



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Stratégie Réseaux électriques:

Développement des réseaux selon les besoins et en temps opportun

Martin Michel, spécialiste Réseaux, Office fédéral de l'énergie



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

BFE Bundesamt für Energie

Lucerne, le 12 mai 2015

Swissgrid Forum des Réseaux



Sommaire

1. But du projet
2. Rôles des réseaux électriques et défis à relever dans ce domaine
3. Rapport entre la Stratégie énergétique 2050 et la stratégie Réseaux électriques
4. Thèmes prioritaires choisis
5. Etudes
6. Résultats de la consultation
7. Calendrier



But du projet

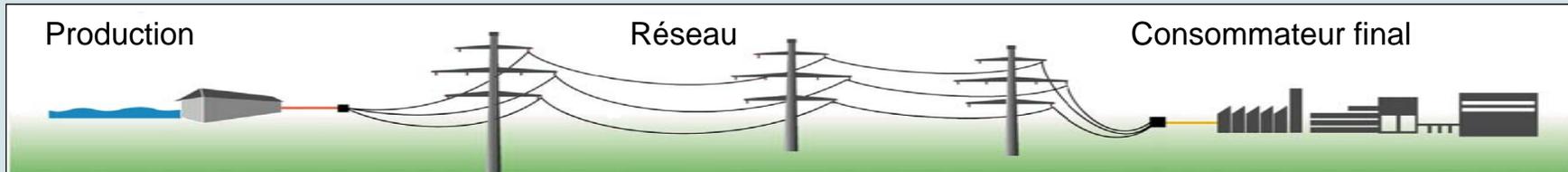
Principaux buts de la stratégie Réseaux électriques

Développement des réseaux selon les besoins et en temps opportun pour garantir la sécurité de l'approvisionnement – le bon réseau au bon moment

- Exigences pour l'identification des besoins de développement et de transformation des réseaux électriques suisses
- Optimisation des procédures d'autorisation pour les projets de lignes
- Critères et exigences applicables au processus de décision entre ligne souterraine et ligne aérienne
- Amélioration de l'acceptation et de la transparence des projets de lignes



Fonctions des réseaux électriques et défis à relever dans ce domaine



Fonctions

Assurer le transport de la production

Garantir la stabilité du réseau

Permettre des échanges (négoce)

Assurer la qualité de l'approvisionnement du consommateur final

Défis

Intégration de la production décentralisée dépendante de l'offre

Modifications du parc de centrales en Suisse et dans l'UE

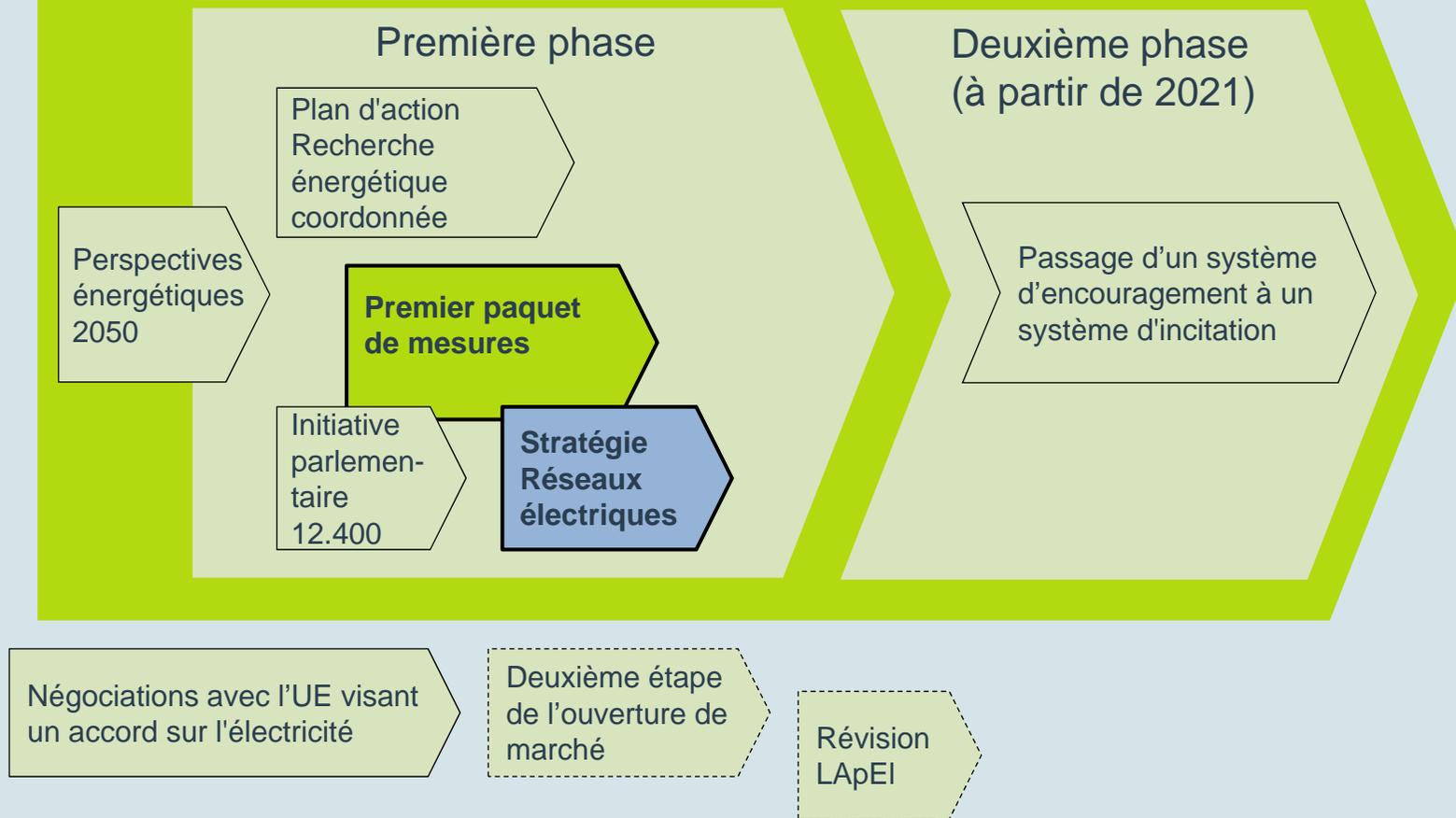
Développement lent des réseaux électriques

Raccordement à l'Europe (Supergrid)



Rapport entre le premier paquet de mesures de la SE 2050 et la stratégie Réseaux électriques (1/2)

