

# Plan sectoriel des lignes de transport d'électricité (PSE)

---

Rapport explicatif concernant la partie conceptuelle, 21.06.2023



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Département de l'environnement, des transports,  
de l'énergie et de la communication DETEC**

**Office fédéral de l'énergie OFEN**

**Office fédéral du développement territorial ARE**

**Impressum****Editeur**

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC)  
Office fédéral de l'énergie (OFEN), Office fédéral du développement territorial (ARE)

**Citation**

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC:  
Plan sectoriel des lignes de transport d'électricité (PSE), Berne

**Distribution**

Le rapport peut être téléchargé gratuitement sous [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)  
Version allemande: Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL)  
Version italienne: Piano settoriale elettrodotti (PSE)

06.2023

# Table des matières

<b>1. Objet, raison et déroulement de la révision</b>	<b>4</b>
1.1 Objet et raison de la révision	4
1.2 Déroulement de la révision et collaboration	4
<b>2. Résultats de la consultation des cantons et de la participation de la population</b>	<b>6</b>
2.1 Remarques générales et propositions	6
2.2 Avis relatifs au chapitre 1: But et fonction du plan sectoriel	8
2.3 Avis relatifs au chapitre 2: Contexte	12
2.4 Avis relatifs au chapitre 3: Principes relatifs à la conception des projets	14
2.5 Avis relatifs au chapitre 4: Gestion du plan sectoriel	22

## Annexe

Liste des avis remis dans le cadre des procédures de consultation et de participation

# 1. Objet, raison et déroulement de la révision

## 1.1 Objet et raison de la révision

Les plans sectoriels sont inscrits à l'art. 13 de la LAT<sup>1</sup> et aux art. 14 à 23 de l'OAT<sup>2</sup>. Ils permettent à la Confédération non seulement de satisfaire à l'exigence légale de planifier et de coordonner celles de ses activités qui ont un effet sur l'organisation du territoire, mais également de mieux maîtriser les problématiques de plus en plus complexes en lien avec cette organisation. Dans le cadre des plans sectoriels, la Confédération montre comment elle prévoit d'accomplir ses activités dans un domaine sectoriel ou thématique précis et décrit notamment les objectifs qu'elle poursuit et les conditions et exigences qu'elle entend respecter.

Le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité (PSE) est l'instrument de planification et de coordination de la Confédération pour l'infrastructure du réseau électrique au niveau du réseau à très haute tension. Il est contraignant pour les autorités et comporte une partie conceptuelle (conception) ainsi qu'une partie spécifique composée de fiches d'objet; ces dernières constituent la base de la procédure d'approbation subséquente et ne font pas partie intégrante de la conception.

La conception date de l'année 2001; depuis, les bases légales régissant le domaine des réseaux électriques ont considérablement évolué. La loi sur l'approvisionnement en électricité est entrée en vigueur en 2008, confiant à la Commission fédérale de l'électricité (ElCom) la responsabilité de surveiller les gestionnaires de réseau. En 2009, la société nationale responsable du réseau de transport Swissgrid a repris l'exploitation du réseau de transport; elle en est la seule propriétaire depuis 2013. Enfin, en 2019, de nouvelles réglementations pertinentes pour le PSE ont été introduites avec la stratégie Réseaux électriques, notamment la nouvelle procédure de plan sectoriel en deux étapes et le nouveau processus de développement du réseau. D'autres bases nouvelles, comme par exemple le Projet de territoire Suisse, ont par ailleurs été élaborées.

Afin que le PSE puisse continuer à remplir sa fonction en tant que ligne directrice pour la pesée des intérêts dans le cadre de projets portant sur l'infrastructure du réseau électrique, la conception nécessite une révision en profondeur. L'art. 17 OAT prévoit également l'obligation de réexaminer et d'adapter périodiquement les plans sectoriels.

## 1.2 Déroulement de la révision et collaboration

### 1.2.1 Collaboration au sens de l'art. 18 OAT

L'OFEN a révisé et actualisé la conception dans son intégralité. La société nationale responsable du réseau de transport a participé à l'élaboration de la première esquisse du projet en vertu du principe de l'implication des parties prenantes (*stakeholder involvement*). La Conférence pour l'organisation du territoire (COT) et la Conférence suisse des aménagistes cantonaux (COSAC) ont également été impliquées au printemps 2021, avant la première procédure de participation interne à la Confédération. Le contenu de la conception a été présenté aux différents acteurs, qui ont ensuite eu l'occasion de donner leur avis; à ce moment, la Commission fédérale de l'électricité et le représentant permanent des organisations pour la protection de l'environnement au sein du groupe d'accompagnement sont venus élargir le cercle des destinataires. La consultation a donné lieu à des retours globalement positifs ainsi qu'à des propositions, qui ont permis d'améliorer certains points du projet.

---

<sup>1</sup> Loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700)

<sup>2</sup> Ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (OAT ; RS 700.1)

## 1.2.2 Procédure de participation

Tous les services fédéraux représentés au sein de la COT ont été invités à la procédure de participation, qui a été menée entre le 21 mai et le 10 juin 2021. Les offices ont été priés de se prononcer sur le projet et en particulier de faire part d'éventuelles contradictions avec leurs propres conceptions ou planifications (art. 13 LAT). Les avis remis étaient globalement positifs et ont conduit à des adaptations ponctuelles. Aucun ajustement significatif ne s'est révélé nécessaire et toutes les divergences ont pu être éliminées.

## 1.2.3 Consultation des cantons et participation de la population selon l'art. 19 OAT

La consultation des cantons et la participation de la population ont eu lieu du 30 novembre 2021 au 17 mars 2022. Les cantons ont en particulier été invités à accompagner leur avis d'une évaluation concernant les éventuelles contradictions avec leur planification directrice cantonale, conformément à l'art. 20, al. 1, OAT. D'autres groupes d'intérêt des domaines de l'environnement, de l'aménagement du territoire, de l'énergie et de l'électricité, ainsi que l'Association des communes suisses, l'Association des villes suisses et le Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB) ont été directement invités à prendre position dans le cadre de la procédure de participation.

Les procédures de consultation et de participation publique ont donné lieu à 36 avis (voir annexe 1), remis par 25 cantons, 2 commissions, 8 organisations et associations ainsi que Swissgrid.

Le chapitre 2 ci-après présente les objections et les propositions issues de ces procédures et explique dans quelle mesure elles sont prises en compte en indiquant les motifs correspondants.

## 1.2.4 Consultation des offices

Une deuxième consultation des offices de la Confédération a été organisée entre le 27 juin et le 15 juillet 2022. Les services fédéraux ont vérifié que la révision de la conception coïncide avec les buts et les principes de leur planification sectorielle et qu'elle n'est pas incompatible avec les conceptions et plans sectoriels existants au sens de l'art. 13 LAT. Les services suivants ont participé à cette consultation: Office fédéral du développement territorial, Office fédéral de l'armement, Office fédéral de la protection de la population, Office fédéral de l'environnement, Office fédéral de la santé publique, Office fédéral de la culture, Office fédéral du sport, Office fédéral de l'aviation civile, Office fédéral de la justice, Chancellerie fédérale, Office fédéral de l'agriculture, Commission fédérale de l'électricité, Inspection fédérale des installations à courant fort, Conseil des EPF, Secrétariat général du Département fédéral de l'intérieur, Secrétariat général du Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports, Office fédéral de topographie.

## 1.2.5 Possibilité d'exprimer son avis en application de l'art. 20 OAT

Avant l'adoption par le Conseil fédéral, les cantons ont une nouvelle fois été invités à relever les éventuelles contradictions entre la conception révisée et leur planification directrice cantonale (art. 20 OAT). La consultation a eu lieu du 2 au 24 MARS 2023. Les cantons suivants ont rendu un avis: AG, BE, BL, BS, GE, GR, LU, NE, NW, SG, SH, SO, SZ, TG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH.

Aucun canton n'a demandé une procédure de conciliation au sens de l'article 20, alinéa 2, OAT.

## 2. Résultats de la consultation des cantons et de la participation de la population

### 2.1 Remarques générales et propositions

Le projet de révision de la conception du PSE a été remanié suite à l'évaluation des résultats de la procédure de consultation et de participation.

