume de l'offre minimale et adjudications partielles

Le volume de l'offre minimale devrait être plutôt petit si l'on souhaite une large répartition sur de nombreux lacs, afin de garantir que des petits prestataires puissent également participer aux enchères. Des adjudications partielles doivent être laissées à l'appréciation de Swissgrid (sur la base des prescriptions et des offres de prix). Cela permet une répartition optimale entre différentes centrales électriques. Ces deux facteurs favorisent également la concurrence entre les différents partenaires d'une même centrale partenaire.

3.4 Regroupement (pooling) non autorisé

L'adjudication des offres à un regroupement de centrales hydroélectriques est nécessaire (en lien avec le point 3.5) pour garantir la répartition de l'énergie réservée sur de nombreuses installations de stockage différentes et éviter ainsi une conservation (coûteuse) de la puissance.

3.5 Répartition de l'énergie

Une répartition de l'énergie sur différentes installations de stockage permet d'assurer la disponibilité de la réserve sans conservation de la puissance. En se basant sur des considérations relatives à la valeur de l'eau des différentes centrales, il a été décidé qu'un maximum de 75 GWh devait être conservé par regroupement de centrales, de sorte que ce critère ne devrait pas renchérir excessivement la réserve, tout en entraînant une certaine répartition (bien que non idéale). Ces réflexions ont été menées dans l'hypothèse d'une quantité conservée de quelques centaines de GWh. Une quantité nettement supérieure ou inférieure impliquerait de procéder à un réexamen.

Le fait de considérer tous les niveaux d'un regroupement et pas uniquement un seul lac d'accumulation contribue à la flexibilité des prestataires et simplifie le tout. En cas de transfert de la réserve entre les différents niveaux, le prestataire doit veiller à ce que la puissance installée minimale soit toujours garantie.

La quantité est définie par une marge de tolérance. L'objectif de 300 GWh pour la réserve hydroélectrique 2024/25 se situe dans la marge de tolérance de la réserve hydroélectrique 2023/2024. 75 GWh sont donc également en 2024/2025 considérés comme la limite pour chaque regroupement de centrales. Si une quantité d'énergie devait être contractée en dehors de la marge de tolérance, cette limite serait adaptée en conséquence.

3.6 Puissance installée

Selon les explications relatives à l'ordonnance, la réserve d'électricité devrait permettre de faire face à une situation délicate pendant au moins 14 jours. Il n'est pas explicitement exigé que l'approvisionnement durant cette période provienne exclusivement de la réserve. Mais pour que la réserve dimensionnée pour environ 14 jours puisse être pleinement utilisée pendant ces 14 jours (= 336 heures), il faut au moins que la puissance correspondante soit installée et en principe exploitable. Ainsi, pendant la période de conservation, il ne faut pas planifier de travaux sur les installations qui seraient susceptibles d'affecter sensiblement la disponibilité de la puissance en cas de recours à la réserve, et la puissance installée doit être au moins suffisante pour que l'énergie réservée puisse être produite en 336 heures en cas de disponibilité totale de la puissance. Cela correspond à une puissance installée minimale de 2,98 MW/GWh ou, en arrondissant, de 3 MW/GWh. On part alors du principe que pendant ces 14 jours, la réserve est utilisée en continu, ce qui est peu réaliste en périodes Offpeak. Cette valeur n'est donc pas fixée de manière conservatrice, mais elle est déjà assez restrictive. Une valeur plus élevée pourrait, dans certaines circonstances, renchérir considérablement le coût de la réserve.

Comme de courtes mises hors service sont souvent prévues au printemps et que des événements imprévus peuvent également survenir, chaque regroupement de centrales dispose d'un « budget » de 5 jours (= 120 heures) pendant lesquels il ne peut pas être disponible ou seulement partiellement.

Tous les niveaux d'un regroupement de centrales hydroélectriques comptent pour atteindre les 3 MW/GWh et peuvent techniquement être utilisés simultanément pour la quantité d'énergie conservée.

