



La participation du public et la transparence dans la planification des réseaux de transport d'électricité

**Recommandations tirées
du projet BESTGRID**

Manuel - première partie

**BEST
GRID**



GERMANWATCH

LES PARTENAIRES DE BESTGRID

Les gestionnaires de réseaux de transport (GRT) partenaires

50Hertz Transmission GmbH
www.50hertz.com

Dr. Dirk Manthey, dirk.manthey@50hertz.com
Téléphone: +49 (0)30 5150 3419
Eichenstr. 3A, D-12435 Berlin

Elia System Operator NV
www.stevin.be

Jeroen Mentens (Stevin project)
jeroen.mentens@elia.be
Téléphone: +32 (0)2 546 7957

Christophe Coq (Waterloo-Braine l'Alleud project)
christophe.coq@elia.be
Téléphone: +32 (0)2 382 2334
Leon Monnoyerkaai 3, B-1000 Brussels

National Grid
www.nemo-link.com

Phil Pryor, phil.pryor@nationalgrid.com
Téléphone: +44 (0)7795 641 431
Warwick Technology Park, Gallows Hill, Warwick,
UK-CV346DA

TenneT TSO GmbH
www.suedlink.tennet.eu

Marius Strecker, marius.strecker@tennet.eu
Téléphone: +49 (0)921 50740 4094
Bernecker Str. 70, D-Bayreuth

Terna Rete Italia SpA
www.terna.it

Fiorenza Roghi, fiorenza.roghi@terna.it
Téléphone: +39 (0)683139042
Viale Egidio Galbani, 70, IT-00156 Rome

ONG et partenaires scientifiques

Bond Beter Leefmilieu (BBL; Stevin project)
www.bondbeterleefmilieu.be

Erik Grietens (BBL; Stevin project), erik.grietens@bbvl.be
Téléphone: +32 (0)2 282 1734
Tweekerkenstraat 47, B-1000 Brussels

Fédération Inter-Environnement Wallonie (IEW)
www.iewonline.be

Valérie Xhonneux (Waterloo-Braine l'Alleud project)
v.xhonneux@iewonline.be
Téléphone: +32 (0)81 390 763
98 rue Nanon, B-5000 Namur

Natagora asbl
www.natagora.be

Julien Taymans (Waterloo-Braine l'Alleud project)
julien.taymans@natagora.be
Téléphone: +32 (0)81 390 720
98 rue Nanon, B-5000 Namur

Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH)
www.duh.de

Liv Becker (Suedlink / Bertikow-Pasewalk)
becker@duh.de
Téléphone: +49 (0)30 2400 867 98
Hackescher Markt 4, D-10178 Berlin

Germanwatch e.V.
www.germanwatch.org

Rotraud Hänlein, haenlein@germanwatch.org
Téléphone: +49 (0)30 2888 356 83
Stresemannstr. 72, D-10963 Berlin

International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)
www.iiasa.ac.at

Joanne Linnerooth-Bayer, bayer@iiasa.ac.at
Dr Nadejda Komendantova, komendan@iiasa.ac.at
Téléphone: +43 (0)676 83 807 285
Schlossplatz 1, A-2361 Laxenburg

Naturschutzbund Deutschland (NABU)
www.nabu.de

Eric Neuling, eric.neuling@nabu.de
Téléphone: +49 (0)30 2849 84-1812
Charitéstraße 3, D-10117 Berlin

Elke Meier, elke.meier@nabu-niedersachsen.de
Téléphone: +49 (0)511 91105 24
Alleestrasse 36, D-30167 Hannover

Renewables Grid Initiative (RGI)
www.renewables-grid.eu

Antina Sander, antina@renewables-grid.eu
Téléphone: +49 (0)30 7677 194 58
Neue Promenade 6, D-10178 Berlin

BirdLife Europe
www.birdlife.org

Willem Van den Bossche
willem.vandenbossche@birdlife.org
Téléphone: +32 (0)2 541 07 82
Avenue de la Toison d'Or 67, B-1060 Brussels

The Royal Society for the Protection of Birds
www.rspb.org.uk

Dr Ivan Scrase, ivan.scrase@rspb.org.uk
Téléphone: +44 (0)1767 693486
The Lodge, Sandy, Beds SG19 2DL, UK



Christoph Bals



Rotraud Hänlein



Alexander El Alaoui

L'électricité fait partie intégrante de notre vie quotidienne. Et malgré le fait que beaucoup d'entre nous se retrouvent de plus en plus dépendants de technologies gourmandes en électricité, souvent nous ne l'apprécions pas à sa juste valeur.

Les systèmes de production électrique en Europe traversent actuellement une période de profonds bouleversements et se dirigent vers un système de production d'origine renouvelable et sobre en carbone. Alors que les gouvernements entament la transition vers des systèmes énergétiques décarbonés, nous devons nous assurer que les réseaux de transport et de distribution à travers l'Europe puissent continuer à satisfaire la demande - et à s'ajuster aux fluctuations de la production électrique.

Car dans cet environnement en constante évolution, les systèmes d'alimentation en électricité se doivent d'être fiables et capables de fournir l'électricité aux ménages et acteurs industriels. De fait, le lien géographique entre la production d'électricité issue du solaire et de l'éolien et les grands centres de consommation s'étend de plus en plus. Egalement, cette électricité d'origine renouvelable dépend des conditions météorologiques et de l'heure de production. Or, nous relevons toujours plus de preuves qui montrent qu'un système de production qui repose sur les énergies renouvelables se révèle capable de fournir une alimentation électrique à la fois fiable et sobre en carbone - y compris dans une Europe fortement industrialisée.

Les réseaux électriques font partie intégrante de la transition énergétique en Europe. Ils sont appelés à jouer un rôle primordial dans la future production d'électricité de grande échelle qui devrait voir le jour en Europe, et ce, quelle que soit l'infrastructure qui aura été privilégiée. Lorsqu'on les compare à d'autres technologies, par exemple les technologies de stockage, les réseaux se montrent plus économiques et plus efficaces énergétiquement. Et la question de l'intermittence des sources d'énergies renouvelables sera résolue par un nombre plus élevé de réseaux de distribution électrique, eux-mêmes plus intelligents. Aussi, l'optimisation des réseaux européens de transport et de distribution d'électricité est primordiale pour la restructuration de notre système énergétique.

Dans ce contexte actuel de transition, nous devons faire face à des défis à la fois technique et social. Souvent, lorsque des lignes à haute et très haute tension sont prévues ou en cours de construction, des mouvements de protestation ont lieu. Mais ces conflits peuvent être désamorçés s'ils sont gérés avec doigté. Dans la majorité des cas, la meilleure manière de répondre aux questions à la fois complexes et chargées émotionnellement - parmi lesquelles figurent les conflits autour de la planification

des tracés - consiste à organiser des dispositifs de consultation avec les communautés et parties prenantes directement concernées par ces projets, et ce, dès les premières phases du processus de planification.

BESTGRID, un projet financé par l'Union européenne, se donne pour objectif de fournir informations et conseils aux acteurs impliqués dans la planification des réseaux de transport et de distribution électrique. BESTGRID agit en tant que plateforme d'échanges qui permet retours d'expérience et échanges de bonnes pratiques en matière de méthodologie participative pour les parties prenantes dans le processus de planification des réseaux - une participation qui doit se réaliser dès les premiers stades du processus et en toute transparence. Ces méthodologies ont été conçues par des organisations environnementales et non-gouvernementales (ONG) et mises en place par les gestionnaires de réseaux de transport (GRT) en Belgique, au Royaume-Uni, en Allemagne et en Italie.

Germanwatch, une organisation environnementale et d'aide au développement, a suivi de près le travail effectué par BESTGRID lors de projets pilotes lancés par l'organisation et a regroupé ses observations dans ce manuel. Il souligne les améliorations atteintes par les GRT en matière de méthodologie participative et de transparence et donne des réponses aux questions suivantes:

- › Qui est responsable de la planification du réseau de distribution, et comment puis-je participer au processus de prise de décision?
- › Où puis-je trouver des informations concernant les projets d'installation de lignes à haute tension dans ma région?
- › Quel conflit peut émerger lors des différentes phases de planification?
- › Quelles leçons peuvent être tirées des projets pilotes gérés par BESTGRID?

Ce manuel donne matière à réfléchir pour tous ceux que les projets de construction de réseaux de transport dans leurs régions concernent. Il invite également les parties prenantes locales à valoriser leurs expériences et expertises pour renforcer la transition énergétique actuellement en cours ainsi que la modernisation nécessaire du réseau de transport. En outre, il procure aux gestionnaires de réseaux différents exemples de bonnes pratiques qui ont été appliquées dans des processus officiels et informels de participation et les encourage à les échanger.

