



21.047 é Approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables. Loi fédérale

Note de l'OFEN du 24 avril 2023 à l'attention de la CEATE-E concernant les propositions E152, E153, E154

1. Mandat à l'administration conformément aux propositions E152, E153 et E154

Le 21 mars 2023, à la suite de différentes propositions, la CEATE-E a chargé l'administration de rendre un rapport sur la table ronde consacrée à l'énergie hydraulique. Les indications demandées sont en particulier les suivantes:

- E152: l'administration est chargée d'évaluer la probabilité de réalisation des 15 projets figurant à l'annexe 1 de la LApEI et d'indiquer où ils en sont, en précisant par qui ils sont portés. L'administration estimera en outre de manière globale quand ces 15 projets pourront être réalisés au plus tôt.
- E153: (liste 32, liste pour mémoire, schéma d'évaluation) l'administration est chargée de mettre à la disposition de la commission toutes les listes qui ont été élaborées dans le cadre des travaux pour la table ronde et tous les documents y relatifs.
- E154: (4^e point): la proposition demande de clarifier comment les chances effectives de réalisation des différents projets de centrales hydrauliques visés à l'annexe 1 sont évaluées et pour quels projets il existe des investisseurs sérieux qui envisagent une réalisation.

2. Réponse / prise de position de l'OFEN

2.1. Processus de table ronde consacrée à l'énergie hydraulique

Un groupe d'accompagnement a été institué pour élaborer les bases de la table ronde consacrée à l'énergie hydraulique. Son mandat était d'identifier les projets de centrales hydroélectriques les plus prometteurs sur le plan énergétique et dont la mise en œuvre implique un impact minimal sur la biodiversité et le paysage. L'objectif visé était une augmentation de la production saisonnière des centrales à accumulation de 2 TWh à l'horizon 2040. Le Conseil fédéral a fixé cet objectif en novembre 2020 en définissant les points clés de la révision de la LEne, dans le but de renforcer la sécurité d'approvisionnement de la Suisse, surtout en hiver.

Le groupe d'accompagnement a développé une méthode pour évaluer les projets sur la base de critères d'économie énergétique et en fonction des conséquences pour l'environnement. Cette évaluation a été appliquée à une série de projets et d'idées de projets. Ceux susceptibles d'être en conflit avec l'art. 12 de la loi sur l'énergie (exclusion des biotopes d'importance nationale ainsi que des réserves de sauvagine et d'oiseaux migrateurs) ou avec la conservation des marais n'ont pas été évalués. Ces projets ont été reportés dans une liste pour mémoire, à part.

Plusieurs variantes ont été discutées quant aux modalités de conversion des deux évaluations en une évaluation globale. Conformément au mandat, une variante qui identifie les projets dont l'impact sur la nature et le paysage est le plus faible par GWh d'accumulation supplémentaire a été retenue. La méthode a permis d'identifier 15 projets qui permettraient une nouvelle production des centrales à accumulation de 2 TWh/a et dont la réalisation n'aurait qu'un impact minime sur l'environnement (cf.



article sur le blog d'energeiapius: <https://energeiapius.com/2023/03/30/der-begleitgruppenprozess-zum-runden-tisch-wasserkraft>).

Il convient ici de noter que la nouvelle production des centrales à accumulation ne peut pas être assimilée à une augmentation de la production annuelle totale. Différents projets consistent à rehausser des barrages, ce qui provoquera un report de la production estivale actuelle au semestre d'hiver. Compte tenu de la diminution de la production d'électricité en été dans les projets concernés, la production annuelle augmente en tout d'environ 500 GWh/a avec les 15 projets retenus. Ceci correspond au mandat de la table ronde, qui est d'augmenter la production hivernale. En effet, alors que la Suisse exporte de l'électricité en été, elle doit en importer en hiver. La production hivernale est donc primordiale pour assurer la sécurité d'approvisionnement.

Le processus de table ronde s'est achevé le 13 décembre 2021 sur une déclaration commune¹. Lors du débat sur la loi relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables, le Conseil des États a ajouté les 15 projets de la table ronde à l'annexe 1 de la loi sur l'approvisionnement en électricité. Le Conseil national s'est rallié à cette proposition.

2.2. Listes et autres documents élaborés dans le cadre des travaux pour la table ronde

Le groupe d'accompagnement de la table ronde s'est entendu sur la confidentialité de ses travaux et de ses discussions. Jusqu'à présent, la publication de documents élaborés dans le cadre des travaux du groupe d'accompagnement n'était possible qu'avec le consentement de tous ses membres². L'administration estime que cette confidentialité a une grande valeur et que si elle n'était pas garantie, des discussions ouvertes et la recherche de compromis entre parties prenantes défendant, pour certaines, des points de vue diamétralement opposés, n'auraient quasiment pas été possibles. En réponse à plusieurs demandes des médias une fois les travaux de la table ronde terminés, le groupe d'accompagnement a toutefois consenti à la publication des documents les plus importants. Selon l'appréciation de l'OFEN, ces documents donnent un aperçu très complet des travaux de base du groupe d'accompagnement. Suite à la table ronde, l'OFEN et l'OFEV ont par ailleurs mis au point la description de la méthode et les descriptions des projets et harmonisé ces documents avec le groupe d'accompagnement, afin qu'ils puissent être utilisés pour fournir des informations supplémentaires en cas de demandes externes.