De manière générale, les participants ont salué l'adaptation de la conception aux conditions-cadres modifiées. La Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage (SL-FP) approuve toutes les modifications et estime que la procédure de plan sectoriel des lignes de transport d'électricité est bonne, appropriée et efficace. Les cantons GR, SO, VD et ZH, Regionalplanung Winterthur und Umgebung (RWU) et l'association faîtière des gestionnaires suisses des réseaux de distribution (DSV) saluent en particulier la procédure en deux étapes avec la zone de planification et le corridor de planification. Le canton SG réserve un accueil favorable à la présentation de la répartition des rôles, aux participants à la procédure de plan sectoriel ainsi qu'à la collaboration avec les cantons. Le canton NW soutient tous les principes généraux et le canton UR approuve ceux relatifs à la préservation des terres arables et à la compensation des surfaces d'assolement lorsqu'il est inévitable d'y avoir recours et ceux relatifs aux infrastructures multifonctionnelles.

Les cantons BE, OW, SZ, TG, UR, Arbeitsgruppe Berggebiete et le Groupement suisse pour les régions de montagne (SAB) approuvent en particulier l'importance accrue accordée aux projets de regroupement d'infrastructures. Ils proposent quelques adaptations des principes généraux, afin de tenir compte de la priorité accordée à ces projets. Le canton SG et Region Zürichsee-Linth souhaitent que les lignes soient regroupées le long des infrastructures de transport et qu'elles soient enfouies au moins dans les zones d'habitation.

Plusieurs cantons critiquent le fait que les niveaux de coordination définis dans la législation sur l'aménagement du territoire soient utilisés dans un sens différent.

AES et Swissgrid estiment que des mesures supplémentaires doivent être prises pour accélérer et simplifier les procédures et pour résoudre les conflits d'intérêts le plus possible à un échelon supérieur.

Certains acteurs – en particulier Swissgrid – suggèrent une révision du Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité, arguant que celui-ci ne tient pas suffisamment compte de certains aspects techniques, notamment du comportement dynamique du réseau (degré de câblage élevé dans une certaine région). En ce qui concerne les coûts, ils sont d'avis que les coûts d'exploitation ultérieurs doivent également être pris en compte (analyse du cycle de vie).

Les cantons BS, GL, GR, FR, NW, OW, SG, SZ, TG et UR signalent qu'il n'y a pas de contradiction par rapport à leurs plans directeurs cantonaux respectifs.

Le tableau suivant présente le détail des propositions et demandes générales formulées en lien avec la conception.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Les données concernant les sites construits et les bâtiments protégés ainsi que les voies de communication historiques (IVS) doivent être prises en considération en amont de tout projet afin que les variantes de corridor n'entrent pas en conflit avec la protection du patrimoine. Introduction d'un chapitre correspondant.	– Canton FR	Demande acceptée en partie. Le texte du ch. 3.3.2, let. b, est complété en conséquence.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Prise en compte de la possibilité de poser des lignes subaquatiques lors du choix de la technologie.	– Canton NE – Canton OW	La demande est satisfaite: le terme «ligne souterraine» englobe l'idée de «ligne subaquatique».
Ajouter un principe général pour préciser que toutes les nouvelles lignes de transport d'électricité, et à long terme également toutes les lignes existantes, mais du moins celles qui traversent des zones d'habitation ainsi que des sites et des paysages sensibles, doivent être enfouies.	– Verein Region Zürichsee-Linth	Demande rejetée. En vertu de l'art. 15 <i>i</i> , al. 3, de la LIE <sup>3</sup> , le Conseil fédéral détermine la technologie de transport dans le cadre de la procédure de plan sectoriel concernée. La technologie ne peut donc pas être définie dans la partie générale sans référence à un cas précis.
Accorder davantage de poids au câblage, afin que les projets de lignes nécessaires pour assurer la sécurité de l'approvisionnement électrique puissent être réalisés en temps utile.	– Canton LU	Demande rejetée. En vertu de l'art. 15 <i>i</i> , al. 4, LIE, les effets sur l'aménagement du territoire et sur l'environnement, les aspects techniques et la rentabilité doivent être mis en balance lors du choix de la technologie de transport à employer. La pesée des intérêts se fait dans le cas concret. Attribuer un poids plus élevé à un seul aspect de manière anticipée va à l'encontre du principe de la pesée générale des intérêts.
Référence supplémentaire aux dispositions pertinentes de la LAT et de l'OAT, en particulier dans les ch. 1.2.1, 2.4.1 et 3.2.	– Canton AG	Demande acceptée en partie. Le texte des chapitres en question a été adapté.
Lors du développement du réseau stratégique des lignes de transport d'électricité et dans le cadre de la planification sectorielle, vérifier régulièrement si, et dans quelle mesure, le réseau stratégique en place est susceptible d'être optimisé en ce qui concerne son incidence sur le territoire et l'environnement.	– Canton BE	Demande rejetée, car elle est déjà satisfaite: le développement du réseau stratégique n'entre pas dans le cadre de la procédure de plan sectoriel. C'est la planification du réseau qui détermine dans quelle mesure des lignes doivent être démontées ou adaptées. En vertu de l'art. 9 <i>c</i> , al. 2, de la LApEl <sup>4</sup> , les cantons peuvent faire part de leurs requêtes dans le cadre de la planification du réseau. Les incidences concrètes des différentes lignes sur le territoire et l'environnement ne peuvent pas être prises en compte dans le processus de planification du réseau. Elles sont étudiées dans le cadre de la procédure de plan sectoriel subséquente.
Le plan sectoriel doit prévoir que les cantons peuvent également prendre l'initiative en vue d'élaborer une variante de ligne ou de ligne souterraine pour une ligne aérienne existante. Un tel tracé doit être pris en compte dans le plan sectoriel comme variante proposée par les autorités au moins au niveau de coordination «information préalable».	– Canton ZG	Demande rejetée. L'inscription dans le plan sectoriel comme «information préalable» requiert la confirmation de la nécessité du projet (art. 1 <i>c</i> de l'OPIE <sup>5</sup> ). Il n'appartient pas à la planification directrice cantonale d'identifier cette nécessité. Le plan directeur cantonal peut en outre réserver des terrains en vue d'un éventuel futur tracé de ligne. Il doit toutefois préciser clairement qu'il s'agit d'une réservation et que la Confédération

<sup>3</sup> Loi du 24 juin 1902 sur les installations électriques (LIE ; RS 734.0)

<sup>4</sup> Loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (LApEl ; RS 734.7)

<sup>5</sup> Ordonnance du 2 février 2000 sur la procédure d'approbation des plans des installations électriques (OPIE ; RS 734.25)

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
		détient la compétence exclusive de la planification du projet de construction de ligne (voir le projet d'outil de travail soumis à la consultation Arbeitshilfe «Konzepte und Sachpläne des Bundes», novembre 2021, en allemand uniquement).
Dans la recherche de nouveaux corridors, l'ensemble du réseau correspondant (y c. celui des niveaux de réseau inférieurs) doit être évalué en recherchant en particulier des possibilités de les réorganiser et de démonter des lignes qui ont atteint la fin de leur durée de vie utile et dont le maintien n'est plus nécessaire.	– Canton TI	Demande rejetée. L'obligation de fixer un projet dans un plan sectoriel se limite aux lignes du niveau de réseau 1; les lignes des réseaux de distribution n'y sont pas soumises. La Confédération n'a par conséquent pas la possibilité de procéder à une nouvelle planification des lignes du réseau de distribution dans le cadre de la planification sectorielle, à moins que des raisons liées à la planification l'exigent dans un cas précis. Les gestionnaires de réseau peuvent toutefois élaborer, en collaboration avec le canton et la société nationale responsable du réseau de transport, des propositions en vue d'améliorer l'infrastructure du réseau. Ces propositions peuvent servir de base à une nouvelle planification lors d'une procédure de plan sectoriel ultérieure.
Élaborer une procédure standardisée pour le traitement des projets de regroupement.	– Arbeitsgruppe Berggebiet – SAB	Demande rejetée. Le regroupement est évalué au cas par cas dans le cadre de la planification sectorielle (voir ch. 2, volet «Développement territorial» du modèle d'évaluation et ch. 3.1.1 et 5.1.1 du Manuel relatif au Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité). Une procédure standardisée n'est pas jugée utile.
Vérifier les synergies entre les deux étapes de la procédure que sont le plan sectoriel et l'enquête préliminaire EIE et clarifier les avantages et les inconvénients d'une intégration de l'enquête préliminaire EIE dans la planification sectorielle.	– Canton BE	Cette proposition est déjà prise en compte. L'examen du volet «Environnement» englobe la vérification des aspects liés à l'environnement. La qualité de cet examen est comparable à celle de l'enquête préliminaire EIE.