Christoph Bals, Rotraud Hänlein und Alexander El Alaoui
Germanwatch e.V.

TABLE DES MATIÈRES

Editorial	3	Niveau II de planification: étude d'impact	18
Mentions légales	5	› Participation des parties prenantes dans le choix du fuseau de moindre impact	
Liste des abréviations	5	› SuedLink, Allemagne	
Le futur de l'électricité renouvelable	6	› Bertikow-Pasewalk, Allemagne	
› Les réseaux de transport et de distribution électrique du futur		› Nemo Link, Royaume-Uni et Belgique	
› Recommandations aux parties prenantes locales		› Stevin, Belgique	
› Recommandations aux GRT		› Echanges de bonnes pratiques, Italie	
› Liens renvoyant à la planification à long terme des réseaux de transport		› La transposition des expériences tirées de BESTGRID à d'autres pays	
La planification des réseaux de transport d'électricité	8	› Recommandations aux parties prenantes locales	
› Les intérêts des parties prenantes		› Recommandations aux GRT	
› Recommandations générales à toutes les parties prenantes		› Les projets maritimes comme Nemo Link: Recommandations aux autorités publiques de planification et les GRT	
Participation et transparence	11	Technologie	25
› Les options favorables à la participation du public dans le processus de planification des réseaux et leurs limites		› Lignes aériennes et câbles souterrains	
› Transparence		› Le niveau de tension détermine la technologie à adopter	
› Recommandations aux parties prenantes locales		› Recommandations aux parties prenantes locales	
› Recommandations aux GRT et autorités de planification		› Recommandations aux GRT	
› Lien internet		› Pour en savoir plus	
Niveau I de planification: justification du dossier	13	Les champs électromagnétiques	27
› L'engagement des parties prenantes pendant la phase de justification du dossier		› Seuils d'exposition, prévention et inquiétude du public	
› SuedLink, Allemagne		› Recommandations aux parties prenantes locales	
› Waterloo-Braine l'Alleud, Belgique		› Recommandations aux GRT	
› Stevin, Belgique		› Liens internet	
› Recommandations aux parties prenantes locales		Compensations	28
› Recommandations aux GRT et planificateurs de réseaux		› Les compensations, une question d'équité	
› Liens internet: consultations du public sur les projets de développement des réseaux		› Recommandations aux parties prenantes locales	
		› Recommandations aux GRT	
		Paysage et nature	29
		› Lignes aériennes: un danger pour les oiseaux	
		› Etude d'impact environnemental	
		› Changements de paysage	
		› Optimiser les options de planification	
		› Recommandations aux parties prenantes locales	
		› Recommandations aux GRT	
		Notes	31
		Les projets pilotes de BESTGRID en bref	32

MENTIONS LÉGALES

Editeur:

Germanwatch e.V.

Stresemannstr. 72
D-10963 Berlin

info@germanwatch.org
Téléphone: +49 (0)30 28 88 356-0
Fax: +49 (0)30 28 88 356-1

www.germanwatch.org

Date de publication: juin 2015

Cette publication peut être téléchargée sous:
www.germanwatch.org/en/10127

Auteurs:

Rotraud Hänlein
Alexander El Alaoui

Traduction:

Claire Stam

Redaction:

Daniela Baum

Mise en page:

Natalie Muth
Alexander Bernhard
www.siebentage.net

Photos:

© 50Hertz; Photo de couverture
© Tina Linster, Barbara Dietl, Germanwatch; Page 3
© TenneT; Page 16
© 50Hertz; Page 17
© National Grid; Page 26

Disclaimer:

Les points de vue énoncés dans ce manuel représentent exclusivement ceux des auteurs. Ils ne reflètent pas nécessairement les positions de l'Union européenne. Ni l'Agence exécutive pour les petites et moyennes entreprises (EASME), ni la Commission européenne ne sauraient être tenues responsables de l'usage fait des informations fournies par ce manuel, de quelque manière que ce soit.



Cofinancé par le Programme énergie intelligente pour l'Europe de l'Union européenne

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BBL	Bond Beter Leefmilieu
CA	courant alternatif
CC	courant continu
DG	Direction générale
DUH	Deutsche Umwelthilfe (organisation environnementale allemande)
ENTSO-E	Organisation européenne des opérateurs de réseaux de transmission
EnR	énergies renouvelables
GRD	gestionnaire de réseaux de distribution
GRT	gestionnaire de réseaux de transport
IEW	Fédération Inter-Environnement Wallonie
kV	kilovolt

NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz (En Allemagne, la loi sur l'accélération de l'extension du réseau)
NABU	Naturschutzbund Deutschland (organisation allemande de protection des oiseaux)
PIC	projet d'intérêt commun (Project of Common Interest, PCI)
ONG	organisations non-gouvernementales
TYNDP	Plan décennal de développement du réseau dans l'ensemble de la Communauté
UE	Union européenne
V	Volt

LE FUTUR DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

Notre consommation actuelle d'énergie n'est pas soutenable: elle appauvrit les ressources naturelles et contribue au réchauffement climatique. Cependant, en tant que société, nous sommes en train de relever ce défi et de prendre des mesures en faveur d'un tournant dans les politiques énergétiques - un tournant largement connu sous le nom de « transition énergétique. » Nous savons que si nous devons limiter le réchauffement climatique à deux degrés Celsius comparés à la période pré-industrielle, nous devons faciliter la transition de nos modes de chauffage et de transports ainsi que de nos systèmes de production électrique vers une économie sobre en carbone. Cet effort, cependant, rencontre des contraintes diverses - notamment temporelle.



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Le réseau européen de transport:** assurez-vous de vous tenir à jour des derniers développements:
 - › Quelle infrastructure s'avère nécessaire pour qu'un futur système de production d'électricité d'origine renouvelable soit viable?
 - › Quels sont les avantages et les inconvénients d'un réseau transeuropéen?
 - › Dans quelle mesure votre région sera-t-elle impactée par de nouvelles liaisons électriques ou par de nouveaux sites de production d'EnR?
 - › Dans quelle mesure les habitants de votre région peuvent-ils bénéficier de la production d'EnR et/ou de nouvelles infrastructures électriques?
- » **Les débats locaux sur les réseaux de transport et leurs rôles dans la poursuite de la transition énergétique en Europe:** partagez vos expériences et observations avec votre municipalité ou votre région/département.



Recommandations aux GRT

- » **Transparence:** partagez avec différents groupes de parties prenantes votre expertise et vos réflexions quant aux besoins de nouvelles lignes de transmission qui viendront consolider la transition énergétique.
- » **Rôles:** expliquez quels sont les différents rôles et fonctions qui sont attribués dans le processus de planification de réseau. Coopérez avec les services de l'Etat, les élus, les maires, les associations de représentation de la société civile et de l'industrie, par exemple lors de séances de consultation organisées autour de la question des besoins pour de nouvelles liaisons électriques.

Les réseaux de transport et de distribution électrique du futur

La production d'électricité d'origine renouvelable, qui constitue l'épine dorsale de la transition énergétique, suppose une refonte majeure des réseaux de transport - dans toute l'Europe. Une des raisons: les futurs réseaux de transport distribueront de plus en plus d'électricité issue d'installations solaires ou éoliennes situées dans des régions excentrées, ce qui n'est pas le cas des centrales à charbon et nucléaires auxquelles nous avons eu recours ces dernières décennies. Ajoutons que la production d'énergie d'origine renouvelable doit également faire face à des problèmes d'intermittence.