Les documents suivants sont disponibles sur le blog d'energeiapius (<https://energeiapius.com/2023/03/30/der-begleitgruppenprozess-zum-runden-tisch-wasserkraft>):

Documents relatifs aux projets à l'annexe 1 LApEI:

- Description des projets de la liste figurant à l'annexe 1 de la déclaration commune
- Évaluation des projets – Description de la méthode d'évaluation des conséquences pour l'économie énergétique ainsi que pour la biodiversité et le paysage
- Évaluation énergétique des projets
- Évaluation des conséquences pour la protection de la biodiversité et du paysage
- Conversion de l'évaluation énergétique et de l'évaluation environnementale en une évaluation globale

Informations relatives aux projets analysés (liste 32, liste pour mémoire)

- Évaluation énergétique

¹ <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-86432.html>

² Organisations ayant signé la déclaration commune : Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie, Conférence gouvernementale des cantons alpins, Pro Natura, WWF, Fédération Suisse de Pêche, Association des entreprises électriques suisses, Association suisse pour l'aménagement des eaux, Swiss Small Hydro, Swisspower, groupe Axpo

- Évaluation des projets – Protection de la biodiversité et du paysage
- Liste pour mémoire

2.3. État d'avancement et probabilité de réalisation des projets de la table ronde

Les informations relatives aux projets évalués dans le cadre de la table ronde se trouvaient à différents stades de développement. Les développements de projets actifs connus avant la table ronde concernaient en particulier Trift, Grimsel, Oberaletsch klein et Gorner. Il existait un projet autorisé mais non mis en œuvre pour le lac de Göscheneralp, avec un rehaussement de barrage nettement moins important que celui du projet examiné dans le cadre de la table ronde. Le résultat des travaux de la table ronde a créé une nouvelle dynamique chez les responsables de projet : des projets peu développés, voire pas du tout, sont maintenant à nouveau examinés et travaillés. Les décisions du Parlement relatives à l'art. 9^{bis} LApEI et l'inscription des projets à l'annexe 1 devraient également avoir un effet positif sur leur concrétisation, en donnant à leurs responsables une sécurité supplémentaire.

L'OFEN est en contact avec certains des responsables de projets mais n'effectue toutefois pas de suivi systématique pour l'instant. Un tel suivi pourrait pourtant être judicieux. Le tableau à la fin de ce rapport donne une vue générale des informations les plus importantes sur les projets, les responsables de projets connus et les stades de développement.

À fin mars, l'OFEN a réalisé une enquête à court terme auprès des responsables de projets, les priant d'indiquer les dates de mise en service. Interrogés sur la date de mise en service la plus précoce possible, les responsables de projets ont en partie renoncé à indiquer une année précise, étant donné qu'ils ont en partie déjà dû modifier la planification à plusieurs reprises. Toutefois, les travaux de planification avancent. Le canton de Berne a déjà inscrit dans son plan directeur les deux projets les plus avancés de la liste à l'annexe 1, ceux de Trift et du lac du Grimsel. Le chef du DETEC a approuvé le plan directeur en mars 2023. Le Grand Conseil bernois devrait accorder la concession pour le projet de Trift en juin 2023. À fin 2023, une nouvelle demande doit être déposée pour le projet du lac du Grimsel. En Valais, le Conseil d'État a décidé d'inscrire les huit projets sélectionnés dans son plan directeur et l'a mis à l'enquête publique. Le projet d'Oberaar est actuellement à l'arrêt.

Aucune indication ne peut être faite quant à la probabilité de la réalisation, l'état des planifications étant trop hétérogène. Par ailleurs, de très nombreux facteurs entrent en jeu en matière de réalisation (procédure d'autorisation, rentabilité, négociations avec les collectivités publiques), de sorte que les responsables ne sont pas en mesure de s'avancer sur la probabilité de réalisation de leurs projets. Il faut noter que le fait qu'un projet figure à l'annexe 1 n'entraîne aucun préjudice pour la procédure de demande de concession et pour la procédure de demande d'autorisation de construire. La faisabilité technique fait encore l'objet d'études dans certains projets, en particulier pour celui du lac des Toules. Dans le cadre des travaux d'élaboration et de l'étude des variantes, il est possible que certains projets soient en partie modifiés par rapport aux descriptions actuelles. Ainsi, des trois lacs liés à la centrale Vorderrhein, seuls ceux de Curnera et de Nalps sont pris en compte. D'après l'étude préliminaire la plus récente, le potentiel d'accumulation est, pour des raisons hydrologiques, de 50 GWh inférieur à ce qui était prévu à l'origine, de sorte qu'il se pourrait que le troisième lac, celui de Santa Maria, soit aussi inclus dans le projet. Dans d'autres projets, il se pourrait aussi que des variantes entraînant une augmentation des performances soient plus intéressantes, afin que l'énergie produite en hiver puisse être utilisée de manière ciblée.