Stratégie énergétique 2050





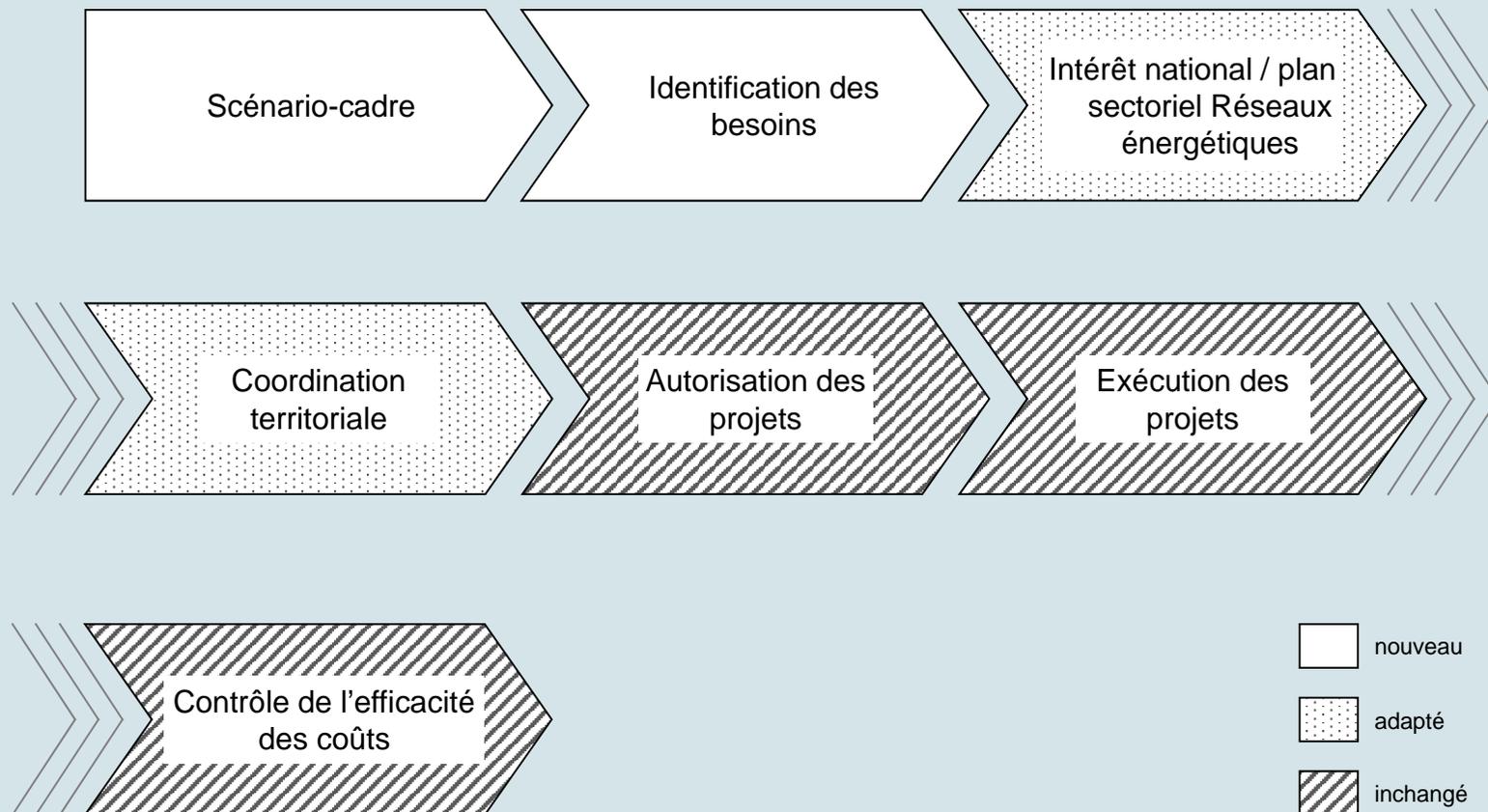
Rapport entre le premier paquet de mesures de la SE 2050 et la stratégie Réseaux électriques (2/2)

La stratégie Réseaux électriques fait partie de la Stratégie énergétique 2050. Indépendamment cette dernière, la stratégie Réseaux électriques est nécessaire pour plusieurs raisons:

- les capacités du réseau sont insuffisantes
- le développement du réseau de transport est lent
- les conditions nécessaires à la transformation du réseau ne sont pas claires
- le processus de décision entre ligne souterraine et ligne aérienne doit être amélioré

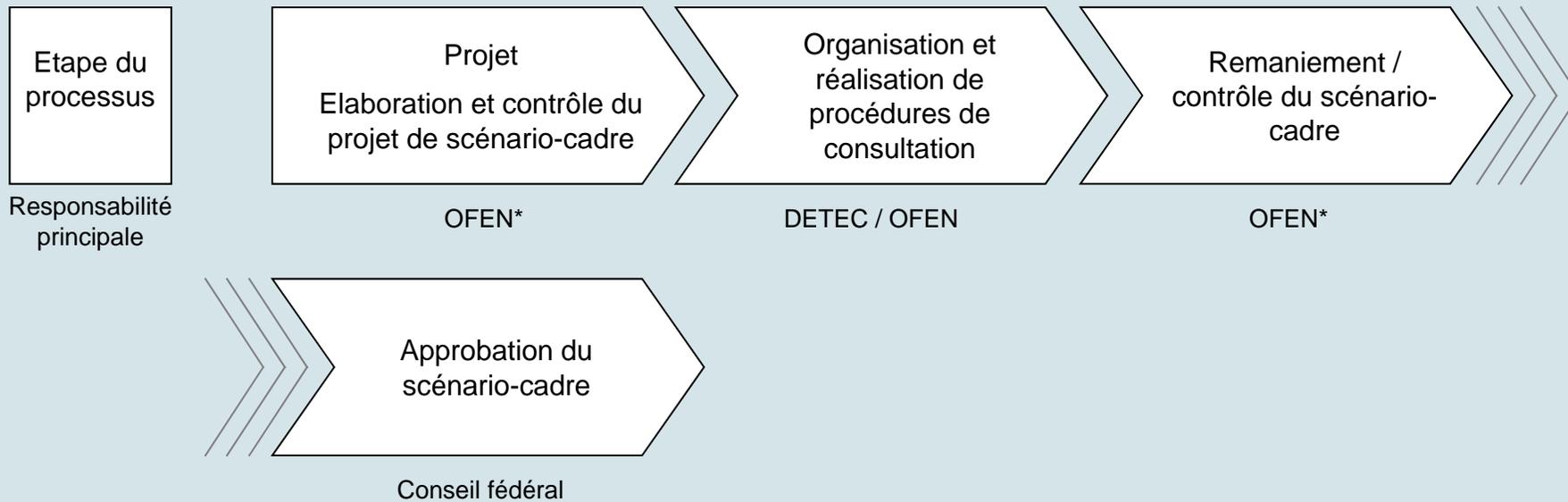


Vue d'ensemble du futur processus de développement des réseaux (1/3):