Liens renvoyant à la planification à long terme des réseaux de transport

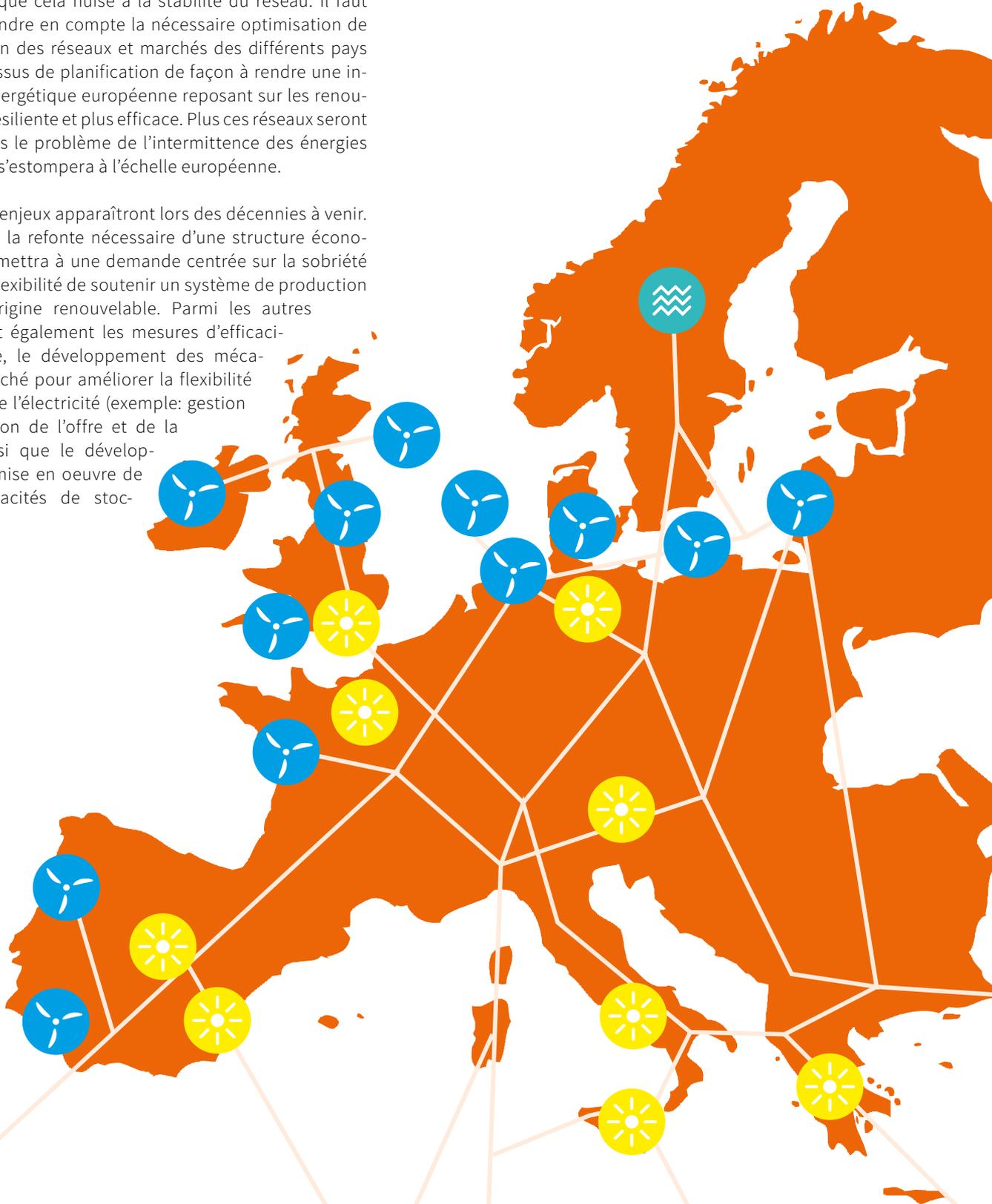
- » L'étude publiée par KEMA Consulting GmbH pour le compte de la Commission européenne (2014): « L'intégration des énergies renouvelables en Europe » (en anglais) https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/201406_report_renewables_integration_europe.pdf
- » Différents scénarios à long terme sur l'augmentation de la production d'énergie européenne et le développement des infrastructures transeuropéennes montrent le besoin substantiel pour de nouvelles lignes de transmission sur tout le continent dans les prochaines décennies. Depuis 2010, l'Organisation européenne des opérateurs de réseaux de transmission (ENTSO-E) travaille à l'élaboration d'un Plan décennal de développement du réseau dans l'ensemble de la Communauté (TYNDP). Le TYNDP publié en 2014 prévoit un besoin de lignes de transmission à hauteur de 50 000 km à travers l'Europe d'ici l'horizon 2030: www.entsoe.eu/major-projects/ten-year-network-development-plan/Pages/default.aspx
- » Des informations sur les projets à long terme de développement des infrastructures nationales sont disponibles sur les sites internet des GRT nationaux et/ou des agences de régulations:
 - › Pour une liste des gestionnaires de réseaux de transport en Europe, allez sur: www.entsoe.eu/about-entso-e/inside-entso-e/member-companies/Pages/default.aspx
 - › Pour une liste des agences de régulation en Europe, allez sur: www.acer.europa.eu/The_agency/Organisation/Board_of_Regulators/Pages/BoR-Members.aspx

LE FUTUR DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE

Le défi consiste à faire usage d'une énergie verte décentralisée dont la production peut varier, voire être parfois interrompue, sans que cela nuise à la stabilité du réseau. Il faut également prendre en compte la nécessaire optimisation de l'interconnexion des réseaux et marchés des différents pays lors des processus de planification de façon à rendre une infrastructure énergétique européenne reposant sur les renouvelables plus résiliente et plus efficace. Plus ces réseaux seront connectés, plus le problème de l'intermittence des énergies renouvelables s'estompera à l'échelle européenne.

Enfin, d'autres enjeux apparaîtront lors des décennies à venir. Parmi lesquels la refonte nécessaire d'une structure économique qui permettra à une demande centrée sur la sobriété carbone et la flexibilité de soutenir un système de production électrique d'origine renouvelable. Parmi les autres enjeux figurent également les mesures d'efficacité énergétique, le développement des mécanismes de marché pour améliorer la flexibilité des marchés de l'électricité (exemple: gestion de la fluctuation de l'offre et de la demande) ainsi que le développement et la mise en oeuvre de nouvelles capacités de stockage.

Figure 1: Production d'énergie renouvelable et réseaux de transport en Europe



Le futur réseau européen de production d'énergie renouvelable a besoin d'être modernisé avec de nouvelles liaisons électriques, utilisant à la fois le courant alternatif (CA) et le courant continu (CC), mieux à même de transporter le courant électrique sur de longues distances. Source: Germanwatch

LA PLANIFICATION DES RÉSEAUX DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Le processus de planification des réseaux de transport est relativement complexe. Il doit respecter les différents cadres réglementaires nationaux et prendre en compte la participation des parties prenantes intervenant aux différents stades du processus. Pour qu'un processus de planification puisse se développer de manière ouverte et transparente, il est tout à fait essentiel que chaque acteur concerné sache qui y est impliqué et quels sont les rôles et intérêts de chacun.

Dans un certain nombre de pays européens, la planification relative à l'extension ou l'amélioration du réseau se fait sur **deux niveaux**.⁰ Le premier consiste à établir un dossier de justification technique et économique qui présente les besoins du projet dans les années ou décennies à venir. Ce dossier est constitué par les gestionnaires de réseaux et les autorités administratives.

Souvent, ce **dossier de justification** comprend un scénario destiné à servir de cadre de référence, cadre qui dans certains pays sont sujets à des consultations publiques. Il présente également une vision à moyen et à long terme du futur réseau électrique national qui sera compatible d'une part avec le plan du réseau électrique européen et d'autre part avec les différentes options préconisées par les gestionnaires de réseaux.

Le deuxième niveau prévoit la définition d'une aire d'étude, la délimitation de fuseaux pour les lignes électriques envisagées (les passages ou emplacements possibles pour l'ouvrage envisagé) et le choix du fuseau ou tracé de moindre impact (l'emplacement exact retenu pour le projet). Ce sont les gestionnaires de réseaux qui les proposent. Dans certains pays, il s'ensuit le lancement d'un processus de planification qui se joue là aussi à deux niveaux: une procédure de planification spatiale et une procédure d'obtention d'autorisations définissent l'aire d'étude et délimitent les fuseaux ainsi que les différentes variantes envisageables.

Tableau 1: Procédure de planification des lignes de transmission

Dossier de justification du projet Niveau 1		Définition de l'aire d'étude / Délimitation des fuseaux / Choix du fuseau de moindre impact Niveau 2 (dans certains pays, un processus à deux niveaux)		Construction et exploitation
				
Scénarios	Plan de développement du réseau	Définition de l'aire d'étude	Délimitation des fuseaux	Construction et exploitation
Vision du futur réseau électrique national / européen	Plan de développement du réseau UE (TYNDP) / national	Définition de l'aire d'étude (le territoire dans lequel sera recherché le meilleur fuseau pour la ligne électrique envisagée) Planification spatiale	Délimitation détaillée des fuseaux	
Quels sont les cas de figure les plus probables en terme d'évolution de la demande et de la production d'électricité?	Quels sont les projets nécessaires?	Quel corridor peut être envisagé pour la construction de la nouvelle ligne?	Quels passages (pour les lignes), quels emplacements (pour les pylônes) pour l'ouvrage envisagé?	