Les ch. 2.2 à 2.5 ci-après présentent les objections et les propositions issues des procédures de consultation et de participation publique et expliquent leur prise en compte en indiquant les motifs correspondants.

## 2.2 Avis relatifs au chapitre 1: But et fonction du plan sectoriel

### 2.2.1 Chapitre 1.1: Introduction

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Compléter le chapitre afin de préciser que le PSE doit tenir compte non seulement des directives fédérales en vigueur en matière de politique et de planification, mais également des directives cantonales	– Canton ZG	La demande est satisfaite: le rapport avec les plans directeurs cantonaux est traité au ch. 1.5.3, let. a.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
(plans directeurs cantonaux; art. 17, al. 1, OAT). Les plans directeurs cantonaux approuvés par la Confédération doivent également figurer dans la liste.		
Mention de la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) au niveau des directives fédérales en matière de politique et de planification.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton TI</li> <li>– Canton VS</li> </ul>	Demande acceptée.

## 2.2.2 Chapitre 1.2: Bases légales

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Les dispositions cantonales, par exemple en matière de compensation écologique et de protection d'objets naturels ou paysagers d'importance cantonale, devraient être prises en compte dans la pesée des intérêts. Nous proposons d'ajouter une mention de la prise en compte des dispositions légales cantonales en vigueur dans ce chapitre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton FR</li> </ul>	Proposition acceptée. Le texte a été adapté.

## 2.2.3 Chapitre 1.3: Objet du PSE

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Mention de la protection de la nature dans la première phrase du ch. 1.3.1, avec les autres exemples d'intérêts publics.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– CDPNP</li> </ul>	Demande acceptée.
Les projets figurant dans la planification pluriannuelle ou dans d'autres planifications ne doivent pas pouvoir être fixés de manière contraignante dans le PSE sans procédure de plan sectoriel. Ils doivent être inscrits sur la liste comme étant vraisemblablement assujettis à l'obligation d'être fixés dans un plan sectoriel, mais au titre d'explication, sans niveau de coordination.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton SO</li> </ul>	Cette proposition est prise en compte en spécifiant dans la conception du PSE que les projets issus de la planification pluriannuelle sont repris dans le PSE dans le cadre d'une mise à jour. Le processus d'inscription en tant qu'«information préalable» repose sur l'art. 1c OPIE. L'information préalable est, par définition, de caractère informatif. La coordination du contenu (et non la coordination portant sur le territoire) avec les cantons repose sur l'art. 9c LApEl (voir ch. 4.2.2, let. c).
Dans la figure, l'«information préalable» est intégrée à la procédure de plan sectoriel, alors que la suite du document explique que l'inscription de projets ainsi que l'examen de l'obligation d'être fixé dans un plan sectoriel se déroulent avant cette procédure. Le ch. 1.3.2 doit être vérifié (figure et texte) et mieux harmonisé avec les explications ci-dessus et avec les chapitres ultérieurs de la conception, sur lesquels il doit s'aligner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton SO</li> </ul>	Le texte du chapitre a été légèrement adapté. L'illustration a été maintenue telle quelle, car l'information préalable fait partie de la procédure de plan sectoriel. Le plan pluriannuel, en revanche, ne fait pas partie de cette procédure, mais constitue la base de l'inscription du projet sur la liste correspondante du plan sectoriel comme «information préalable» (voir ch. 4.2.2).

## 2.2.4 Chapitre 1.4: But du PSE

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Déplacer les explications concernant la procédure dans un chapitre consacré à ce sujet.	– Canton SO	Cette demande est déjà satisfaite: le ch. 4 est consacré à la procédure.
Mieux décrire la pesée des intérêts et se référer au ch. 3.2.	– Canton SO	Demande acceptée. Un renvoi au ch. 3.2 a été ajouté.
Ch. 1.4.1: ajouter l'aspect de la participation à la description de la fonction de la procédure de plan sectoriel (art. 19 OAT).	– Canton AG	Demande rejetée. Le chapitre ne porte pas sur le but de la <u>procédure</u> de plan sectoriel, mais uniquement sur le but du plan sectoriel en tant que tel.
Ch. 1.4.2, let. b: vérifier les termes «participation» et «collaboration». Le terme «participation» utilisé dans le paragraphe introductif peut être mal compris (voir art. 19 OAT). On parle ici plutôt de la «collaboration» au sens de l'art. 18 OAT.	– Canton AG	Demande acceptée. Le texte a été remanié.
Ch. 1.4.2: déterminer les valeurs seuils critiques pour le bruit et le rayonnement non ionisant, afin de pouvoir distinguer les projets faisables et ceux voués à un non-respect significatif du cadre légal.	– Canton GE	Demande rejetée. Comme indiqué au ch. 1.4.2, let. b, «les aspects techniques, économiques et environnementaux (p. ex. respect des valeurs limites en matière de bruit ou de rayonnements non ionisants [RNI]) ne peuvent pas être étudiés de manière approfondie à ce stade de la procédure». Toutefois, le plan sectoriel veille à ce que les valeurs limite puissent vraisemblablement être respectées.
Ch. 1.4.2, let. b: compléter la liste des acteurs impliqués dans la délimitation des zones de planification par les «autres offices fédéraux».	– KBNL	Demande acceptée.
Ch. 1.4.2/1.4.3: clarification ou présentation du lien entre les niveaux de coordination «coordination en cours» et «coordination réglée» relevant du droit relatif à l'aménagement du territoire, d'une part, et la fixation de la zone de planification et du corridor de planification spécifique à la LIE, d'autre part.	– Canton AG – Canton BE – Canton GR – Canton SO – Canton VS – Canton ZG	Demande acceptée. Le texte a été restructuré et les particularités des niveaux de coordination spécifiques à la LIE ont été explicitées.
Ch. 1.4.3: des projets peuvent également voir le jour en dehors de la planification pluriannuelle; le cas échéant, ils doivent aussi être inscrits dans le plan sectoriel comme «information préalable».	– Swissgrid – AES	Demande acceptée. Le texte a été remanié et un renvoi au ch. 2.3.2 a été ajouté.
Ch. 1.4.3: pas de reprise de projets issus du plan pluriannuel comme «information préalable» en dehors de la procédure de plan sectoriel.	– Canton SO	La demande a été prise en compte, voir ci-avant au ch. 2.2.3.
Ch. 1.4.3: la let. c «Coordination réglée» devrait contenir des explications spécifiques concernant la zone de planification et le corridor de planification.	– Canton SO	Demande rejetée. Les explications spécifiques se trouvent aux ch. 4.2.4 et 4.2.5.

## 2.2.5 Chapitre 1.5: Force obligatoire

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Explication détaillée de la déclaration selon laquelle Swissgrid remplit une tâche publique, car il s'agit d'un aspect juridique essentiel.	– Canton VS	Demande acceptée en partie. La tâche publique assumée par Swissgrid ressort de la LApEl. D'autres explications ne sont donc pas nécessaires. Une référence à la littérature pertinente a été ajoutée au ch. 1.1.2.
Simplifier le chapitre, éviter les doublons avec l'outil «Aide de travail pour les conceptions et plans sectoriels de la Confédération».	– Canton ZG	Demande rejetée. Le PSE et l'outil de travail doivent chacun être compréhensibles en soi. Les doublons ne peuvent pas être évités.
Ajouter un complément selon lequel une fois approuvé par la Confédération, un plan directeur cantonal devient obligatoire pour toutes les autorités.	– Canton SO	Demande acceptée. Le texte a été complété.
Concrétiser le principe selon lequel les procédures de plan sectoriel et de plan directeur doivent, autant que possible, se dérouler en parallèle et introduire une réglementation plus contraignante concernant l'harmonisation des plans directeurs cantonaux avec les plans sectoriels, afin d'éviter que l'adaptation des plans directeurs cantonaux ralentisse la planification sectorielle.	– Canton SO – Swissgrid – AES	Demande acceptée. Le texte a été remanié.
Revoir les explications difficilement compréhensibles concernant l'éventuelle non-approbation d'un plan directeur. Il serait possible de reprendre ici des explications correctes et différenciées du projet de document «Aide de travail pour les conceptions et plans sectoriels de la Confédération» mis en consultation par l'Office fédéral du développement territorial (ARE) en novembre 2021.	– Canton AG	Demande acceptée. Le texte a été remanié.
Accord de coordination: erreur dans la référence (art. 1 <i>b</i> , al. 2, OPIE au lieu de l'art 1 <i>d</i> , al. 1, OPIE). Indiquer que l'art. 1 <i>d</i> , al. 2, OPIE énonce la teneur minimale de l'accord de coordination.	– Canton AG	Demande acceptée. La référence a été corrigée et le texte complété.
Ch. 1.5.3, let. b: la compatibilité avec la Conception «Paysage suisse» est également importante: compléter le texte en ce sens.	– CDPNP – Canton LU	Demande acceptée.