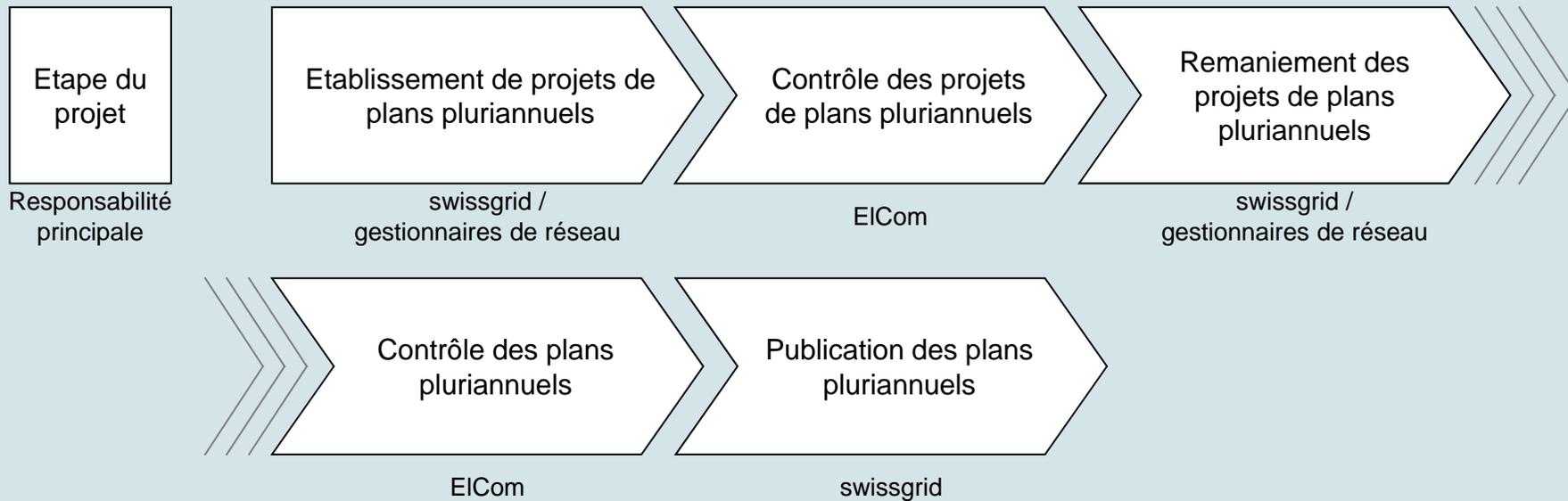
Processus partiel du **scénario-cadre**: vue détaillée (2/3):



* en associant les acteurs directement impliqués

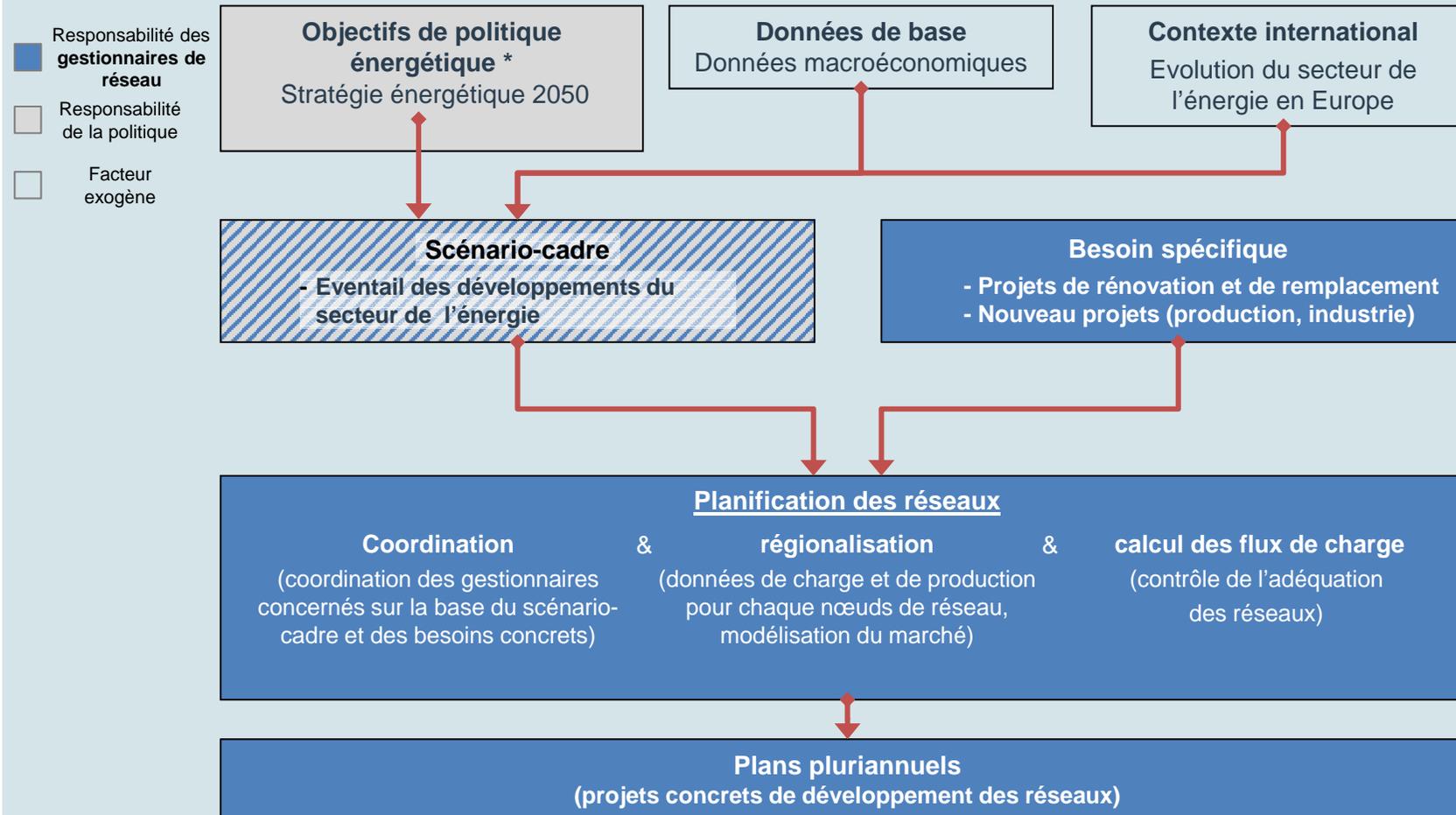


Processus partiel de l'identification des besoins: vue détaillée (3/3): valable pour les niveaux 1-3