Source: Germanwatch, d'après BNetzA 2015¹

LA PLANIFICATION DES RÉSEAUX DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Tableau 2: Parties prenantes disposant de responsabilités légales relatives à la planification des réseaux de transport

Parties prenantes	Fonction	Intérêts
Gestionnaires de réseaux de transport (GRT)	Assurent la sécurité d'approvisionnement en électricité et l'extension du réseau. Dans certains pays: élaborent différents scénarios relatifs à l'évolution de la demande et de la production d'électricité ainsi qu'à la planification du réseau à long terme	Stabilité du réseau d'électricité; sécurité de l'approvisionnement; respect du cadre législatif relatif à la planification; réalisation des projets d'extension de réseaux
Autorités administratives de planification	Vérifient les projets proposés par les GRT; enclenchent les procédures d'obtention d'autorisations; prennent des décisions à valeur juridique contraignante	Examens des principes et objectifs de la planification spatiale; évaluation de tous les intérêts légaux
Régulateurs	Calculent les coûts relatifs à l'extension du réseau	Minimisation des coûts
Commission européenne / ENTSO-E	Plan décennal de développement du réseau dans l'ensemble de la Communauté (TYNDP). Déterminent les projets de développement de réseaux en Europe (projects of common interest, PCI)	Sécurité de l'approvisionnement en Europe; amélioration du bien-être social en renforçant l'interconnexion transfrontalière; remplir les objectifs climatiques et énergétique de l'Union européenne
Élus nationaux	Dans certains pays, comme l'Allemagne: la législation ou le plan national électrique déterminent le cadre de référence	Sécurité de l'approvisionnement; bonne santé de l'économie nationale; combattre le réchauffement climatique; réélection

Les intérêts des parties prenantes

Les acteurs clés dans les processus de planification des réseaux sont:

- » les gestionnaires de réseaux. Ils présentent les besoins à l'origine du projet (travaux de modernisation et d'optimisation), définissent l'aire d'étude et délimitent les fuseaux ainsi que les différentes variantes envisageables.
- » les autorités administratives de planification. Elles jugent si le dossier est recevable, examinent l'étude d'impact et toutes les implications légales concernant le projet.

Un certain nombre d'autres parties prenantes, pour la plupart locales, peuvent participer au processus de planification, qu'elles soient directement ou indirectement concernées par le projet. Les intérêts et arguments de ces parties prenantes, qui sont légitimes et peuvent entrer en conflit avec le projet, doivent être pris en considération et faire l'objet d'une analyse équitable dans le processus. Le tableau 3 offre un aperçu des différentes parties prenantes ainsi que de leurs intérêts.

LA PLANIFICATION DES RÉSEAUX DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Tableau 3: Les autres parties prenantes impliquées dans la planification des réseaux²

Parties prenantes	Intérêts
Départements, cantons, régions, politiciens locaux	Défense des intérêts nationaux, régionaux et locaux
ONG nationales, justice dans le monde, réchauffement climatique, préservation de l'environnement, mobilité, paysage, santé	Accomplir la transition énergétique en un court laps de temps; protection des oiseaux et autres espèces; niveau élevé de préservation de l'environnement et/ou des paysages; protection de la santé
ONG locales, préservation de l'environnement et du paysage	Préservation du cadre environnemental régional et des paysages; production décentralisée de l'électricité; protection de la santé
Le secteur industriel, y compris local, les activités de service, les ménages, les institutions publiques, la société	Assurer la sécurité de l'approvisionnement; faire en sorte que les coûts de l'énergie restent le plus bas possible
Agriculteurs	Travailler sur l'exploitation sans être gêné par des pylônes et lignes à haute tension; ne pas voir la surface de l'exploitation réduite par les travaux de construction ou la pose souterraine de câbles; recevoir des compensations
Producteurs d'électricité	Accès illimité au réseau
Producteurs d'énergies renouvelables	Accès illimité au réseau; pas de baisse des tarifs de rachat pour éviter les pertes financières
Consommateurs, ménages	Prix de l'électricité abordable; participation financière dans la transition énergétique; énergies renouvelables
Tourisme	Beauté des paysages; offres récréatives; une infrastructure touristique satisfaisante combinée avec une faible visibilité des sites industriels
Propriétaires terriens	Pas de baisse de la valeur immobilière du terrain; une aire d'habitation agréable à vivre
Groupes d'actions citoyennes	Protection des aires de résidences et du paysage

Dans la plupart des pays, un certain nombre d'acteurs statutaires sont légalement en droit de participer à la procédure officielle de planification. Cela concerne les autorités locales, les propriétaires terriens et les associations de défense de l'environnement. Dans d'autres pays, au contraire, seuls ceux qui sont directement concernés par les projets de réseaux sont autorisés à participer au processus de planification. Pour les autres parties prenantes, la participation se limite à des séances d'information organisées par les GRT ou les autorités locales.



Recommandations générales à toutes les parties prenantes

» **Attitudes et comportements:** gardez en tête qu'un certain nombre de parties prenantes ont des intérêts divergents et qu'elles peuvent se retrouver à participer ensemble au processus de planification. Chaque intérêt est légitime. Respectez-les ainsi que les contraintes et obligations liées au processus de participation.

PARTICIPATION ET TRANSPARENCE

Les gestionnaires de réseaux de transport souhaitant dévelop-

per des modes participatifs innovants à la planification se poseront au début du projet les questions suivantes: qui doit être impliqué, quand et comment? Quel degré de participation est approprié, à quel niveau de la procédure?

Pour répondre à ces questions, les deux niveaux de planification - **le dossier de justification et la définition de l'aire d'étude et des fuseaux**, comme illustré dans le tableau 1 - doivent être analysés séparément l'un de l'autre. Bien qu'il existe des recommandations générales pour développer une stratégie participative efficace et inclusive, les GRT devront également considérer les intérêts spécifiques exprimés par les parties prenantes qui auront eux-mêmes développé leurs propres plans.

Concernant les deux niveaux de planification, la participation du public peut se dérouler en cinq étapes:

1. Recensement dans le détail des parties prenantes («cartographie des parties prenantes»)
2. Définition d'une stratégie participative transparente et personnalisée. Elle devra être appliquée pendant la phase du montage du dossier de justification ou pour tout autre projet spécifique
3. Mise en place et application de manière consciencieuse de la stratégie participative définie
4. Présentation et discussion des résultats issus des séances de consultations. Une attention particulière sera réservée aux positions des parties prenantes directement concernées par le projet
5. Evaluation de la stratégie participative du public³

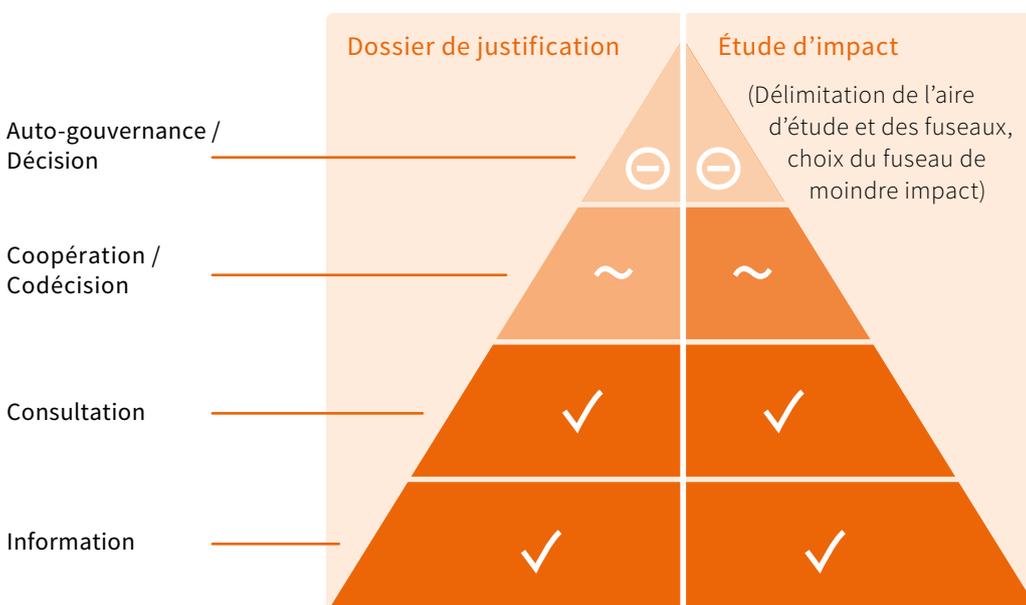
Les options en faveur de la participation du public dans la planification des réseaux et leurs limites

Les attentes des parties prenantes engagées dans les processus de planification sont souvent fortes. Aussi, pour éviter les déceptions, il est nécessaire que les planificateurs et gestionnaires de réseaux expliquent de manière claire ce qu'ils entendent par participation.