## 2.2.6 Chapitre 1.6: Structure et présentation

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Ch. 1.6.2: compléter l'explication concernant la partie spécifique aux fiches d'objet en particulier par des informations relatives à la zone de planification et au corridor de planification.	– Canton SO	Demande rejetée. Les explications de fond concernant la zone de planification et le corridor de planification se trouvent aux ch. 4.2.4 et 4.2.5.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Ch. 1.6.3: afin de garantir que les documents mentionnés sont et resteront faciles à trouver, nous proposons d'utiliser des liens courts qui ne changent pas sur la durée pour se référer aux documents officiels publiés sur les différents sites internet de la Confédération.	– Canton AG	Proposition acceptée.

## 2.3 Avis relatifs au chapitre 2: Contexte

### 2.3.1 Chapitre 2.1: Réseau existant

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Certains éléments ne figurent pas sur la carte; celle-ci doit être complétée.	– Canton NE	Demande acceptée en partie. La carte représente uniquement les lignes du niveau de réseau 1 et elle est actuelle. Dès que les géodonnées selon l'art. 26a LIE seront disponibles, une carte détaillée sera publiée sur map.geo.admin.ch.

### 2.3.2 Chapitre 2.2: Défis inhérents à la planification du réseau

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Aucune proposition/demande.		

### 2.3.3 Chapitre 2.3: Réseau planifié

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Nouvelle consultation lorsque la carte et la liste des projets prévus auront été complétées.	– Canton VD	Demande rejetée: les cantons peuvent être impliqués conformément à l'art. 9c LApEl (voir explications au ch. 2.2.3 ci-avant).

### 2.3.4 Chapitre 2.4: Défis inhérents à la procédure de plan sectoriel

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Corriger le passage suivant: «Le droit relatif à l'aménagement du territoire offre, à travers la procédure de plan sectoriel, un cadre <del>approprié</del> <u>juridique</u> pour identifier et évaluer ces intérêts».	– Swissgrid – AES	Demande acceptée en partie. Le texte a été remanié.
Proposition de modification: «Des lignes souterraines (câblage) sont <del>nettement</del> moins perceptibles dans le paysage que des lignes aériennes. On <del>ne</del> voit p. ex. <del>alors que</del> les coupes dans les forêts, <u>les stations aéro-souterraines</u> , les chambres	– Swissgrid – AES	Proposition acceptée. Le texte a été remanié.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
de jonction et les voies d'accès, par exemple.» Nous proposons en outre de compléter le paragraphe en précisant que l'utilisation d'une technologie de transport est pratiquement exclue dans certains paysages (p. ex. câblage dans les zones alluviales).		
L'affirmation selon laquelle «les risques pour la santé [...] sont moins <u>marqués</u> en cas d'enfouissement» est incorrecte.	– Canton VS	Demande acceptée en partie : la traduction a été corrigée. Cette affirmation veut dire que les laïcs considèrent les risques pour la santé liés au rayonnement non ionisant comme moins aigus en cas d'enfouissement.
La formulation de la phrase suivante doit être objectivée: «De plus, les risques pour la santé liés au rayonnement non ionisant (appelé «électrosmog» en langage courant) sont moins marqués en cas d'enfouissement». Il serait en outre utile de montrer le comportement effectif du rayonnement ionisant en cas de ligne aérienne et de ligne souterraine.	– Canton ZG	Demande acceptée en partie. Cette phrase entend mettre en évidence le défi qui consiste souvent à se confronter à des perceptions subjectives, même si des solutions objectivement équivalentes existent (respect des valeurs limites). Un graphique permettra de visualiser le comportement effectif du rayonnement non ionisant en cas de ligne aérienne et de ligne souterraine.
Ch. 2.4.2: compléter le texte en précisant que les débats concernant la technologie de transport ne s'achèvent pas dans le cadre de la procédure de plan sectoriel (force obligatoire pour les autorités, mais pas pour les propriétaires fonciers).	– CDPNP – Canton LU	La demande est déjà satisfaite au ch. 1.5.2, let. b: «En tant que planification ayant force obligatoire pour les autorités, le PSE ne lie pas les particuliers sur le plan juridique».
L'influence des lignes souterraines sur la sécurité du réseau devrait être clarifiée et prise en compte par la société nationale responsable du réseau de transport. Plus la ligne souterraine est longue, plus il est difficile de garantir la sécurité du réseau. Cet aspect devrait être pris en compte lors de l'élaboration des corridors de planification et clairement communiqué aux différents acteurs.	– Canton VS	Cette proposition est déjà satisfaite: en vertu de l'art. 8, al. 1, LApEI, la société nationale responsable du réseau de transport, en tant que gestionnaire de réseau, veille à pourvoir à un réseau sûr, performant et efficace. Ces critères doivent être pris en compte lors de la planification du réseau dont la société nationale du réseau de transport est responsable. Pour ce qui est de la communication, voir ch. 4.3.
Exploiter les synergies avec le projet d'infrastructure écologique de la Confédération et les prendre en compte dans la pesée des intérêts. Les surfaces au pied des pylônes pourraient en effet être utilisées en faveur de la biodiversité.	– Canton FR – Canton GE	La demande est déjà satisfaite, car cet aspect fait partie de la Stratégie Biodiversité Suisse, qui doit être prise en compte conformément à ce qui est énoncé au ch. 1.1.2.
Ch. 2.4.4: durée de la procédure: pour un déroulement rapide de la procédure, il est nécessaire de procéder à des vérifications minutieuses et d'impliquer suffisamment tôt les cantons concernés, ainsi que les autres participants au bon niveau.	– Canton SO – Canton ZH – Canton VD	Demande acceptée. Le texte a été remanié.
Ch. 2.4.4: d'après l'expérience de Swissgrid, les procédures de plan sectoriel durent encore entre trois et six ans (au lieu des deux ans prévus par la loi sur les installations électriques). On ne peut donc	– Swissgrid – AES	Demande acceptée. Le texte a été remanié.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
pas parler d'une «petite partie du processus global de réalisation». En outre, la procédure de plan sectoriel constitue un élément central d'un projet de réseau et entraîne des conséquences importantes pour le projet de construction et la procédure d'approbation des plans ultérieurs.		

## 2.4 Avis relatifs au chapitre 3: Principes relatifs à la conception des projets

### 2.4.1 Chapitre 3.1: Introduction

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Compléter l'introduction par des précisions concernant la zone de planification.	– Canton SO	Demande acceptée. Le texte a été complété.
Le PSE devrait examiner si les prescriptions liées à l'environnement (p. 23) et au paysage (p. 25) sont pertinentes à l'échelle de l'instrument du Plan sectoriel et si une pesée des intérêts au niveau de cet instrument donne véritablement du poids au principe de proportionnalité mentionné dans la Constitution.	– Canton VS	La demande est déjà prise en compte. Les explications concernant l'examen des critères par niveau se trouvent notamment aux ch. 4.2.4 et 4.2.5.