Scénario-cadre (1/3): Intégration dans le développement des réseaux

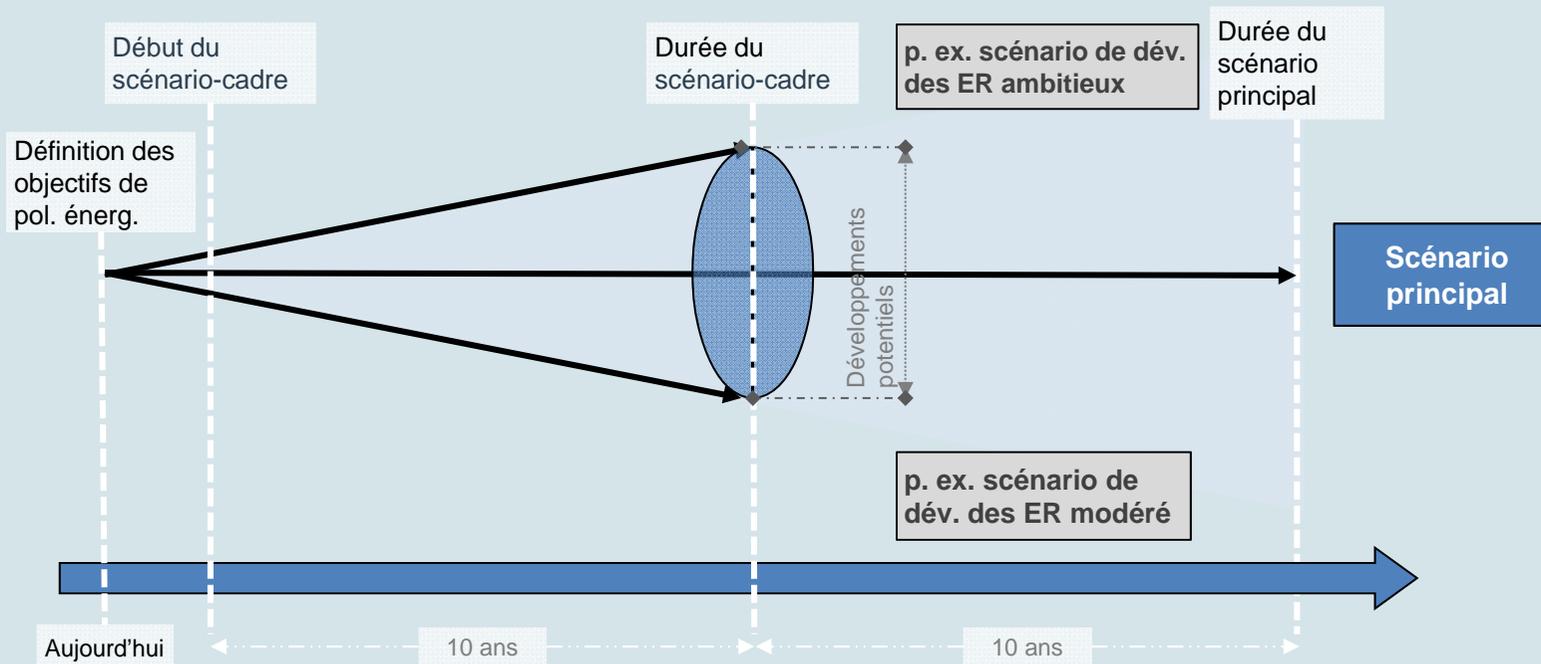




Scénario-cadre (2/3): en quoi consiste un scénario-cadre?

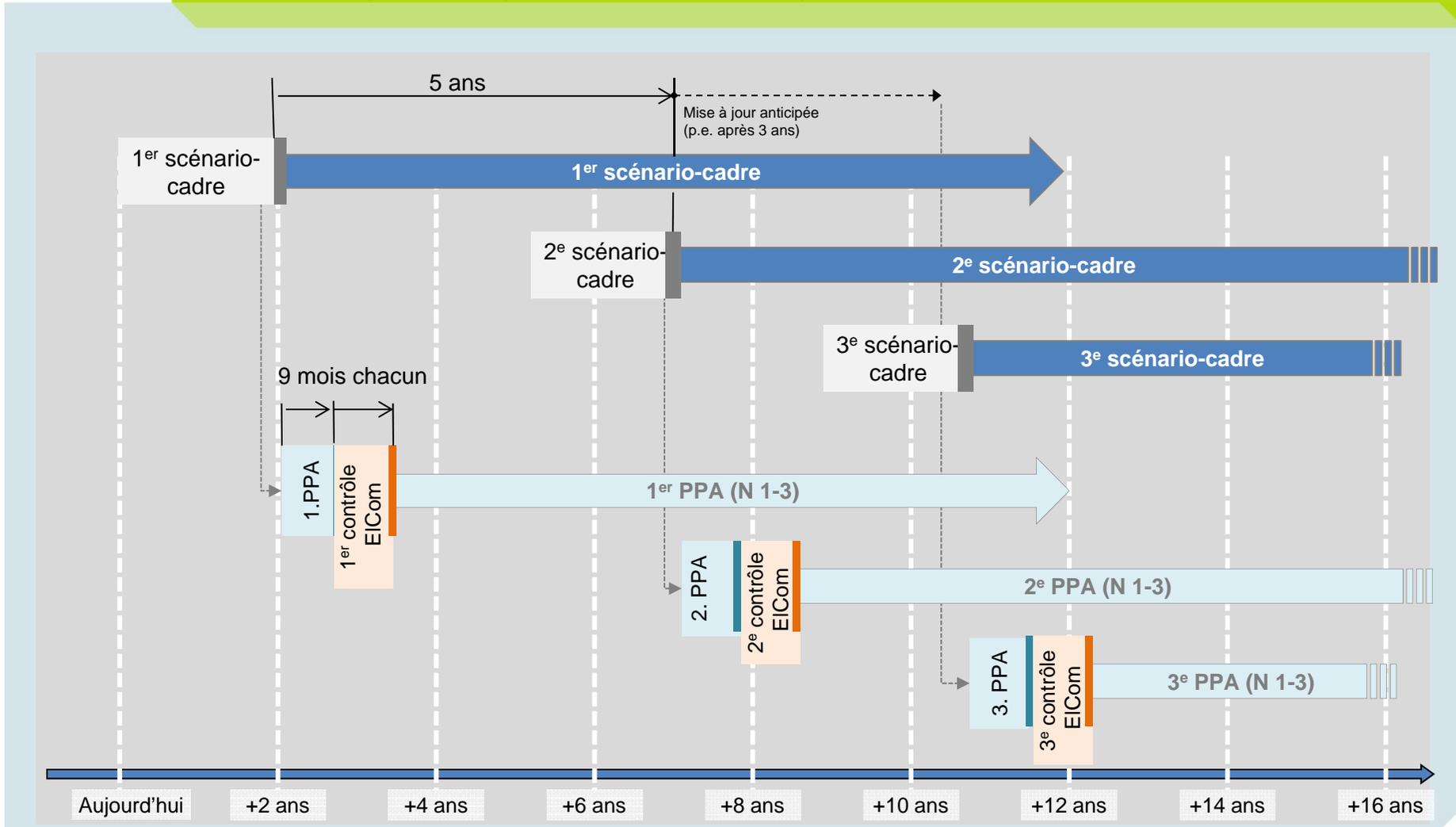
Le scénario-cadre illustre l'éventail des développements possibles