3.7 Facturation de la rémunération pour la conservation

La rémunération pour la conservation est versée de manière étalée sur la période de conservation, telle définie dans ces valeurs-clés. Elle correspond approximativement aux recettes que l'eau aurait générées si elle était disponible sur le marché. De plus, cet échelonnement permet d'éviter un besoin soudain et très important de liquidités pour Swissgrid.

3.8 Offres et adjudication

La définition d'un prix plafond augmente la probabilité que les offres soient proches de ce plafond. L'EICom ne donne donc pas ex ante d'instructions précises à Swissgrid concernant d'éventuels plafonds pour le prix et la quantité d'énergie à acquérir. Au contraire l'EICom procède à court terme (à la suite du « Gate closing ») à une nouvelle évaluation de la situation pour l'hiver à venir ainsi qu'après la complétion d'un appel d'offre partiel et peut examiner les offres reçues (en ce qui concerne le respect des critères « conformément aux besoins » et « au meilleur coût »). Sur cette base, l'EICom décide de la quantité partielle et totale à acquérir dans le cadre de la marge de tolérance définie au point 2. Cette quantité d'énergie est ensuite communiquée à Swissgrid, qui attribue les adjudications.

En cas d'offres trop élevées ou économiquement injustifiées, l'EICom se réserve le droit d'établir des contrats également en dessous de la limite inférieure de la marge de tolérance.

Si l'évaluation de la situation juste avant le « Gate opening » du dernier tour d'appel d'offre devait s'écarter de celle effectuée lorsque les valeurs-clés ont été définies, l'EICom se réserve le droit de fixer la quantité d'énergie à acquérir également en dehors de la marge de tolérance.

3.9 Publication des résultats de l'appel d'offres

Dans un souci de transparence, la quantité partielle et totale et le prix moyen obtenu lors des appels d'offres sont publiés dans les meilleurs délais sur le site Internet de Swissgrid.

4 Recours à la réserve

4.1 Autorisation de recourir à la réserve

Comme Swissgrid participe elle-même quotidiennement aux enchères day ahead de la Suisse dans le cadre de l'acquisition des pertes de transport, elle connaît l'absence d'équilibre du marché day ahead. Les groupes-bilan connaissent leurs besoins non couverts et les communiquent à Swissgrid. Swissgrid vérifie ensuite la disponibilité de la réserve auprès des prestataires, qui indiquent leur puissance disponible, puis Swissgrid sollicite la réserve.

Les prestataires sont tenus d'indiquer l'ensemble de leur puissance disponible. Pour les centrales partenaires, cela ne vaut que pour leur propre part. S'il existe une possibilité de recourir à la puissance disponible d'un partenaire, il est aussi possible de le signaler.

4.2 Indemnisation du recours et facturation

Afin d'éviter des incitations erronées, le prestataire devrait envisager de manière indifférente la possibilité de récupérer l'eau au 12 mai 2025 et celle d'un recours préalable à la réserve. L'indemnisation du recours est calculée au mieux pour se rapprocher de la valeur de l'eau au 12 mai 2025.

Pour le supplément de flexibilité, le prix Base est considéré comme le prix moyen des 24 heures de chaque jour de l'enchère day ahead pour la Suisse pour la période de livraison (semaines calen-

dares 20 à 23). Pour le prix Peak, une moyenne est calculée à partir des douze prix horaires de l'enchère day ahead EPEX SPOT de 8 h 00 à 20 h 00 de chaque jour ouvrable de la période de livraison (semaines calendaires 20 à 23).

4.3 Installations utilisables lors du recours et pour la fourniture de l'énergie

Les restrictions prévues pour le choix des offres dans le cadre de l'appel d'offres (notamment part maximale d'un regroupement de centrales dans la réserve et puissance installée minimale) n'entrent pas en conflit avec l'exigence d'une puissance disponible suffisante si le recours intervient à partir d'une centrale choisie librement par les différents prestataires dans leur portefeuille.