Les sociologues suggèrent que la participation du public puisse être divisée en quatre niveaux, qui vont de l'information pure à l'auto-gouvernance.⁴ Jusqu'à présent, la participation du public dans les processus de planification s'est limitée aux deux premiers niveaux. Ceci s'explique par le fait que la planification d'un réseau de transport électrique s'avère être un processus très complexe et demande un niveau pointu d'expertise dans un certain nombre de domaines, comme l'économie de l'énergie, l'ingénierie électrique, le droit relatif à la planification électrique et à la protection de l'environnement - pour ne citer que quelques exemples.

Aussi, ce seront les experts des questions énergétiques et les responsables de la planification des réseaux qui prendront les décisions finales lors de la constitution du dossier de justification. Il se peut que des experts dits de confiance, issus de différents groupes de parties prenantes, puissent également y participer. Ceci étant dit, il est nécessaire que ces experts tiennent compte de l'expertise locale. Il faut également noter que la participation du public peut aller plus loin dans les processus de planification, jusqu'à inclure des procédures de codécisions (3ème niveau sur «l'échelle de participation» représentée plus bas dans la figure 2). C'est ce qui a été fait en Allemagne durant la phase de constitution d'un dossier de justification sur la délimitation d'une grille d'aménagement des réseaux - avec

Figure 2: les différents niveaux de participation du public dans la planification de réseaux



Les processus d'information et de consultation offre de bonnes opportunités pour une participation du public dans la planification des réseaux de transport d'énergie. La participation du public peut être étendue jusqu'au stade de la codécision, surtout lorsqu'il s'agit de déterminer le tracé des couloirs énergétiques.

Source: Germanwatch, d'après Arnstein (1969) and Rau et al (2012)⁵

PARTICIPATION ET TRANSPARENCE

succès. Cette procédure a été intégrée en parallèle avec l'in-

corporation des objectifs énergétiques et climatiques du pays dans l'élaboration de scénarios et de redéfinition des réseaux. Cette intégration de procédure de codécision dans le processus de planification était une revendication majeure émanant de différents groupes de parties prenantes lors de consultations publiques qui avaient eu lieu préalablement.

D'autres opportunités de codécision impliquant les parties prenantes locales peuvent apparaître pendant la phase de délimitation des fuseaux. De fait, leurs connaissances du terrain et leurs expertises locales peuvent s'avérer très utiles dans l'identification du fuseau de moindre impact. Aussi, les parties prenantes et les gestionnaires de réseaux devraient coopérer dès les premières phases du projet pour identifier les fuseaux et les différentes variantes envisageables.

Transparence

Il est important que les autorités de tutelle comme les GRT informent les différentes parties prenantes du projet dès la phase de démarrage. Ceux en charge de la planification du réseau doivent utiliser toutes les formes de communication possibles et fournir différents types d'information, ceci afin d'atteindre un public le plus large possible. Il est primordial que les résultats tirés des séances de consultations fassent l'objet d'une communication à grande échelle. Elle présentera les arguments et préoccupations qui auront conduit à des modifications, comme elle expliquera pourquoi certains arguments et certaines préoccupations n'auront pas été pris en compte.

Faire participer le public au processus de planification demande une amélioration continue des méthodes de communication qu'ils utilisent: c'est la conclusion qu'en ont tirée les partenaires du projet BESTGRID. Ils se montrent tout à fait conscients qu'ils se trouvent encore au début d'un long processus d'apprentissage, un processus cependant essentiel à l'établissement d'un dialogue régulier avec le public sur le futur système énergétique européen. Ce processus d'apprentissage est commun et repousse la stratégie du « c'est ça et rien d'autre. »



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Les procédures de planification officielles et informelles:** recherchez comment est organisée la procédure officielle de planification, si et à quel moment de la procédure vous pouvez y participer. Pouvoir exercer un rôle officiel dépendra de votre statut: particulier, administrateur ou appartenant à une association reconnue.
- » **S'engager dès le début:** engagez-vous le plus tôt possible et demandez la création de séances informelles de consultation, séances qui précéderont ou accompagneront le projet.
- » **Intérêts divergents:** défendez les intérêts de la région mais gardez en tête que d'autres parties prenantes peuvent également défendre des intérêts différents des vôtres - et qu'ils sont tout autant légitimes. Egalement, ayez conscience que vos propositions, si elles sont reprises, peuvent avoir un impact sur les autres qui auront été présentées. Aussi, utilisez-les de manière responsable.



Recommandations aux GRT et autorités de planification

- » **Coopération:** faites participer les représentants de la société civile dès les premières phases du projet. Il est souvent apparu opportun d'organiser des séances informelles de consultation avant que la procédure officielle ne commence. Prévoyez des possibilités permettant au public de participer plus largement, tant au niveau de la procédure officielle que des séances de consultation, en tenant compte des analyses précises qui vous auront été fournies par les parties prenantes civiles.
- » **Transparence:** prenez les préoccupations, légitimes, des différentes parties prenantes au sérieux. Prévoyez une information transparente et planifiez votre stratégie de communication (dialogue) en accord avec celles-ci.



Lien internet

La DG Énergie de la Commission européenne a publié un guide destiné à présenter les différents outils de communication relatifs aux projets de construction de couloirs énergétiques: « The Grid Infrastructure Communications Toolkit » (Commissions EU, DG Énergie / Roland Berger. En anglais). Ce guide procure un aperçu général sur les rôles et intérêts des différentes parties prenantes que la planification de tracés concernent: www.grid-communications-toolkit.eu

NIVEAU I DE PLANIFICATION: JUSTIFICATION DU DOSSIER

A chaque fois que des particuliers seront affectés par des projets d'infrastructures dans leurs régions, ils vont vouloir faire entendre leurs voix pour que leurs préoccupations soient pris en compte. De plus en plus, les planificateurs de projet comprennent qu'une participation du public dès les premières phases de l'ouvrage est cruciale pour éviter tout conflit social. Et dans le même temps, elle permet de faire meilleur usage de l'expertise locale.

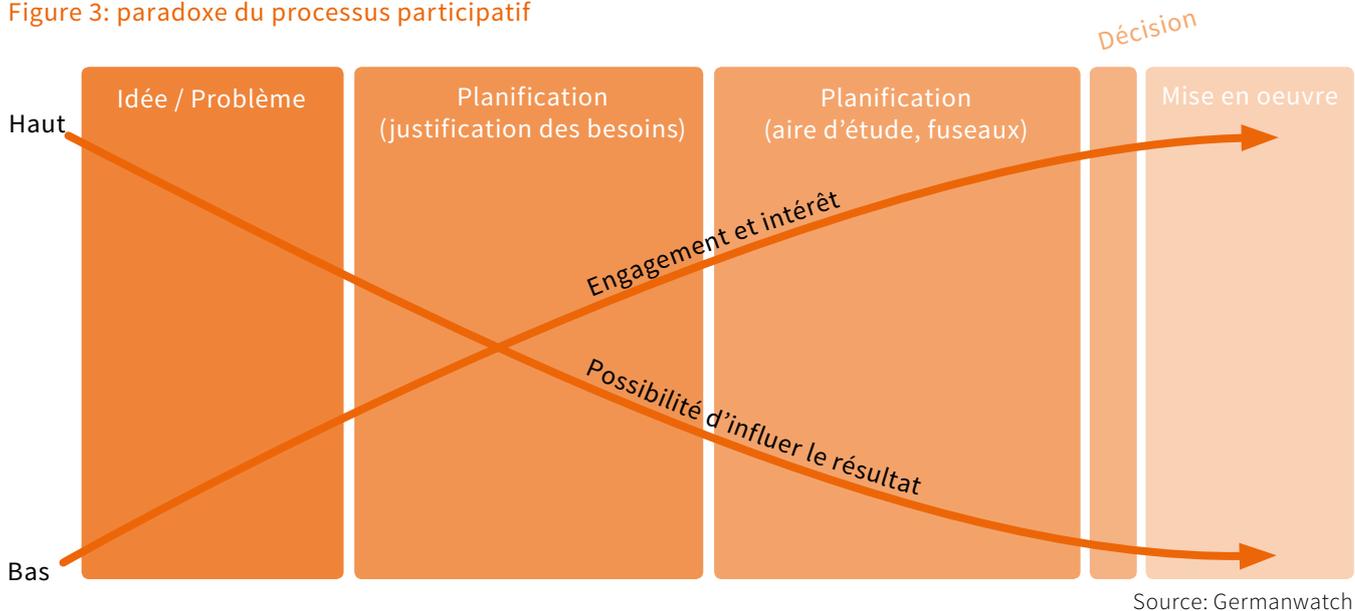
Dans la plupart des pays, les parties prenantes disposent de nombreuses possibilités pour entamer des consultations auprès des GRT et des autorités en charge de la planification - tant au niveau européen qu'au niveau national. Cependant, le degré de participations peut varier considérablement en fonction des exigences formelles (quand et où), de la volonté des autorités et des GRT d'intégrer les parties prenantes dès les premières phases du projet, ainsi que du niveau d'expertise des parties prenantes.

cessibles, alors les parties prenantes ne commenceront à s'y pencher qu'à un stade tardif du projet et poseront des questions qui auront déjà été posées et répondues.