### 2.4.2 Chapitre 3.2: Identification, pondération et pesée des intérêts en présence

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Compléter et préciser la teneur des listes du ch. 3.2 avec des éléments de droit matériel.	– Canton FR – Canton GE	Demande rejetée. Le ch. 3.2 mentionne uniquement les quatre aspects de l'examen PSE et décrit le processus de pesée des intérêts. Les considérations de détail qui relèvent du droit matériel ne doivent pas être énoncées dans ce chapitre. Elles font l'objet des chapitres suivants.
Le ch. 3.2 doit préciser que les mesures de reconstitution et de remplacement selon la LPN ne sauraient être prises en compte dans la pesée des intérêts. En outre, il convient de clarifier quels offices fédéraux sont impliqués dans quelles étapes de la procédure de pesée des intérêts.	– Canton LU – CDPNP	Demande rejetée. Les mesures de reconstitution et de remplacement ne sauraient en principe justifier des interventions dans les zones protégées. La pesée générale des intérêts doit toutefois tenir compte des mesures envisageables, car celles-ci ont également des incidences sur l'environnement et les coûts. La composition du groupe d'accompagnement (art. 1 e, al. 4, OPIE) indique en outre quels offices participent pleinement à la pesée des intérêts.
Compléter le premier principe général comme suit: «La pesée des intérêts doit être présentée de façon claire et compréhensible».	– Canton SO	Demande acceptée. Les principes généraux ont été complétés.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Compléter le ch. 3.3.2, let. C : les atteintes aux sites de reproduction des batraciens d'importance nationale, aux corridors faunistiques d'importance suprarégionale et aux districts francs fédéraux devraient être évitées, dans la mesure du possible.	– Canton SZ	Demande acceptée en partie. Les sites de reproduction des batraciens ont été ajoutés. Les corridors faunistiques et les districts francs n'ont en revanche pas été repris, car l'éventualité d'y ériger des pylônes, par exemple, n'est pas exclue.
Remplacer au chapitre 3.2, la lettre b) par «les intérêts de la protection de l'environnement <u>et de la santé</u> , en particulier ceux de la protection des inventaires fédéraux selon la LPN et ceux de la protection contre les immissions».	– Canton VS	Demande rejetée. La notion générale d'«environnement» couvre tous les domaines. Elle englobe également les aspects liés à la santé.
Reconsidérer et préciser le rôle des offices spécialisés impliqués (OFEN et ARE) en lien avec la pesée des intérêts. Le processus de pesée des intérêts ne doit pas être conduit par l'office spécialisé (OFEN), mais par une instance indépendante.	– Canton ZG	Demande rejetée. Les rôles des offices ressortent de la LIE. Ils ne peuvent pas être modifiés dans le PSE.
Formulation réaliste en ce qui concerne les mesures nécessaires pour une meilleure prise en compte des intérêts de l'aménagement du territoire ou de l'environnement.	– CDPNP	Demande rejetée. L'appréciation de la CDPNP, selon laquelle une préparation minutieuse des dossiers de demande contribuerait à ce que les mesures visant à améliorer la prise en compte des intérêts de l'aménagement du territoire ou de l'environnement se heurtent moins souvent à des obstacles techniques et à des surcoûts, ne peut pas être confirmée dans la pratique.
Suppression des deux phrases suivantes: «Par conséquent, les mesures visant à préserver l'environnement, par exemple, doivent être appropriées et nécessaires. De même, le coût de leur réalisation doit être raisonnable par rapport à leurs effets». Nouvelle formulation proposée: «Il convient en particulier d'encourager les mesures visant à préserver l'environnement et le paysage naturel. Les coûts de la mise en œuvre de ces mesures ne doivent pas être réduits au point d'entraver l'effet de celles-ci».	– CDPNP	Demande rejetée. Selon la CDPNP, le texte suggère que les mesures exigées pour préserver l'environnement ne sont souvent pas appropriées ou nécessaires. Or les phrases citées ne sous-entendent pas cela. Le passage en question décrit le processus de la pesée des intérêts. Ce chapitre ne porte pas sur la mise en œuvre des mesures environnementales.
Le texte du deuxième paragraphe de la p. 25 («Par ailleurs, la pesée des intérêts doit tenir compte du fait que...») est formulé de manière unilatérale, en faveur des projets de construction de lignes devant être fixés dans un plan sectoriel. Le principe de l'égalité de traitement s'applique aux différents intérêts et il doit ressortir d'une formulation appropriée du texte. Reformuler le paragraphe en reflétant l'égalité de traitement des intérêts nationaux que sont, d'un côté, la conservation intacte des objets selon l'art. 5 LPN et, de l'autre, les projets de construction de lignes devant être fixés dans un plan sectoriel.	– CDPNP	Demande rejetée. Nous considérons qu'il n'y a pas en l'occurrence de formulation unilatérale favorisant les projets de construction de lignes. Le passage en question indique que la construction du réseau de transport revêt une importance nationale. Le cœur du sujet n'est explicitement pas l'égalité de traitement entre les différents intérêts nationaux.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Proposition: compléter le texte pour indiquer que les offices fédéraux intéressés sont impliqués à l'étape de la pesée des intérêts.	– CDPNP	Proposition rejetée. Les offices fédéraux intéressés participent au processus dans le cadre du groupe d'accompagnement (voir ch. 4.1.2, let. h).