En matière de rentabilité, les évaluations de l'OFEN indiquent que les projets prévoyant une production supplémentaire obtiennent de meilleurs résultats que ceux qui se limitent à un rehaussement de barrage. Toujours d'après l'OFEN, compte tenu de leurs caractéristiques, tous les projets de l'annexe 1 auraient en principe droit à une contribution d'investissement de 60 % conformément à l'art. 48, al. 2, OEnER (production hivernale élevée / nouveau réservoir). Dans le cas de certains projets, il serait nécessaire d'examiner si le taux doit être réduit en raison de rendements excédentaires. Les responsables de projets ne prendront de décision d'investissement que lorsque l'autorisation aura été

délivrée, en ayant connaissance du montant de la subvention, dans le contexte du marché qui prévaudra à ce moment-là.

La déclaration commune de la Table ronde sur l'énergie hydraulique stipule que la Table ronde se réunira à nouveau si, contrairement aux hypothèses actuelles, certains projets ne peuvent pas être réalisés. Elle pourra ainsi examiner si des projets hydroélectriques supplémentaires sont nécessaires et recommander, le cas échéant, d'autres projets. Dans le cadre des débats parlementaires sur la loi relative à un approvisionnement en électricité sûr reposant sur des énergies renouvelables, la procédure a été modifiée de manière à permettre au Conseil fédéral de proposer des compléments à la liste en cas de besoin, après consultation des parties concernées.

Tableau : caractéristiques des projets de la table ronde

Projektname	Kanton	Projektant	Projektstand	zusätzliche Stromspeicherung/steuerbare Winterproduktion (GWh/a)	zusätzliche Jahresproduktion (GWh/a)	Veränderung Sommerproduktion (GWh/a)	früheste Inbetriebnahme	Auskunft Inbetriebnahme	Bemerkungen
Chummensee	VS	GWK	Vorstudie	165	18	-147	2033	Projektant	
Cumera-Nalps	GR	KVR	Vorstudie	99	0	-99	2034	Projektant	Gemäss aktuellster Planung gehen die Projektanten von einer Erhöhung von zwei der drei Stauseen Curnera, Nalps und Sta. Maria sowie geringeren Erhöhungen aus. Damit würde die zusätzliche Winterproduktion auf 44 GWh/a reduziert.
Gomer	VS	Grande Dixence	Machbarkeit	650	200	-450	2030	Projektant	Zusatznutzen durch Hochwasserschutz für die Gemeinde Zermatt
Gougra	VS	Gougra		120	-17	-137	2034	Projektant	
Griessee	VS	KW Aegina	Machbarkeit	46	12	-34	2032	Bauzeit 5 Jahre gemäss Projektant, eigene Annahme frühester Baubeginn	
Grimseelsee	BE	KWO	neues Konzessionsgesuch für Ende 2023 geplant	240	12	-228	2031	Bauzeit 6 Jahre gemäss Projektant, eigene Annahme frühester Baubeginn wegen Bauablauf Ersatz Staumauer	
Lac d'Emonson	VS/ France	Alpiq		58	0	-58	2029	Projektant	
Lac des Toules	VS	Romande Energie		53	10	-43			Technische Machbarkeit muss noch nachgewiesen werden
Lago del Sambuco	TI	OFIMA	Vorprojekt	46	6	-40	2030	Projektant Bauzeit vier Jahre	Am 10. März 2023 wurde eine Anpassung des kantonalen Richtplans veröffentlicht, in dem auch das Sambuco-Projekt aufgenommen wurde.
Marmorera	GR	ewz	Machbarkeit	55	0	-55	2032	Projektant Bauzeit drei Jahre	
Mattmark	VS	KWM		65	0	-65	2031	Projektant	
Oberaar	BE	KWO	Vorstudie	65	0	-65		momentan keine Entwicklung	
Oberaletsch klein	VS	Electra Massa	Machbarkeit	50	100	50	2031	Projektant	
Reusskaskade	UR	Kraftwerk Göschenen AG (CKW, SBB)		96	44	-72	2030	frühester Baubeginn ohne Opposition. Bei grösseren Verzögerungen wird das Projekt im Rahmen der ordentlichen Konzessionserneuerung (2044) realisiert. Die Inbetriebnahme bezieht sich auf die Erhöhung des Göschenenalspsees.	Gemäss aktuellster Planung gehen die Projektanten von einer kleineren Erhöhung (15 m) als bisher angenommen aus. Die zusätzliche Winterproduktion wird sich dadurch auf 60 GWh/a reduzieren.
Trift	BE	KWO	Konzessionserteilung im Juni 2023 erwartet	215	145	-70	2033	Bauzeit 8 Jahre gemäss Projektant, eigene Annahme frühester Baubeginn ohne Oppositionen	