Ceux qui veulent participer de manière efficace au processus de planification doivent distinguer les deux niveaux de procédures, comme décrits plus haut:

1. **Dossier de justification du projet:** scénario-cadre / pronostiques sur le futur réseau électrique national et européen
2. **Étude d'impact (délimitation de l'aire d'étude et des fuseaux / choix du fuseau de moindre impact):** pièce officielle de la procédure de planification
Dans certains pays, il existe des procédures supplémentaires, eux aussi à deux niveaux: la procédure de planification spatiale pour identifier et choisir le fuseau de moindre impact et la procédure d'obtention des autorisations.

Figure 3: paradoxe du processus participatif



Et les contraintes apparaissent dès la phase de démarrage du projet. Ce phénomène est connu sous le nom de «paradoxe du processus participatif». D'où il ressort que les meilleures conditions pour s'assurer d'une participation réussie se situent pendant la phase de justification, c'est-à-dire lorsque les besoins à l'origine du projet sont présentés. Mais plus le processus de planification avance, moins ce sera le cas. Or, souvent, les particuliers se mobilisent lorsque celui-ci est largement entamé, voire lorsque les travaux pour le nouveau tracé ont déjà commencé ou sont presque terminés.

Il s'est révélé nécessaire que les responsables de la procédure de planification renouvellent leurs efforts pour améliorer les échanges avec les parties prenantes, ceci afin de renforcer un dispositif de dialogues où les positions de chacun puissent être discutées et documentées de manière transparente. Les intérêts et positions, légitimes et parfois conflictuels, des parties prenantes doivent tous être examinés. De même que les décisions doivent être prises sur la base d'arguments capables de contrebalancer les différents intérêts.

Lorsque le projet démarre, que certains points du projet restent encore vagues ou que l'information n'est pas encore disponible, les particuliers ne réalisent pas forcément qu'ils peuvent être affectés par l'ouvrage électrique prévu. Si les résultats des consultations qui ont eu lieu en amont du projet - résultats qui présentent les avantages et inconvénients - n'ont pas été correctement diffusés ou sont difficilement ac-

NIVEAU I DE PLANIFICATION: JUSTIFICATION DU DOSSIER

L'engagement des parties prenantes pendant la phase de justification du projet

La question de savoir s'il y a ou non besoin de nouvelles lignes dans un secteur donné se révèle être extrêmement controversée dans la zone où le projet doit se réaliser. C'est une des grandes leçons tirées du projet BESTGRID. D'un côté, il en ressort qu'exposer les enjeux énergétiques pendant les séances de consultations destinées à définir le fuseau de moindre impact, par exemple en présentant la vision générale du réseau et les différents scénarios de planification qui l'accompagnent, est un exercice délicat. D'un autre côté, mobiliser les parties prenantes pendant la constitution du dossier de justification peut apporter une plus grande légitimation des besoins énergétiques qui auront été présentées. Il est primordial de sensibiliser les élus locaux et les parties prenantes sur l'opportunité qu'il y a à participer aux débats accompagnant la constitution du dossier de justification.

Chaque partie prenante - qu'il soit expert ou non - peut poser des questions pertinentes et contribuer à l'élaboration d'une argumentation solide. Il est important de disposer d'une vue d'ensemble sur les hypothèses, pronostiques et estimations qui ont servis à nourrir les analyses relatives aux besoins pour de nouvelles liaisons électriques. Au regard de l'interconnexion des réseaux, on peut ainsi argumenter qu'une nouvelle ligne en un lieu précis n'est pas nécessaire ou seulement nécessaire à une future utilisation. Au contraire, on peut argumenter qu'une nouvelle ligne est nécessaire, voire cruciale pour la poursuite de la transition énergétique.

Les parties prenantes peuvent faire valoir leurs connaissances et expertises de leur région, ses paysages et sa biodiversité, pour montrer qu'elles sont capables de formuler de différentes variantes de tracés. Elles pourront également expliquer les avantages et inconvénients des différentes options technologiques envisagées, comme la pose de lignes aériennes contre la pose (partielle) de câbles souterrains. Cela peut se faire lors des premières phases du projet, comme c'est le cas dans certains pays - en Allemagne par exemple - où les options technologiques sont déterminées au niveau national lors des phases préliminaires au projet.

Pour que les parties prenantes puissent intervenir efficacement pendant la constitution du dossier, elles doivent pouvoir disposer d'une bonne compréhension des enjeux techniques et économiques relatifs à la planification énergétique territoriale ainsi qu'une bonne connaissance des cadres juridiques européens et nationaux en matière de politique énergétique. Aussi, il peut s'avérer judicieux pour les parties prenantes de s'associer avec des acteurs qui possèdent d'importants acquis dans les domaines juridiques, environnementale, géographique, mais aussi de l'ingénierie électrique et des technologies de transmission.

C'est un réel défi pour les planificateurs et les autorités administratives que de déterminer qui peut participer à la procédure de planification et à quel moment. Comme le montrent

les exemples ci-dessous, les débats publics autour de l'énoncé du besoin de nouvelles liaisons électriques qui ont eu lieu à différents endroits ont impacté un certain nombre de projets d'extension en Europe. Et ces débats n'ont pas toujours été fondés sur des bases scientifiques et objectives.

SuedLink, Allemagne

SuedLink est un des plus grands projets d'extension du réseau de transport d'électricité en Allemagne. Il est conduit par les GRT TenneT et TransnetBW et prévoit 500 kV de courant continu (CC) supplémentaire sur plus de 600 kilomètres. L'objectif du projet est d'acheminer l'énergie éolienne produite en large quantité dans le nord de l'Allemagne vers le sud du pays, où se situent la plupart des grands centres industriels. SuedLink fait partie du plan national de développement des réseaux électriques, ce qui pose un cadre juridique contraignant au projet. De fait, la loi stipule que ce projet doit être finalisé au plus tard en 2022. Ce qui souligne le rôle clé que jouera SuedLink dans l'acheminement et la distribution de l'électricité une fois la sortie du nucléaire achevée en Allemagne. Ce projet s'avère tout aussi crucial pour la stabilité générale du réseau électrique en Europe centrale, ce que souligne son statut de projet européen d'intérêt commun (PIC).⁶

La stratégie de TenneT consiste à sensibiliser la population locale aux enjeux énergétiques et à leur démontrer la nécessité qu'il y a pour la région à construire une nouvelle autoroute énergétique. Pour y parvenir, le GRT fournit des informations sur les différents fuseaux possibles bien avant que les procédures officielles ne commencent. Cette stratégie est apparue alors qu'un débat très vif commençait à s'étendre dans le Land de Bavière relatif à la construction d'une seconde ligne de courant continu, la ligne CC Süd-Ost («Gleichstrompassage Süd-Ost»). Et ce, alors que le projet avait déjà reçu l'aval du gouvernement fédéral. Le Land de Bavière est même allé jusqu'à exiger un moratoire concernant tout projet de planification de lignes de transmission qui doit traverser son territoire.

La stratégie de TenneT fut accueillie avec scepticisme. Et au regard de la tension ambiante, le GRT fut contraint d'en adopter une autre: d'un dispositif reposant sur la discussion avec les parties prenantes, TenneT est passé à un dispositif d'intégration de ces parties prenantes pendant la phase de constitution du dossier de justification.