- au moins **3 scénarios** décrivent un éventail de probabilités
- développements possibles au moins sur une durée de **10 ans** à partir de l'entrée en vigueur
- contrôle et mise à jour réguliers



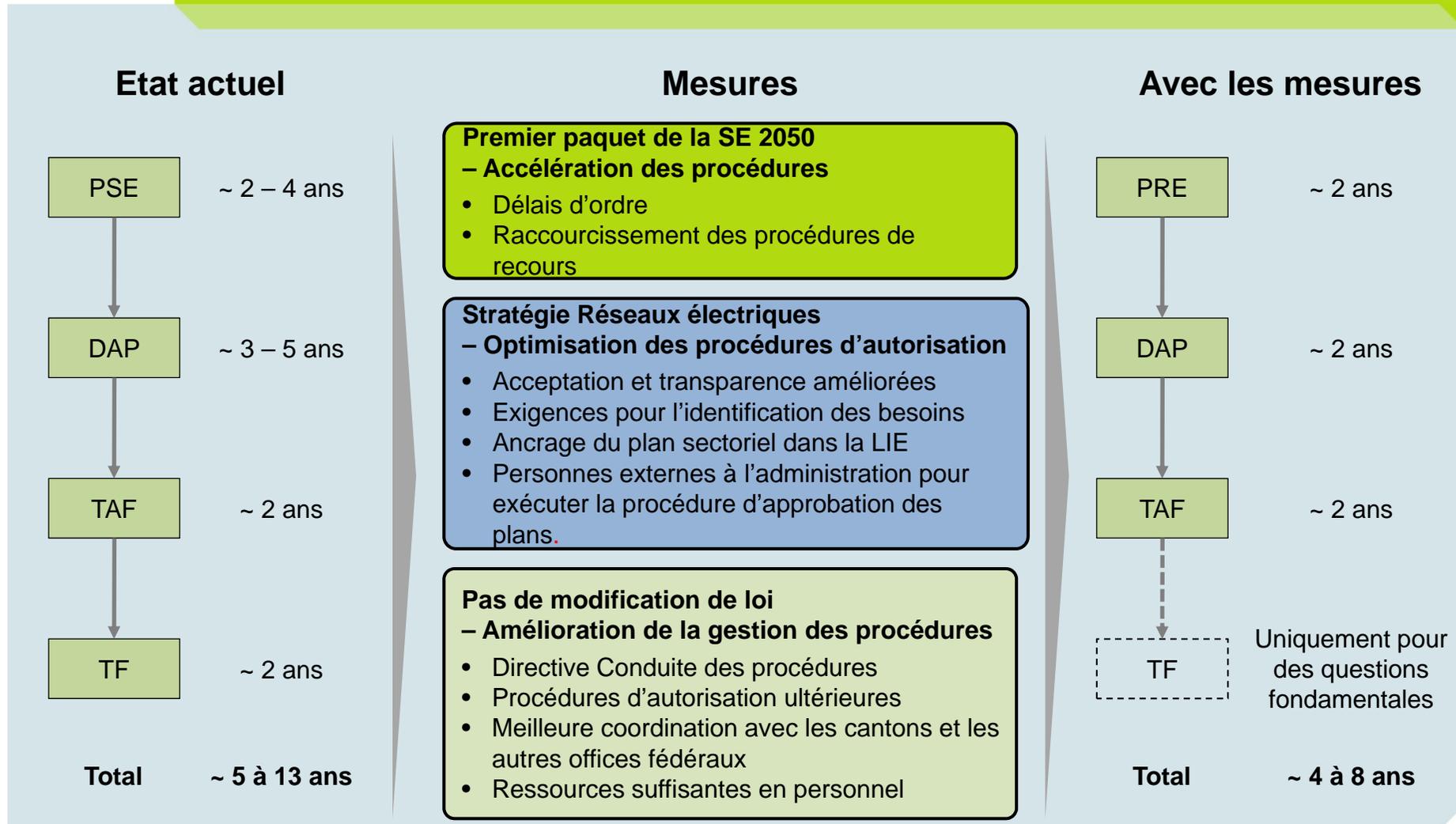


Scénario-cadre (3/3): Conception du scénario-cadre et des plans pluriannuels (niveaux 1-3)





Optimisation du développement du réseau (1/1): premier paquet de la SE 2050, stratégie RE et autres mesures





Ligne souterraine ou ligne aérienne? (1/2) Choix de la technologie (niveau 1)

Définition contraignante des critères de décision pour les lignes de transport. Un modèle d'évaluation existe déjà, mais la nouveauté réside dans la définition au niveau de la loi:



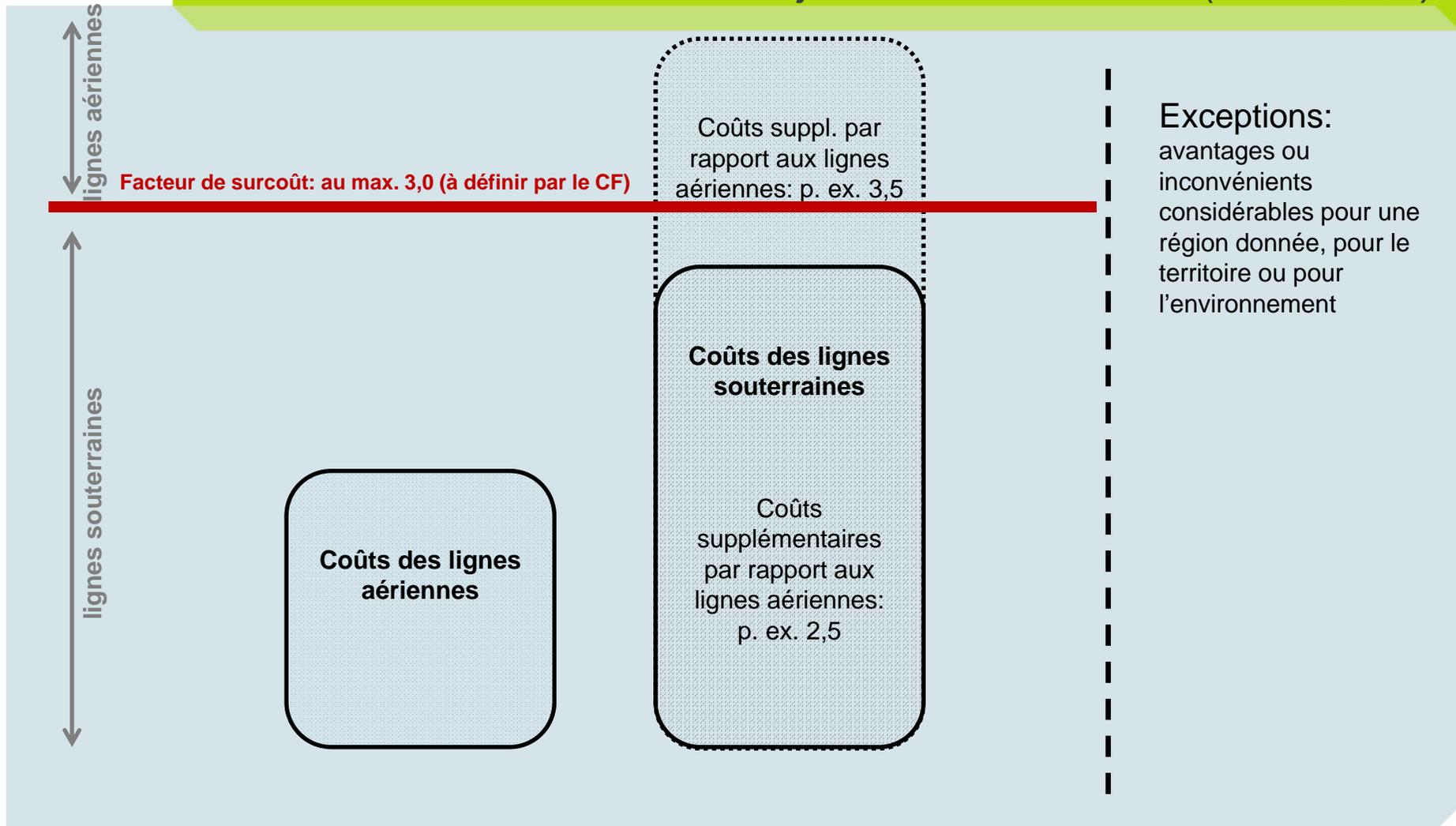
Art. 15i, al. 4, P-LIE: «Les effets sur l'aménagement du territoire et sur l'environnement, les aspects techniques et la rentabilité sont mis en balance lors du choix de la technologie de transport à utiliser.»