### 2.4.3 Chapitre 3.3: Intérêts publics pertinents et principes de planification

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Outre l'interdiction de porter atteinte à différents objets, le développement de l'urbanisation de qualité (art. 8a LAT) et des paysages est également important et devrait figurer dans la liste des objectifs d'aménagement du territoire de la p. 25. Dans le domaine de l'urbanisation et du paysage, les exigences orientées vers la protection et la préservation doivent être complétées par l'intérêt d'un développement de qualité.	– Canton AG	Cette demande est déjà satisfaite: les aspects liés au développement de l'urbanisation et du paysage sont pris en compte, pour autant qu'ils trouvent leur place dans les planifications correspondantes. Ces planifications sont mentionnées à la let. b et dans le deuxième point des principes généraux.
Par précaution, les aspects environnementaux doivent être pris en compte suffisamment tôt dans la phase de planification.	– Canton AG	Demande rejetée. La préoccupation liée à l'observation du principe de précaution est pleinement prise en compte dans les explications relatives au ch. 3.2. La procédure PSE elle-même est un instrument de mise en œuvre de ce principe.
Les valeurs limites d'immission selon l'ORNI et l'OPB doivent être respectées par les installations existantes et, pour ce qui est du bruit, les valeurs de planification selon l'OPB s'appliquent aux nouvelles installations.	– Canton AG – Canton VS	Prise en compte dans le sens de la demande.
Les conflits avec la protection des eaux souterraines, la protection des sols et les éventuels sites contaminés doivent être identifiés à un stade précoce et pris en compte dans la suite de la planification.	– Canton AG	Demande acceptée.
Au ch. 3.3 («Intérêts publics pertinents et principes de planification»), revoir la classification des intérêts publics et affiner les principes généraux correspondants.	– Canton BE	Demande acceptée en partie. La classification n'a pas été revue, car elle suit celle du modèle d'évaluation, qui a fait ses preuves dans la pratique.
Examiner s'il est possible d'établir un cadre de référence en ce qui concerne à l'aspect économique en vue d'une éventuelle pondération avec les trois autres aspects.	– Canton BE	La demande d'examen a été prise en compte. Le législateur a volontairement refusé de fixer un facteur de surcoût pour les lignes de transport d'électricité. Toutefois, l'OFEN développe actuellement une pratique qui prend en considération la préoccupation du canton.
Au ch. 3.3.1, let. b, la nécessité de coordonner la planification de la Confédération avec les plans directeurs et «conceptions Paysage» des cantons est exprimée clairement. Dans le canton de Fribourg, douze paysages d'importance cantonale (PIC) sont inventoriés et intégrés au plan directeur cantonal, actuellement	– Canton FR	La demande a été notée. La coordination souhaitée par le canton devra être examinée lors des futurs projets de lignes à planifier. Par souci d'exhaustivité, il faut noter que le remaniement des plans directeurs n'aura pas d'influence directe sur les lignes existantes.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
en consultation publique. Dans ces périmètres, l'intégration paysagère des lignes de transport d'électricité devrait alors être évaluée de manière approfondie, de façon analogue aux objets de l'Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP).		
Le projet de texte n'est pas clair en ce qui concerne le respect des valeurs limites d'immission et des valeurs limites de l'installation selon l'ORNI. On demande en substance d'apporter les précisions qui s'imposent.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton FR</li> <li>– Canton GE</li> <li>– Canton VS</li> </ul>	La demande a été notée. Le texte du ch. 3.3.2, let. a, a été adapté.
Au ch. 3.3.1 («Aspects relatifs à l'aménagement du territoire»), la let. a traite de la protection des zones d'habitation. La formulation ouverte du texte doit être précisée dans la mesure où, même si la pesée des intérêts penche en défaveur de la culture du bâti, des sites et des monuments protégés, ceux-ci doivent malgré tout être préservés autant que possible. Il convient d'indiquer clairement que les atteintes ne sauront être acceptées que dans un second temps, soit après une pesée détaillée des intérêts et avec la garantie d'une protection aussi étendue que possible.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton LU</li> </ul>	Demande rejetée. Le PSE ne définit pas l'ampleur de la protection dont bénéficient les différents objets. Ce sont les lois, les ordonnances ainsi que la jurisprudence qui sont déterminantes en la matière. Par conséquent, la conception se limite à décrire la manière dont la pesée des intérêts doit se dérouler.
Nous sommes d'avis que s'il devait y avoir des surfaces agricoles situées hors surfaces d'assolement concernées par un projet de ligne de transport d'électricité, il faudrait les préserver également dans toute la mesure du possible; au minimum en tenir compte dans la recherche de variantes et l'optimisation du tracé ou du choix technique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton NE</li> </ul>	Cette demande est déjà prise en compte au ch. 3.3.1, let. d, et dans les principes généraux.
Les intérêts relevant de la pesée des intérêts doivent être strictement différenciés des points de conformité découlant de la loi. Ils ne devraient pas être mis au même niveau lors de la pesée des intérêts (ch. 3.3.1 et 3.3.2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton NE</li> </ul>	La demande a été notée. Le texte décrit l'application différenciée des critères. La demande est prise en compte dans le cadre de la procédure de plan sectoriel.
Il est nécessaire de mentionner les art. 5 et 7 de la loi fédérale sur les forêts (LFo) sous le ch. 3.3.2, let. c.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton NE</li> </ul>	Demande acceptée. La référence aux articles mentionnés a été inscrite dans le texte.
Ajouter à la liste du ch. 3.3.2, let. c, les sites de reproduction de batraciens d'importance nationale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton NE</li> <li>– Canton ZH</li> <li>– CDPNP</li> </ul>	Demande acceptée. Le texte a été complété.
Parmi les principes généraux, il serait opportun de mentionner les parcs naturels régionaux et nationaux. La phrase «Il convient de ménager le paysage», pourrait être précisée, en faisant référence à des niveaux de protection, par exemple.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Canton NE</li> </ul>	Demande rejetée. Le principe général englobe toutes les zones protégées. Il n'est pas nécessaire d'y apporter des précisions supplémentaires.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Sous l'angle du tourisme (en complément aux aspects paysagers), les principes généraux économiques mentionnés ne concernent que les aspects économiques du projet de ligne. La notion d'atteinte économique aux projets et sites impactés par le tracé d'une ligne mériterait également d'être introduite. Nous pensons par exemple à la perte d'attractivité d'un site touristique à cause de l'érection d'une ligne électrique.	– Canton NE	Demande rejetée. Le volet «Rentabilité» repose uniquement sur la prise en compte des coûts sur l'ensemble du cycle de vie du projet. Les atteintes au paysage sont analysées de manière qualitative (et non quantitative) et les résultats entrent en ligne de compte dans l'évaluation.
Introduire un principe général spécifique aux terres arables, prévoyant que celles-ci doivent être préservées. Lorsque le recours aux surfaces d'assolement est inévitable, les surfaces utilisées doivent être compensées dans la région.	– Canton SO	Demande rejetée. Le principe général déjà inscrit dans le texte est suffisant.
Examiner la possibilité d'intégrer la thématique des dangers naturels.	– Canton SO	Demande acceptée. Le texte concernant les aspects relevant de la sécurité technique a été complété.
La pesée des intérêts doit se dérouler par étapes. Les intérêts doivent être identifiés, évalués et pesés les uns par rapport aux autres. Comme décrit, il s'agit d'un processus plutôt de nature qualitative. La pesée des intérêts doit être présentée de manière transparente et compréhensible pour tout le monde. Revoir le premier paragraphe de la p. 25 en conséquence.	– Canton SO	Demande rejetée. Elle est déjà prise en compte dans divers passages du PSE (en particulier au ch. 3.2).
Compléter le ch. 3.3.2, let. a, afin d'expliquer la manière dont le respect des valeurs limites définies dans l'ORNI et l'OPB peut être garanti. Indiquer également comment les conflits d'intérêts doivent être gérés lorsque le respect des valeurs limites se heurte à des intérêts importants.	– Canton UR	Demande rejetée. Les nouvelles lignes sont en principe planifiées de manière à ce que les valeurs limites déterminantes de l'ORNI <sup>6</sup> et de l'OPB <sup>7</sup> puissent être respectées. Si des conflits subsistent malgré tout, ils sont évalués au cas par cas dans le cadre de la pesée des intérêts.
Le dernier principe général devrait être remplacé par «Il convient de préserver au maximum les eaux souterraines et d'éviter les atteintes aux zones de protection des eaux souterraines».	– Canton VS	Demande rejetée. Les indications demandées figurent déjà dans le texte.
Il conviendrait d'ajouter l'élément relatif aux conséquences juridiques de la décision de l'EiCom de confirmer la prise en compte des coûts dans le cadre de la procédure de plan sectoriel.	– Canton VS	Demande rejetée. L'EiCom ne prend pas de décision sur la prise en compte des coûts dans le cadre du PSE. Les décisions du Conseil fédéral sont contraignantes pour l'EiCom (comme les ordonnances).
Atténuer le principe général «Les exigences relatives aux critères techniques doivent impérativement être respectées lors de la planification des projets de construction de lignes».	– Canton ZG	Demande rejetée. Ces critères constituent des exigences minimales et définissent donc des prescriptions absolues.

<sup>6</sup> Ordonnance du 23 décembre 1999 sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI ; RS 814.710)

<sup>7</sup> Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB ; RS 814.41)