Cet exemple montre que si un consensus national sur la nécessité d'étendre le réseau de transport d'électricité existe, les élus locaux ne le partagent pas pour autant. Aussi, les échanges entre représentants politiques nationaux et parties prenantes locales portant sur la nécessité de nouvelles liaisons électriques doivent s'intensifier afin de parvenir à une entente commune sur la planification générale du réseau. Ceci requiert un effort important de la part des parties prenantes, tant au niveau local que national. Aussi, les élus nationaux devraient privilégier le dialogue avec les acteurs locaux pour étudier les impacts possibles sur le terrain des projets définis au niveau national. Quant aux parties prenantes qu'intéressent le processus de planification («a-t-on besoin oui ou non d'une nouvelle ligne?»), elles devraient se mobiliser dès la première phase du projet (à savoir, la constitution du dossier de justification).

Figure 4: cartographie de l'aire d'étude de SuedLink



NIVEAU I DE PLANIFICATION: JUSTIFICATION DU DOSSIER

Waterloo-Braine l'Alleud, Belgique

L'ancien projet de pose d'une liaison souterraine d'une puissance de 150 kV entre les postes de Waterloo et Braine l'Alleud est un autre exemple qui montre pourquoi un engagement dès les premières phases d'un projet peut être utile. D'une longueur de 5 kilomètres, le projet devait répondre à un certain nombre de besoins énergétiques.

Tout d'abord, le gestionnaire de réseau de distribution Ores avait identifié un besoin supplémentaire d'approvisionnement en énergie au poste de Waterloo. Ces estimations, confirmées par différents modèles élaborés par le GRT Elia, montraient que l'infrastructure énergétique existante ne serait plus capable de répondre à la demande croissante en énergie de la part des particuliers et des industriels locaux d'ici 2018. Ensuite, le GRT Elia avait besoin d'augmenter la densité de son réseau et d'optimiser la transmission d'une énergie d'origine renouvelable, produite par un nombre toujours plus grand d'unités de production (comme les parcs à éoliennes et les installations photovoltaïques). Enfin, ce projet devait renforcer la sécurité de l'approvisionnement pour tous.

Elia, le GRT belge, a coopéré avec IEW, une organisation environnementale wallonne, sur un certain nombre de points, parmi lesquels l'identification et la participation de parties prenantes concernées par le projet. Pour IEW, le fait de travailler avec un GRT était une aventure nouvelle. Cette coopération s'est avérée bénéfique car elle a servi à améliorer la transparence de la procédure sur la gestion du projet. En effet, les deux partenaires ont organisé plusieurs tables rondes où les autorités locales et les organisations environnementales ont pu poser leurs questions et proposer des alternatives au projet.

Un point régulièrement évoqué, également par les associations membres d'IEW, était de savoir si cette liaison était indispensable ou pas. Plusieurs parties prenantes étaient d'avis que les besoins pour cette liaison n'avaient pas fait l'objet d'un examen suffisamment approfondi lors des premières phases d'évaluation. Lorsqu'il est apparu que la pose du câble souterrain n'était plus nécessaire - en raison d'un changement dans les prévisions du GRD concernant la demande - les parties prenantes ont réclamé plus d'informations auprès d'IEW. L'organisation en a conclu qu'il était utile de renforcer la participation des parties prenantes et de fournir plus d'informations dès la phase de constitution du dossier de justification, quel que soit le projet.

Stevin, Belgique

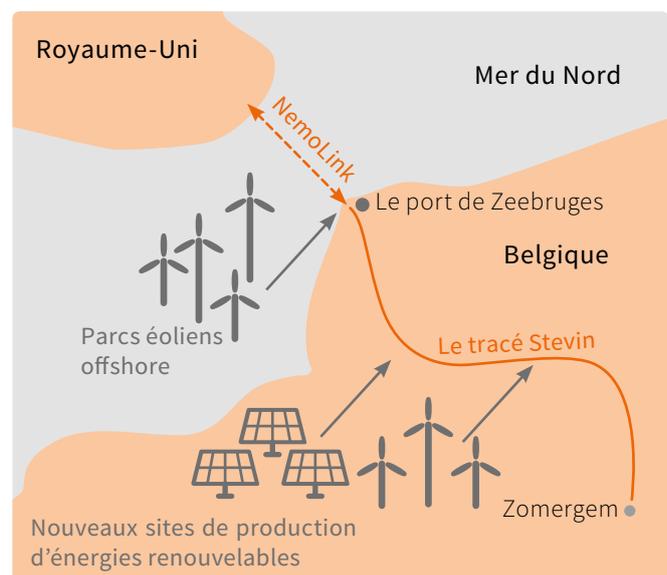
Le projet Stevin est un deuxième exemple provenant de Belgique: c'est un des plus grands projets d'extension de réseaux conçu par Elia dans le pays. Il prévoit une double liaison à haute tension de 380 kV de plus de 47 kilomètres de long, dont un tronçon de 10 kilomètres sous terre. Cette ligne doit transporter l'énergie du poste prévu à Zeebrugres vers le poste prévu à Zomergem. Selon Elia, le projet Stevin répond à de

nombreux besoins, en particulier une plus grande et meilleure intégration de l'énergie produite par les parcs éoliens en mer dans le réseau électrique ainsi que l'interconnexion entre la Belgique et le Royaume-Uni via une liaison sous-marine (projet Nemo Link). La nouvelle liaison doit être mise en service début 2018. Si le projet avait déjà été réalisé, il aurait évité les goulets d'étranglement survenus sur les réseaux belges pendant l'hiver 2014/2015 lorsque plusieurs centrales nucléaires du pays ont été mises à l'arrêt en raison de modifications et - dans un cas seulement - de sabotage, obligeant Elia à développer un plan de prévention contre les black-outs.

Elia coopère avec la BBL, une organisation environnementale flamande forte de 150 membres, pour renforcer la participation des parties prenantes. Ensembles, elles ont organisé plusieurs tables rondes et monté différents groupes. Ceux-ci ont ensuite entamé un dialogue avec des représentants du gouvernement et des autorités administratives pour définir les meilleures méthodes participatives pour les parties prenantes. Parallèlement, ce dispositif de dialogues a pour but d'identifier les améliorations nécessaires à une poursuite satisfaisante du processus de planification.

Pendant ces discussions, il est apparu que même certains membres de l'autorité de planification n'étaient pas entièrement au fait de la taille et de l'envergure du plan de développement fédéral du réseau de transport. Ils ont alors eux aussi exprimé leurs préoccupations quant à la nécessité de nouvelles lignes de transmission. Ce qu'il ressort de ces deux exemples: les représentants politiques et les GRT devraient augmenter leurs efforts afin de clarifier et souligner l'importance d'une mise en oeuvre des plans nationaux de développement des réseaux tout en recherchant les échanges avec les autorités de planification.

Figure 5: le projet Stevin, Belgique



Source: Germanwatch, d'après Elia 2014

NIVEAU I DE PLANIFICATION: JUSTIFICATION DU DOSSIER



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Les responsables de la planification:** identifiez qui est responsable de la planification du réseau dans votre pays - les GRT, le gouvernement ou les autorités de planification?
- » **Information:** demandez auprès des autorités de planification des informations sur le dossier de justification et cherchez à participer à sa constitution.
- » **S'engager tôt:** engagez-vous dès les premières séances de consultation du public, celles relatives aux besoins pour une nouvelle ligne ou pour sa modernisation. Envisagez une coopération avec d'autres parties prenantes tels que les instituts de recherche sur l'énergie ou des ONG régionales et/ou nationales pour augmenter votre influence.
- » **Conférences:** invitez des experts nationaux et des représentants politiques pour discuter de la planification et de la politique énergétique nationale lors de conférences organisées dans votre région.



Recommandations aux gestionnaires de réseaux de transport (GRT) et planificateurs de réseaux

- » **Information:** fournissez dès les premières phases du projet des informations claires et transparentes aux différentes parties prenantes.
- » **Simplifier/réduire la complexité du projet:** expliquez pourquoi la région a besoin de nouvelles lignes. Décrivez de manière claire quels fuseaux sont envisagés dans chacun des scénarios définis. Identifiez les différentes façons de présenter de manière simple la procédure de planification. Faites référence au cadre de vie quotidien des habitants lorsque vous exposez le projet.
- » **Cartographie des parties prenantes:** adressez-vous à un large éventail de parties prenantes et faites en sorte qu'elles puissent faire entendre leurs voix dès les premières phases du projet, c'est-à-dire au moment où elles peuvent encore avoir de l'influence. Développez une approche spécifique à chaque groupe de parties prenantes.
- » **Soutien politique:** coopérez avec d'autres parties prenantes en respectant un dispositif de dialogue qui aura été défini autour de la nécessité de construire de nouvelles lignes, cruciales pour la transition énergétique. Ces parties prenantes peuvent inclure par exemple les élus locaux, les responsables socio-économiques régionaux, les associations, le monde agricole ou industriel.