Ligne souterraine ou ligne aérienne? (1/2)

Facteur de surcoût - Proj. réseau de distr. (niv. 3,5,7)





Participation, information et communication (1/2): **contexte**

L'extension et la transformation nécessaires des réseaux électriques suisses ne progressent que lentement pour plusieurs raisons:

- manque de compréhension de la fonction centrale des réseaux électriques
- transparence insuffisante des processus de développement des réseaux
- divers conflits d'intérêt
- acceptation déficiente des projets d'infrastructure de réseau par la population



Participation, information et communication (2/2): les **acteurs principaux** et leurs **tâches**

OFEN

- Information étendue sur les différents aspects du développement des réseaux
- Illustration des possibilités de participation
- Encouragement des échanges entre les groupes d'intérêt

Cantons

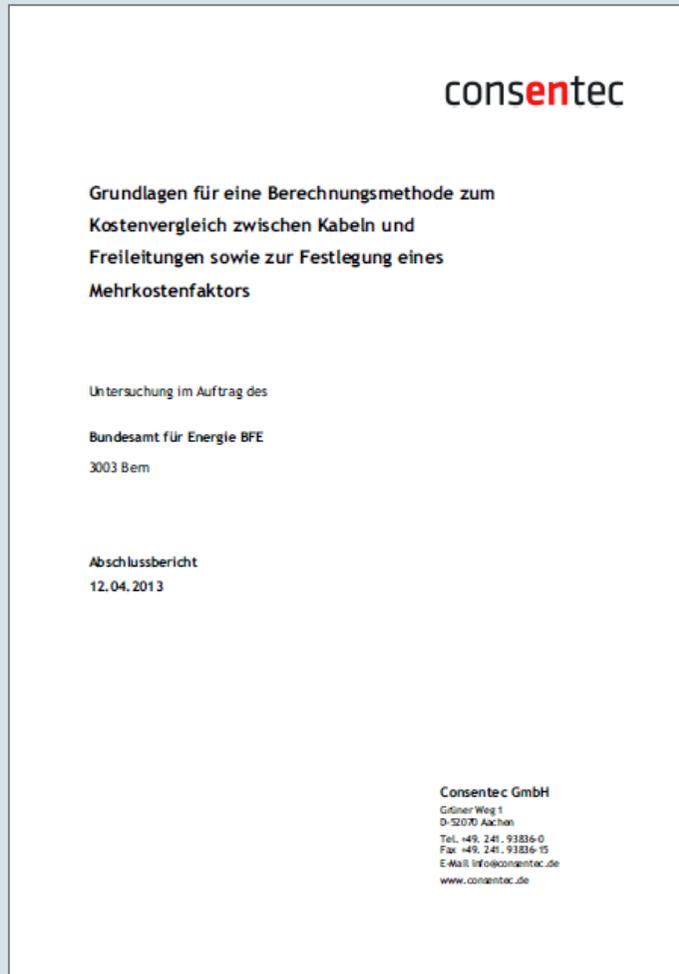
- Information sur les aspects régionaux du développement des réseaux
- Conventions de prestations avec l'OFEN
- Collaboration sur des projets avec les promoteurs

Promoteurs de projet

- Information et communication sur les projets spécifiques
- Implication précoce des pouvoirs publics et des groupes d'intérêt



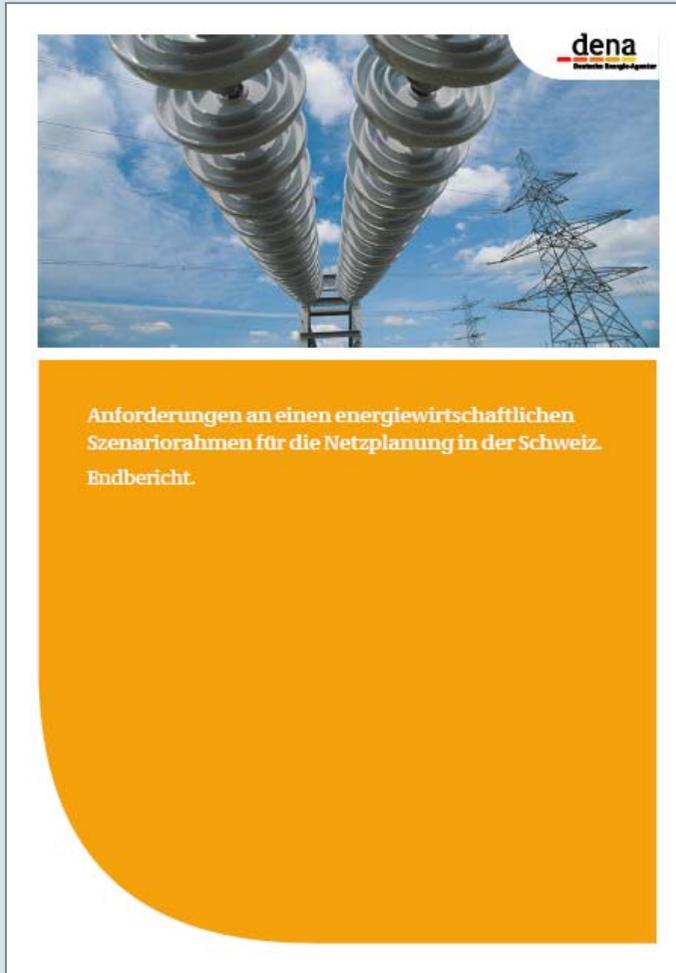
Etude sur les bases d'une méthode de calcul pour comparer les coûts des lignes aériennes et des lignes souterraines et définir un facteur de coûts supplémentaires (uniquement en allemand)