Si le recours prévu au prorata n'atteint pas la quantité technique minimale de production d'un prestataire, le schéma suivant s'applique :

- Si le recours peut couvrir les besoins même sans ce prestataire, il est réparti au prorata entre tous les autres prestataires.
- Si le recours ne permet pas de couvrir les besoins sans ce prestataire, ledit prestataire est sollicité avec la quantité technique minimale de production, et le recours restant est réparti entre les autres prestataires.

4.4 Prix du recours pour les groupes-bilan

Dans une situation où le marché day ahead ne ferme pas, celui-ci correspond au maximum technique de la bourse de l'électricité. La majoration de (Prix de l'énergie d'ajustement_{short} **moins** prix du marché day ahead) **fois** 0.25 doit inciter les groupes-bilan à se procurer l'énergie manquante sur le marché (day ahead ou intraday) dans la mesure du possible.

Si, par exemple, la réserve a été trop sollicitée en raison d'une erreur de prévision et qu'un bénéfice est réalisé par la revente, celui-ci doit être rendu. Cela permet d'éviter toute spéculation en lien avec le recours à la réserve.

La facturation aux groupes-bilan intervient le mois suivant le recours à la réserve et le paiement est dû à 10 jours.

4.5 Indemnisation au moment de la restitution de la réserve en cas de non-recours à la réserve hydroélectrique

À la dissolution de la réserve, les prestataires récupèrent la quantité de l'énergie qu'ils avaient conservée et peuvent donc en disposer librement. Aucun paiement supplémentaire n'est effectué.

4.6 Joignabilité des prestataires

Les grands prestataires de réserve sont de toute façon joignables 24h/24 et 7j/7. Afin de permettre également aux petits prestataires de participer, leur joignabilité 24h/24 et 7j/7 ne doit être nécessaire que dans des situations très critiques.

Les prestataires peuvent également déléguer leur joignabilité et donc le traitement d'un éventuel recours à la réserve à un service compétent (par ex. au chef d'exploitation dans le cas de centrales partenaires).

5 Contrats entre Swissgrid SA et les prestataires de la réserve ainsi que les groupes-bilan

5.1 Peines conventionnelles

Le non-respect de l'obligation concernant la conservation et la fourniture d'informations erronées ou tardives sur la disponibilité de la réserve conservée réduisent l'utilité prévue de la réserve dans des situations critiques et violent ainsi le contenu essentiel des contrats conclus. Pour les comportements

mentionnés, il convient donc de prévoir (en plus des dispositions pénales de l'art. 27 OIRH) des peines conventionnelles importantes pour les actes intentionnels et les négligences graves, de sorte qu'il existe une forte incitation à mettre la réserve à disposition comme prévu et avec le soin nécessaire. Compte tenu de l'ensemble des marchés (notamment des marchés intraday et balancing), il ne doit donc pas y avoir de place pour un scénario dans lequel une violation du contrat dans une situation de marché exceptionnelle est économiquement plus intéressante que la conservation et la livraison correctes de la réserve. C'est la raison pour laquelle les peines conventionnelles se basent sur le prix de l'énergie d'ajustement durant la période où, à tort, l'eau réservée n'a pas (ou n'a plus) été conservée, soit la période durant laquelle la réserve n'a pas pu être sollicitée en raison d'informations erronées ou tardives sur sa disponibilité. Il faut partir du principe que, dans le cas d'une telle violation du contrat, outre la peine conventionnelle calculée à hauteur de la quantité d'énergie concernée, la rémunération pour la conservation n'est pas non plus versée. L'incitation économique devrait être ainsi suffisante pour que la réserve soit conservée et que sa disponibilité soit annoncée conformément aux obligations.

Si un prestataire ne peut plus respecter intégralement l'obligation liée à la réserve parce qu'il a dû utiliser de l'énergie réservée en raison d'une injonction de Swissgrid (conformément à l'art. 20, al. 2, let. c, LApEI), aucune peine conventionnelle ne peut être prononcée.