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Proposition: biffer les mots «dans la mesure du possible» dans le deuxième principe général. Dans la version française du troisième principe général, remplacer «en principe» par «sauf impératifs incontournables et dûment argumentés et validés».	– CDPNP	Demande rejetée. Le paysage ne bénéficie pas d'une protection absolue. Le principe de la pesée générale des intérêts s'applique dans ce domaine. Dans certaines circonstances, il doit être possible de porter atteinte à des paysages vierges.
La formulation du texte portant sur la protection des zones d'habitation (ch. 3.3.1, let. a) est trop ouverte. La culture du bâti de qualité, les sites et les monuments protégés doivent en principe être pris en considération. Si la pesée des intérêts penche en défaveur de tels objets, il convient malgré tout de les ménager dans la mesure du possible. Les zones d'habitation protégées ou dignes de protection ne sont donc pas à disposition dès le début (formulation obligatoire, uniquement ménagement). Les atteintes ne peuvent éventuellement être acceptées que dans un deuxième temps, après une pesée détaillée des intérêts et en garantissant une protection aussi étendue que possible. Proposition: reformuler le texte en ce sens.	– CDPNP	Demande rejetée. Elle est déjà prise en compte dans le principe général selon lequel la qualité des zones d'habitation ne doit, dans la mesure du possible, pas être affectée. Il est évident que le principe visant à ménager les zones d'habitation est également applicable en cas d'atteinte nécessaire.
Ch. 3.3.1, let. b: insérer le complément suivant après la première phrase: « <u>Les planifications visant à préserver et à valoriser des biotopes et à améliorer le fonctionnement de leur mise en réseau doivent en particulier être prises en considération</u> ».	– CDPNP	Sens de la demande acceptée. Un ajout correspondant a été intégré au ch. 3.3.2, let. c (forêts et biotopes).
Ch. 3.3.2, let. b: compléter le texte: «Par exemple, les champs d'action structurels et visuels des sites <u>et des paysages</u> représentatifs ainsi que les champs de vision privilégiés des pôles d'attraction tels que des clochers, des biens culturels, <u>des richesses naturelles</u> ou des bâtiments représentatifs devraient rester exempts de lignes aériennes».	– CDPNP	Demande acceptée. Le texte a été complété.
Ch. 3.3.2: compléments à la protection des espèces (p. ex. prise en compte des espèces d'oiseaux protégées lors du choix du tracé et de la technologie de transport).	– CDPNP	Demande acceptée. Le ch. 3.3.2, let. c, et les principes généraux ont été complétés.
Ch. 3.3.2, let. c: proposition: préciser que toute atteinte doit être évitée, quelles que soient les circonstances (dans la version allemande, biffer le mot «möglichst» à la quatrième ligne).	– CDPNP	Demande rejetée. L'atteinte au niveau des biotopes doit rester possible dans certaines circonstances, lorsqu'elle n'est pas exclue pour des raisons juridiques.
Ch. 3.3.4, let. a: reformuler: il va de soi que les différentes variantes d'un projet de construction de ligne ont des incidences diverses sur le territoire, l'environnement et, en particulier, le	– CDPNP	Demande rejetée. Dans la procédure du PSE, les mesures d'optimisation doivent être planifiées dès le départ. Ce chapitre a déjà fait l'objet d'une vérification approfondie.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
paysage. La prise en compte précoce des défis dans le cadre de la planification permet de maintenir les coûts liés aux mesures d'optimisation à un niveau relativement bas, sans remettre en question d'emblée la rentabilité d'une variante.		Les adaptations du texte ne sont pas pertinentes.
Principe général du ch. 3.3.5: le potentiel de regroupement ne devrait pas être examiné uniquement du point de vue géographique et technique, mais également du point de vue de tous les autres intérêts concernés.	– Verein Region Zürichsee-Linth	La demande est prise en compte de manière implicite ou s'avère sans objet: l'examen du potentiel de regroupement englobe l'examen des conditions factuelles fondamentales d'un regroupement. Si ces dernières sont remplies, une variante regroupée est élaborée, puis évaluée, comme demandé, dans la perspective de tous les intérêts publics en présence.
Dans les principes généraux du ch. 3.3.1, let. d, définir clairement dans quels cas un regroupement de lignes de transport avec d'autres infrastructures linéaires est réputé «judicieux».	– Verein Region Zürichsee-Linth	Demande acceptée. Le troisième principe général a été complété.
Préciser les principes généraux des ch. 3.3.1 et 3.3.5 en indiquant que le potentiel de regroupement d'infrastructures doit être pris en compte aussi bien en cas de nouvelles constructions qu'en cas de travaux d'entretien et de rénovation étendus.	– Verein Region Zürichsee-Linth	Demande rejetée: la partie générale du PSE ne peut contenir que des directives relatives à la procédure du PSE. Dans la mesure où les rénovations sont assujetties à l'obligation d'être fixées dans le plan sectoriel, la possibilité d'un regroupement sera examinée dans le cadre de la procédure de PSE, comme indiqué ici.
Il convient d'assurer que les principes généraux relatifs à la protection des zones d'habitation, des terres arables et du paysage, formulés au ch. 3.3, occupent une place prépondérante. En outre, la protection des espaces de détente doit également figurer dans les principes généraux.	– RWU	Demande sans objet. La protection des espaces de détente est prise en compte en même temps que la qualité des zones d'habitation et dans le cadre de la coordination avec les planifications, notamment cantonales. Dans le modèle d'évaluation, les différents critères sont certes pondérés. Il ne faut toutefois pas surestimer cette pondération: les résultats du modèle d'évaluation (voir ch. 3.4) servent de base (de discussion) pour la pesée détaillée des intérêts dans le cadre de la procédure de PSE. Une réglementation dans la partie conceptuelle du PSE n'est pas nécessaire.
Modifier le principe général de la p. 26 comme suit: «L'élaboration de ces variantes tient compte du principe de l'utilisation mesurée du sol. Si cela est judicieux, le regroupement potentiel avec d'autres infrastructures linéaires (lignes électriques et voies de communication) doit être <u>considéré comme prioritaire</u> .»  De manière analogue, nous proposons une adaptation du principe général à la p. 33: «Lorsqu'il existe, du point de vue tant géographique que technique, un potentiel d'utilisation multifonctionnelle	– SAB	Demande rejetée. La formulation proposée dans le projet, selon laquelle le potentiel de regroupement doit être pris en compte si cela s'avère judicieux, d'une part, et l'exploitation de ce potentiel doit être examinée par une variante correspondante, d'autre part, tient suffisamment compte du principe de l'utilisation mesurée du sol. Il n'est pas indiqué de donner la priorité au regroupement au détriment d'autres intérêts. Il convient au cas par cas de procéder à une pesée générale des intérêts.

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
pour une infrastructure, la «variante regroupée» correspondante permet d'examiner l'exploitation éventuelle de ce potentiel une variante regroupée correspondante doit être élaborée et considérée comme prioritaire.»		

#### 2.4.4 Chapitre 3.4: Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Formuler des principes généraux contraignants relatifs à l'application et au caractère obligatoire du modèle d'évaluation.	– Canton AG	Demande acceptée en partie. Une remarque a été ajoutée au rapport explicatif précisant que le modèle d'évaluation et le manuel correspondant ne sont pas contraignants.
Le rapport explicatif doit expliquer la manière dont l'OFEN souhaite procéder en cas d'éventuelle adaptation du modèle d'évaluation et du manuel, et préciser en particulier les services devant être impliqués au minimum et la procédure de consultation des cantons.	– Canton AG	Demande acceptée en partie. Le rapport explicatif a été complété en conséquence.
Dans le Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité, modifier la limite entre défrichement à petite et à grande échelle pour les nouveaux corridors et le démontage de lignes existantes et la fixer à 5000 m <sup>2</sup> .	– Canton SG	Il n'est pas entré en matière sur cette demande, car le modèle d'évaluation ne fait pas partie du plan sectoriel. Il s'agit d'un outil de travail destiné à identifier les intérêts en jeu. La remarque concernant la différence de délimitation du défrichement à petite et à grande échelle entre le modèle d'évaluation et la LFo <sup>8</sup> a été notée.
Le modèle d'évaluation doit être adapté afin de clarifier un certain nombre d'éléments.	– Canton VS	La remarque a été notée. Toutefois, le modèle d'évaluation ne fait pas partie du PSE. Si nécessaire, il sera réexaminé ultérieurement.
Le Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité devrait être intégré en tant que tel à la conception et cesser de constituer uniquement un document auquel celle-ci se réfère.	– Canton ZG	Demande rejetée. Le Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité ne fait pas partie du plan sectoriel. Il s'agit d'un outil de travail destiné à identifier les intérêts en jeu. Les exigences qu'il contient doivent rester adaptables.
Indiquer correctement la référence au Modèle d'évaluation pour les lignes de transport d'électricité.	– Canton ZG	Demande acceptée.
Adapter le texte comme suit: «La prise en compte des services écosystémiques entraîne également une évaluation quantitative.»	– CDPNP	Demande rejetée. Les services écosystémiques ne sont pas évalués. Ce type de calcul repose en définitive sur une évaluation qualitative.

<sup>8</sup> Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (LFo ; RS 921.0)

## 2.5 Avis relatifs au chapitre 4: Gestion du plan sectoriel

### 2.5.1 Chapitre 4.1: Organisation

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Ch. 4.1.2, let. h. (Les acteurs et leurs tâches/Groupe d'accompagnement, p. 37): «Le cas échéant, l'OFEN peut inviter d'autres services spécialisés et organisations à participer au groupe d'accompagnement. Les gestionnaires d'un réseau de distribution concernés par les mesures d'accompagnement doivent y être intégrés».	– DSV	La demande a été prise en compte en partie et une remarque relative aux gestionnaires d'un réseau de distribution a été ajoutée. La demande visant une participation obligatoire de ces gestionnaires est en revanche refusée. En principe, Swissgrid est tenue de coordonner la planification avec les intérêts des autres exploitants d'infrastructures concernés, tels que les gestionnaires d'un réseau de distribution, les gestionnaires de réseau étrangers et les utilisateurs du réseau, et d'aborder les questions correspondantes au sein du groupe d'accompagnement. La réglementation ouverte en vigueur permet d'inviter, si nécessaire, les acteurs directement concernés à participer au groupe d'accompagnement. La demande formulée est donc prise en compte grâce à la flexibilité de la réglementation actuelle.
La composition et le rôle du groupe d'accompagnement (let. h) doivent être précisés et réglés de manière contraignante.	– Canton AG	Demande rejetée. La composition du groupe d'accompagnement résulte de l'art. 1e, al. 4, OPIE. Quant à son rôle et à sa principale tâche, ils sont définis aux art. 1f, al. 2, et 1g, al. 3, OPIE. Une réglementation plus étendue et contraignante des tâches du groupe d'accompagnement n'est pas nécessaire.
Différencier la tâche des cantons (let. f) en fonction des différents rôles des participants et des acteurs concernés et en précisant la procédure visée au ch. 4.2.4.	– Canton AG	Demande acceptée. Les différents rôles et tâches des cantons ont été ajoutés. La représentation des services et organisations régionaux ainsi que des communes par les cantons a été biffée.
Compléter le ch. 4.2.2, let. d, en précisant que l'OFEN informe les cantons des nouveaux projets inscrits dans le plan sectoriel comme «information préalable».	– Canton AG	Demande acceptée.
Dans un souci de transparence, les associations et les entreprises électriques doivent, comme jusqu'à présent, être informées des nouveaux projets.	– Canton AG	Demande rejetée. La liste des projets inscrits comme «information préalable» («liste des projets prévus»), qui sera disponible sur la page internet de l'OFEN, fournira suffisamment d'informations à ce sujet à toutes les associations et entreprises électriques.
Mieux définir les projets soumis à l'obligation d'annonce.	– Canton AG	Demande acceptée. La let. d a été complétée comme suit: «En ce sens, sont notamment considérées comme ayant des effets sur l'organisation du territoire l'adoption de plans d'affectation (spéciaux) et l'autorisation de projets de construction importants en dehors des