- Quelles sont les principales influences sur la hauteur des coûts supplémentaires des variantes lignes aériennes / lignes souterraines?
- Quelles répercussions le facteur de coûts supplémentaires a-t-il sur le niveau de câblage et la rémunération pour l'utilisation du réseau?
- Sur quelles bases techniques et économiques se fonde la définition d'un facteur de coûts supplémentaires?



Etude sur les exigences posées à un scénario-cadre d'économie énergétique pour la planification de réseau en Suisse (uniquement en allemand)



- Quelles sont les exigences auxquelles doit satisfaire un scénario-cadre d'économie énergétique en Suisse?
- Quels sont les paramètres du scénario-cadre les plus importants?
- Comment les processus nécessaires à l'élaboration du scénario-cadre et les responsabilités correspondantes doivent-elles être conçues?
- Comment les autres pays conçoivent-ils la planification de réseau et l'élaboration d'un scénario-cadre?



Etude d'approfondissement sur la stratégie Réseaux électriques dans la perspective de l'élaboration d'un projet de consultation (uniquement en allemand)

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Produktion

06. Februar 2014

**Vertiefungsstudie zur Strategie Stromnetze
im Hinblick auf die Erarbeitung einer
Vernehmlassungsvorlage**
Schlussbericht

- Quels sont les effets concrets de l'application des directives de la stratégie Réseaux électriques sur les différents niveaux de réseau?
- Sur la base de quels critères techniques les principes de planification du réseau en Suisse peuvent-ils être conçus de manière spécifique aux niveaux de réseau?
- Comment la méthode de régionalisation en Allemagne selon l'étude sur le réseau de distribution peut-elle être adaptée aux conditions suisses?
- Sur la base de quels critères l'EICom doit-elle contrôler les plans pluriannuels des gestionnaires de réseau?



Etude sur la participation, l'information et la communication dans le domaine des réseaux électriques (uniquement en allemand)

geelhaarconsulting
Dr. Rémy Chrétien
rc@geelhaarconsulting.ch
www.geelhaarconsulting.ch
geelhaarconsulting gmbh
T +41 31 381 01 74
Schauplatzgasse 39
3011 Bern

In Zusammenarbeit mit
cRKommunikation

**Mitwirkung, Information und Kommunikation
im Bereich Stromnetze**

Studie im Auftrag des Bundesamts für Energie



Dr. Michel Geelhaar
Geschäftsführer
geelhaarconsulting gmbh

Dr. Rémy Chrétien
Senior Berater
geelhaarconsulting gmbh

Patrick Marty
Partner
cR Kommunikation AG

Bern, 17. April 2014

- Quel rôle joue la participation, l'information et la communication dans le cadre du développement des réseaux?
- Quels acteurs doivent être intégrés dans les diverses étapes du processus de développement des réseaux?
- Comment les tâches sont-elles réparties entre les gestionnaires de réseau, la Confédération, les cantons et les communes en ce qui concerne l'information sur le processus de développement des réseaux?
- Quelles sont les stratégies de communication qui peuvent être utilisées dans les différentes étapes du développement des réseaux?



Analyse des principaux axes de l'accélération de la procédure (uniquement en allemand)

Analyse

für das Bundesamt für Energie (BFE)

betreffend Hauptstossrichtungen zur Verfahrensbeschleunigung



Baden, 6. März 2014
Dr. Michael Merker

Dr. phil. Jürg Balin
Präsidentin der Natur (1)
Dr. phil. Nicole Hirsiger
Präsidentin LL St. (Beratung)
Dr. phil. Heidi Rüegg
Präsidentin und Fellow (1)
Ul. M. Vera Lorenz
Liz. phil. Martin Meynen
Präsidentin (2)
Prof. Dr. phil. Lukas Haderich
Präsidentin
Dr. phil. Daniel Hirsiger
Präsidentin LL St. (Beratung)
Dr. phil. Thomas Escher
Präsidentin und Fellow (1, 4)
Dr. phil. Michael Meynen
Präsidentin
Dr. phil. Dr. phil. Martin Wipser
Präsidentin
Liz. phil. Sylvain Petralia
Präsidentin
Liz. phil. Johannes Lorenz
Präsidentin und Fellow (Beratung) BFE
MC (Beratung)
Dr. phil. Dr. phil. Martin Breyer
Präsidentin
Dr. phil. Oliver Buecher
Präsidentin LL St. (Beratung)
M. A. Hans Zimmermann
Präsidentin und Fellow (4, 5)
Dr. phil. Frank Wäger
Präsidentin LL St. (Beratung)
Liz. phil. Barbara Mazzari Botta
Präsidentin
Michael Hirsiger
Präsidentin
Ul. M. Vera Lorenz
Präsidentin
Liz. phil. Jürg Balin
Präsidentin LL St. (Beratung)
Liz. phil. Daniel Hirsiger
Präsidentin und Fellow (1)
Liz. phil. Frank Wäger
Präsidentin und Fellow (4, 5)
Liz. phil. Barbara Mazzari Botta
Präsidentin
Ul. M. Vera Lorenz
Präsidentin
Dr. phil. Michael Wyttenbach
Präsidentin

Einträge in Anhang 1
1 Umweltschutz des Nationalen Anhangs
2 Wirtschaftswachstum
3 Fachbereich Umwelt
4 Fachbereich BFE
5 Wirtschaftswachstum

BALTI HÜTLIMANN AG
Bahnhofplatz 9
Postfach 1807
CH-6001 Zug
Tel. +41 - 44 218 77 77
Fax +41 - 44 218 77 70
CHE-13.606.278
Obersiedlerstrasse 7
Postfach 2080
CH-5400 Baden
Tel. +41 - 56 100 07 07
Fax +41 - 56 100 07 00
CHE-461.461.512
CHE-110.802.176.19457
Kontakt: mail@balti.ch
Dienst: Vorname.Nachname@balti.ch
www.balti.ch

- Quels sont les instruments existants et les nouvelles mesures qui pourraient permettre d'accélérer la procédure?
- Comment le plan sectoriel peut-il alléger la procédure d'approbation des plans à l'avenir?
- Quels sont les aspects du plan sectoriel qui doivent être maintenus ou modifiés?
- Est-ce que le recours à des personnes externes à l'administration pour les procédures d'approbation est motivé par la volonté de résoudre le problème de la pénurie de ressources de l'administration?