Dans les éventuels contrats entre Swissgrid et les groupes-bilan concernant les modalités du recours à la réserve (y c. prix du recours), une peine conventionnelle doit aussi être prévue en cas de faute intentionnelle ou par négligence grave pour les comportements interdits par l'art. 21, al. 2, OIRH, c'est-à-dire pour la revente de l'énergie de la réserve en réalisant un bénéfice ou la vente à l'étranger. Ainsi, en plus des dispositions pénales de l'art. 27 OIRH qui visent les individus, les groupes-bilan sont également incités, au niveau des contrats, à éviter les comportements interdits par l'art. 21, al. 2, OIRH. Cette pénalisation supplémentaire des comportements mentionnés au niveau du contrat semble justifiée en l'espèce, car de tels comportements vont fondamentalement à l'encontre du sens et du but d'un recours à la réserve. Ici aussi, le prix de l'énergie d'ajustement doit servir de référence, la période considérée étant cependant celle pendant laquelle la réserve a été utilisée.

5.2 Fourniture de données

La liste décrite contient les données clairement nécessaires à Swissgrid et ne doit pas être considérée comme exhaustive.

5.3 Manipulation du marché

Les comportements suivants doivent être considérés comme des manipulations de marché.

- Conservation de la puissance dans le but d'activer la réserve sur le marché day ahead : comme le recours n'est pas rémunéré aux prix du marché, l'incitation à activer la réserve ne devrait pas être trop grande. À noter que, dans le cadre de ses activités, l'EICom surveille les ordres day ahead des enchères day ahead en Suisse.
- Recours à la réserve pour vendre l'énergie sur le marché day ahead à l'étranger en réalisant un bénéfice : tant que les prix maximaux de clearing en Suisse et dans les pays voisins sont au même niveau, il n'y a aucune incitation à solliciter la réserve pour revendre l'énergie sur le marché day ahead à l'étranger. Si la réserve est activée en Suisse, le prix day ahead maximal est déjà atteint en Suisse et il n'est pas possible d'obtenir un prix plus élevé à l'étranger.
- Recours à la réserve pour vendre l'énergie sur le marché Intraday (en Suisse ou à l'étranger) à des prix plus élevés : comme les prix maximaux sur le marché intraday (9999 EUR/MWh) sont plus élevés que sur le marché day ahead (4000 EUR/MWh), la réserve ne devrait être utilisée sur le marché day ahead que pour corriger d'éventuels écarts effectifs du programme prévisionnel day ahead dus à l'absence d'équilibre du marché day ahead suisse. La réserve ne devrait en revanche pas être utilisée pour servir d'éventuelles positions longues générées artificiellement sur le marché day ahead, dans le but d'être clôturées de manière profitable sur le marché intraday. Dans ce contexte, l'EICom vérifiera à chaque recours à la réserve les transactions commerciales et comparera les programmes prévisionnels.

Cette liste est de nature déclarative et n'a pas de signification spécifique pour les contrats passés par Swissgrid avec les prestataires de la réserve et avec les groupes-bilan, en plus des prescriptions du point 5.1 concernant les peines conventionnelles.

5.4 Pannes des installations

Si un prestataire ne peut pas remplir ses obligations en raison d'une panne imprévue des installations et qu'il ne peut pas compenser cette panne avec ses propres installations, il est souhaitable de solliciter l'énergie de réserve auprès d'autres prestataires (potentiels) et de l'annoncer à Swissgrid. La part maximale de 75 GWh par regroupement de centrales hydroélectriques (point 3.5) et la puissance exploitable minimale prescrite de 3 MW par GWh doivent alors être respectées. Hormis le respect de ces deux paramètres, il importe peu qu'une installation utilisée pour compenser une panne fasse déjà partie de la réserve ou non. Si la panne ne peut être compensée ni par le prestataire ni par un autre exploitant de centrale à accumulation, la rémunération pour la conservation du prestataire concerné par la panne doit être réduite au prorata de la durée de la panne.

Le recours à la réserve auprès d'un autre prestataire est certes souhaitable, mais pas obligatoire. Une telle obligation pourrait avoir pour effet une forte hausse des prix des offres. Le prestataire est toutefois tenu de réduire au maximum la durée de la panne.

En cas de comportement intentionnel ou de négligence grave, la peine conventionnelle prévue au point 5.1 est due.