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
		zones à bâtir (p. ex. infrastructures routières)».
En ce qui concerne l'aménagement du territoire, le ch. 4.1.2 doit mentionner que les aspects environnementaux, notamment les aspects liés au paysage, constituent un intérêt public que le canton doit prendre en compte.	– Canton LU	Demande acceptée. Le texte a été adapté.
Définir la procédure et les critères relatifs à l'évaluation de la nécessité de traiter le projet dans le cadre du plan sectoriel.	– Canton SO	La demande est déjà prise en compte au ch. 4.2.3.
La question de l'exploitation du potentiel de réorganisation des lignes existantes doit être examinée de manière plus approfondie et traitée dans un (nouveau) chapitre à part, qui aborde également les niveaux de réseau inférieurs à ceux du PSE.	– Canton TI	La demande est déjà partiellement satisfaite. Le potentiel de préservation du paysage par des mesures prises au niveau du réseau de distribution (regroupement, câblage, déplacement) est déjà évalué dans le PSE, pour autant que cet aspect soit pertinent pour le projet en question.
Le ch. 4.1.2 devrait préciser que les membres du groupe d'accompagnement doivent non seulement disposer des connaissances techniques, mais également de compétences nécessaires en matière de dialogue et de décision, leur permettant d'être ouverts à la discussion et au compromis.	– Canton TI	La demande est déjà prise en compte. La formulation correspondante se trouve au ch. 4.1.2, let. h.
Ajouter une remarque précisant qu'il incombe en premier lieu à l'OFEN, en tant qu'autorité en charge de la procédure, de respecter le délai de deux ans prévu pour la procédure de plan sectoriel.	– Swissgrid – AES	Demande rejetée. Le ch. 4.1.2 indique déjà que l'OFEN dirige la procédure en tant qu'autorité unique, ce qui implique bien entendu le respect et l'observation de toutes les règles de procédure applicables. La conception ne peut pas limiter cette obligation incombant à tous les services spécialisés impliqués dans la procédure.
Étoffer et remanier les explications concernant le travail de relations publiques des cantons.	– Swissgrid – AES	La demande n'est pas prise en compte, car elle est incomplète et manque de précision.
Compléter le texte au premier paragraphe de la let. f: «Dans la procédure de plan sectoriel, les cantons concernés représentent leurs intérêts publics (notamment en matière d'aménagement du territoire, <u>d'environnement et de paysage</u> ) ainsi que les requêtes...».	– CDPNP	Sens de la demande accepté. Le texte a été adapté.

## 2.5.2 Chapitre 4.2: Procédure

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Aux ch. 4.2.4 et 4.2.5, préciser le rôle des cantons au niveau de la «consultation / participation» ainsi que la référence au groupe d'accompagnement.	– Canton AG	Demande acceptée. Une référence à l'art. 19 OAT a été ajoutée. Pour ce qui est du groupe d'accompagnement, une référence au ch. 4.1.2, let. h, a été ajoutée.
Inscrire la possibilité pour les cantons de remettre un avis officiel dans les schémas représentant la procédure (figures 9 et 10), à l'étape «consultation / participation».	– Canton AG	La demande est prise en compte en partie. Une consultation du canton ayant formulé cette demande a révélé que celui-ci souhaitait garantir la possibilité de s'exprimer sur le dossier déjà avant la consultation. Cette demande peut être prise en compte par le fait que les membres du groupe d'accompagnement coordonnent leur position au préalable au niveau cantonal. Le texte des ch. 4.2.4, let. d, et 4.2.5, let. d, a été complété.
Examiner si les principaux éléments des paragraphes concernés du ch. 4.2.6 ne devraient pas être rendus contraignants.	– Canton AG	Demande acceptée. Deux formulations contraignantes ont été ajoutées.
La possibilité de l'inscription comme «information préalable» par l'OFEN est dérangeante. Proposition: les principes contraignants pour les autorités doivent s'aligner sur l'OAT. Cela vaut également pour la collaboration avec les communes concernées.	– Canton SO	Demande rejetée, voir les explications au ch. 2.2.3 ci-avant.
Les projets ne peuvent être inscrits dans le PSE avec le statut de «coordination réglée» ayant force obligatoire que si une procédure de plan sectoriel selon l'OAT a également été menée.	– Canton SO	Demande rejetée, voir les explications au ch. 2.2.3 ci-avant.
Préciser les étapes de la procédure et mieux les harmoniser avec les niveaux de coordination selon la LAT.	– Canton ZG	La demande est déjà prise en compte. Les explications correspondantes relatives aux différents niveaux de coordination se trouvent notamment aux ch. 4.2.2, 4.2.4 et 4.2.5. La procédure en deux étapes repose déjà sur la LIE.
Ch. 4.2.3: nous regrettons l'absence d'une explication claire des critères sur la base desquels il est possible de renoncer à une procédure de plan sectoriel en raison d'une exception.	– Canton ZH	La demande a été notée. Les critères relatifs à l'examen de l'obligation de fixer un projet dans un plan sectoriel et aux exceptions résultent des art. 1a et 1b OPIE. Nous renvoyons aux travaux préparatoires de la révision de l'OPIE.
Ch. 4.2.6: proposition de modification: «L'OFEN examine, d'office ou sur demande des cantons, le PSE ou les différentes fiches d'objet lorsque les circonstances ont changé, que de nouvelles tâches se présentent ou qu'il est possible de trouver une solution dans l'ensemble meilleure. Ce faisant, il veille notamment à ce que le plan sectoriel soit adapté uniquement si l'intérêt d'une adaptation est nettement supérieur à celui de la sécurité de planification».	– Swissgrid – AES	Demande acceptée.

### 2.5.3 Chapitre 4.3: Information du public

Proposition / demande	Auteur	Type de prise en compte
Examiner dans quelle mesure une convention de prestations est indispensable.	– Canton AG	Demande acceptée. Les conventions de prestations ne sont pas indispensables. Elles peuvent être conclues si le canton est appelé à fournir des prestations significatives (art. 9e, al. 2, LApEl).

## Annexe: Liste des avis remis dans le cadre des procédures de consultation et de participation

### Cantons

- AG - Canton d'Argovie
- AI - Canton d'Appenzell Rhodes-Intérieures
- AR - Canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures
- BE - Canton de Berne
- BL - Canton de Bâle-Campagne
- BS - Canton de Bâle-Ville
- FR - Canton de Fribourg
- GE - Canton de Genève
- GL - Canton de Glaris
- GR - Canton des Grisons
- LU - Canton de Lucerne
- NE - Canton de Neuchâtel
- NW - Canton de Nidwald
- OW - Canton d'Obwald
- SG - Canton de Saint-Gall
- SH - Canton de Schaffhouse
- SO - Canton de Soleure
- SZ - Canton de Schwyz
- TG - Canton de Thurgovie
- TI - Canton du Tessin
- UR - Canton d'Uri
- VD - Canton de Vaud
- VS - Canton du Valais
- ZG - Canton de Zoug
- ZH - Canton de Zurich

### Commissions

- ElCom - Commission fédérale de l'électricité
- CFNP - Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage

### Organisations et associations

- Arbeitsgruppe Berggebiet (groupe de travail des régions de montagne)
- DSV - Association faîtière des gestionnaires suisses des réseaux de distribution
- CDPNP - Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage
- RWU - Regionalplanung Winterthur und Umgebung
- SAB - Groupement suisse pour les régions de montagne
- SL-FP - Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage
- Verein Region Zürichsee-Linth
- AES - Association des entreprises électriques suisses

### Autre

Swissgrid