Résultats de la consultation (1/2): Statistiques

Données générales

- La consultation s'est déroulée du 28 novembre 2014 au 16 mars 2015
- Elle a donné lieu à 134 prises de position (1153 pages)
- dont 90 incluaient le questionnaire dûment rempli (26 questions)



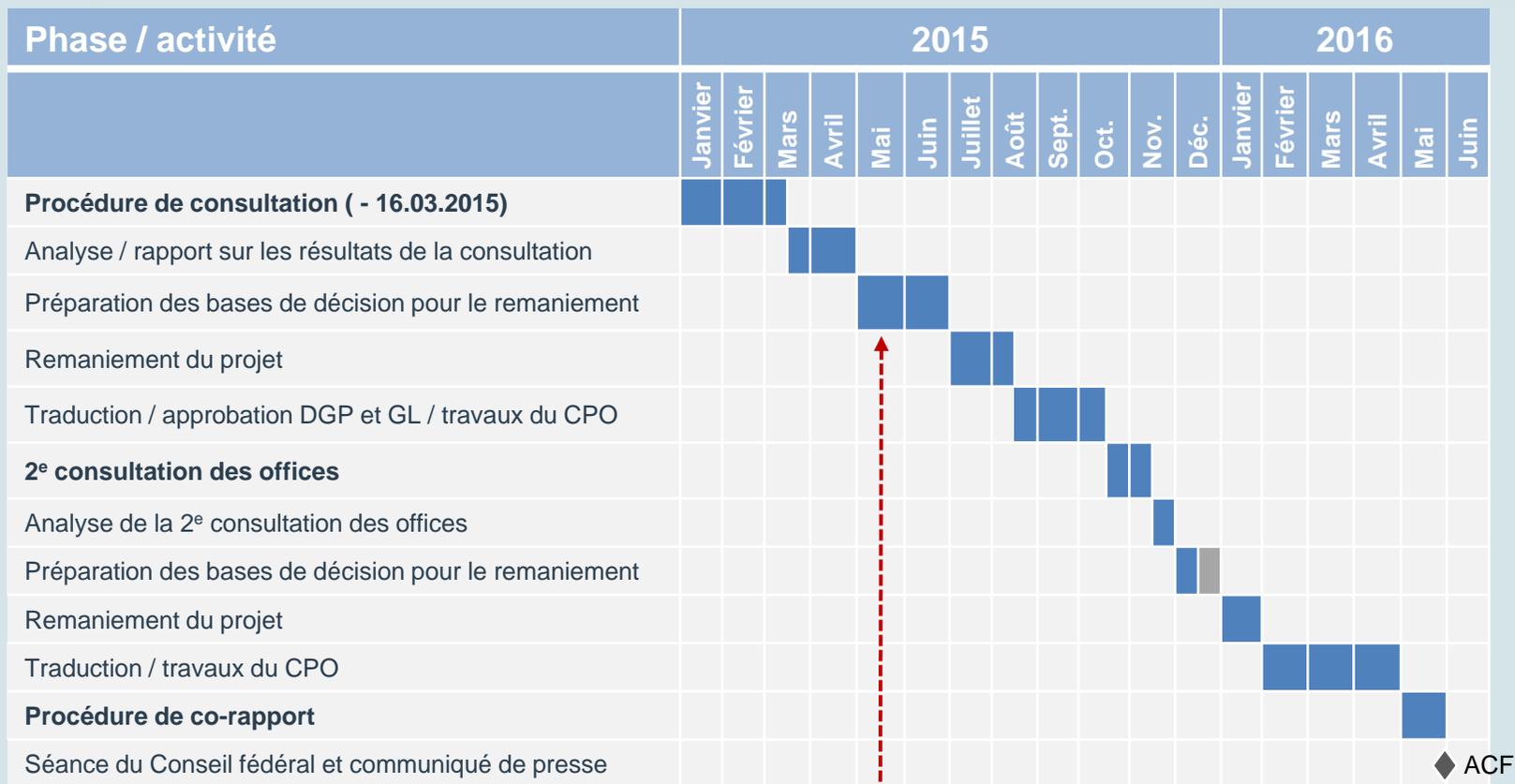
Résultats de la consultation (2/2): Points abordés

420 points abordés, notamment axés sur:

- les géodonnées (art. 26a LIE)
- l'intérêt national (art. 15d LIE)
- le facteur de surcoût (art. 15c LIE)
- le scénario-cadre et les plans pluriannuels (art. 9a et 9b LApEI)
- le recours à des personnes externes à l'administration fédérale pour la réalisation de procédures d'approbation des plans (art. 17a LIE)



Message relatif à la stratégie Réseaux électriques: calendrier



Etat actuel

ACF= Arrêté du Conseil fédéral
CPO= Centre des publications officielles
DGP = Direction générale du projet
GL = Direction de l'OFEN



Nouveau site de la stratégie Réseaux électriques

<http://www.developpementreseaux.ch>

Administration fédérale > DETEC > OFEN

Contact | DE FR IT EN

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN
Développement réseaux

Q

-- Veuillez sélectionner --

Thèmes | Documentation | Services | L'OFEN

Développement réseaux | Accueil [version imprimable](#)

Développement des réseaux – Stratégie Réseaux électriques

En tant qu'interface entre les producteurs et les consommateurs, les réseaux électriques sont d'une importance capitale pour l'approvisionnement en électricité. La stratégie Réseaux électriques crée les conditions nécessaires au développement des réseaux. La stratégie Réseaux électriques a pour but de développer les réseaux en temps opportun et selon les besoins afin de garantir la sécurité de l'approvisionnement – le bon réseau au bon moment:

- exigences pour l'identification des besoins d'extension et de transformation des réseaux électriques suisses
- critères et exigences pour le choix entre lignes aériennes et lignes souterraines
- optimisation des procédures d'autorisation pour les projets de lignes
- amélioration de l'acceptation et de la transparence des projets de lignes

Le Conseil fédéral a adopté le concept détaillé de la stratégie Réseaux électriques le 14 juin 2013 et a lancé, le 28 novembre 2014, la procédure de consultation relative au projet de loi élaboré par le DETEC.

Vous trouverez sur ce site toutes les informations et tous les documents pertinents concernant la stratégie Réseaux électriques.

Documents sur ce thème

[Rapports et études](#)

[Dossier soumis à consultation](#)

[Fiche d'information relative au projet de consultation concernant la Stratégie Réseaux électriques](#)

[Prises de position reçues](#)



Merci de votre attention

martin.michel@bfe.admin.ch

+41 58 462 57 52

<http://www.developpementreseaux.ch>