- » **Impliquer la société civile:** faites participer les parties prenantes, comme les acteurs de terrain ou les ONG, dès le début des phases officielles et informelles du processus de planification et expliquez de manière transparente pourquoi le projet est nécessaire.
- » **Transfert de connaissance:** aidez à réduire les écarts de savoir entre parties prenantes locales et élus nationaux et experts de l'énergie. Donnez des informations générales sur les procédures nationales de planification de réseaux de transport.
- » **Transparence de la planification:** expliquez le cadre juridique, les limites légales et les différents schémas qui ont été définis. Expliquez clairement quels aspects ont été retenus et quels sont ceux qui restent ouverts au dialogue. Offrez à toutes les parties prenantes la possibilité de participer à des tables rondes et donnez une information «taillée sur mesure».



Liens internet: consultations du public sur les projets de développement des réseaux

Si vous voulez contribuer à la planification des réseaux de transport d'électricité dans votre pays ou en Europe, vous trouverez des informations ici:

UE: le Plan décennal de développement du réseau dans l'ensemble de la Communauté (TYNDP): information et consultation du public: <https://www.entsoe.eu/major-projects/ten-year-network-development-plan/tyndp-2014/stakeholder-interaction/Pages/default.aspx>; <http://ec.europa.eu/energy/en/consultations>
Après vous êtes enregistré pour recevoir la newsletter de ENTSO-E, vous recevrez des informations sur les futures consultations du TYNDP: www.entsoe.eu/news-events/news-subscription/Pages/default.aspx

Les projets d'infrastructures d'intérêt commun (ou PIC, qui liste les projets gaziers et électriques de grande importance pour le marché européen de l'énergie): http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/pci_en.html

Les consultations publiques sont publiées ici: <http://ec.europa.eu/energy/en/consultations>

Belgique: www.elia.be/en/grid-data/grid-development/investment-plan

Allemagne: www.netzentwicklungsplan.de; www.netzausbau.de; www.netzausbau.de/europa

Italie: www.terna.it/default/home_en/electric_system/grid_development_plan/grid_development_plan_summary.aspx

Royaume-Uni: <http://www.talkingnetworkstx.com/electricityplan/>

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT

Participation des parties prenantes dans le choix du fuseau de moindre impact

Une fois le dossier de justification constitué, les opérateurs de réseaux entament une seconde phase: la validation de l'aire d'étude, la détermination des fuseaux et le choix du fuseau de moindre impact. Les critères appliqués dans ce processus doivent respecter le cadre légal relatif à la planification spatiale, à l'aménagement énergétique du territoire, à la préservation de l'environnement et/ou aux contrôles des émissions.

Dans la plupart des pays de l'UE, les opérateurs de réseaux suivent une procédure à deux niveaux. Dans un premier temps, les autorités de planification délimitent les différents fuseaux, soit les passages ou emplacements possibles pour l'ouvrage envisagé (planification spatiale). Dans un deuxième temps, le projet est approuvé par l'autorité de tutelle qui y détermine par la suite le fuseau de moindre impact. Durant toute cette procédure, l'autorité administrative doit savoir accueillir les différents intérêts et positions qui pourront émerger ainsi que d'en peser minutieusement les avantages et inconvénients.

Tableau 4: Planification de l'aire d'étude et des fuseaux: procédure officielle à deux niveaux

Planification de l'aire d'étude et des fuseaux (étude d'impact)	
 Aire d'étude	 Délimitation des fuseaux
Aire d'étude	Détails des différents fuseaux
Planification spatiale	Planification de l'aire d'étude, des fuseaux et du fuseau de moindre impact

Source: Germanwatch

Dans certains pays, comme l'Allemagne, le cadre légal relatif à la procédure officielle de planification peut limiter les possibilités de participation des parties prenantes. Ce cadre fixe les participants et les délais. Aussi, les parties prenantes intéressées par une participation au processus de planification doivent tenir compte de ces restrictions afin de pouvoir déterminer si elles peuvent être autorisées à y participer.⁷

L'étude d'impact fait partie intégrante du processus de planification et elle est appliquée à différents niveaux. Alors que l'étude d'impact appliquée à la validation d'aires d'étude de grandes tailles⁸ relève de la planification spatiale, l'étude d'impact concernant des tracés de petites tailles⁹ est intégrée à la procédure d'obtention d'autorisations. Les organisations environnementales participent à ces études, mais leur degré de participation peut augmenter, comme l'a montré le projet BESTGRID.¹⁰

Les GRT, représentants politiques et autorités administratives ont dépassé le cadre officiel pour étendre la portée de leurs engagements en organisant des dispositifs informels d'informations et de dialogues dès les premières phases du projet. A cela, plusieurs raisons: premièrement, une participation précoce peut contribuer à trouver des variantes de planification mieux adaptées. Deuxièmement, reconnaître les préoccupations et inquiétudes des parties prenantes locales et environnementales lors des premières phases du projet peut aider à définir de manière plus efficace des mesures de moindre impact sur le terrain. Enfin, un certain nombre de parties prenantes ont exprimé leurs insatisfactions par rapport à la législation relative aux procédures de planification et ont pointé du doigt qu'elle ne prend pas leurs intérêts suffisamment en compte.

Pour aider à surmonter ces problèmes, il est nécessaire d'intégrer dans la procédure officielle de planification les conclusions tirées des dispositifs informels de dialogue, dispositifs pendant lesquels les inquiétudes des riverains et des autres parties prenantes auront été discutées.¹¹

SuedLink, Allemagne

Pendant le printemps et l'été 2014, c'est-à-dire des mois avant que TenneT ne soumette sa candidature au projet SuedLink aux autorités nationales de planification, le GRT déploya de grands efforts pour informer les parties prenantes locales. Avant même que la procédure officielle de planification ne commence, début 2014, TenneT organisa une série de 22 consultations publiques, intitulées «info-markt» («place de l'information»), tout le long du fuseau prévu par le GRT. Lors de ces «info-markt», les équipes de TenneT affichèrent des cartes et fournirent des informations détaillées sur les différentes variantes possibles ainsi que sur les critères qui devaient déterminer le fuseau de moindre impact dans le projet SuedLink. Une équipe composée de plusieurs membres de TenneT, accompagnée par une équipe composée, elle, de plusieurs membres des autorités administratives de planification, expliquèrent les procédures de planification et invitèrent les riverains à commenter les fuseaux proposés et à formuler des alternatives possibles. Cette manière de procéder est un défi en raison de la taille du projet SuedLink qui affectera un très grand nombre de parties prenantes.



Un «info-markt» ou «place de l'information», organisée par TenneT en 2014 / Photo: TenneT

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT

Bertikow-Pasewalk, Allemagne

À la suite de ces séances de consultations, TenneT reçu environ 3 000 suggestions, parmi lesquelles des propositions pour des fuseaux alternatifs. Après avoir minutieusement examiné chaque proposition, le GRT apporta un certain nombre de modifications à son dossier initial de candidature et privilégia trois variantes de fuseaux de petite échelle.

TenneT a également coopéré avec des organisations environnementales pendant toute l'année 2014. Dans le cadre de cette coopération, une branche régionale de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (NABU Basse-Saxe), une organisation de défense de l'environnement, organisa deux tables rondes. Il s'agissait de discuter des différents modes de construction des lignes en régions montagneuses dans le respect de l'environnement. Le projet SuedLink servit de modèle.

Plus tard en 2014, bien avant que la procédure légale de planification ne démarre, TenneT organisa une deuxième série de « place de l'information » où les résultats des séances de concertations précédentes étaient présentés. Au total, ce sont près de 300 séances d'informations et de dialogues que TenneT a organisé en 2014. Cette seconde série bénéficia du soutien de la Deutsche Umwelthilfe (DUH), une organisation environnementale allemande, qui a aidé à organiser et modérer plusieurs de ces « places de l'information » mentionnées plus haut. Certaines parties prenantes ont réagi positivement à la possibilité qui leur a été faite de participer à un stade précoce du projet, d'autres, au contraire, critiquèrent le GRT pour sa pré-sélection d'un fuseau prioritaire dans leurs régions. De fait, un certain nombre d'élus locaux publièrent une déclaration commune appelant à la participation au dossier de justification et demandèrent au GRT et aux autorités administratives de considérer sérieusement les différentes variantes ainsi que les différentes options technologiques comme la pose souterraine de câbles.¹²

Le processus de dialogue entamé par SuedLink en 2014 montre clairement que les parties prenantes locales sont très intéressées par une participation dans le processus de délimitation des fuseaux. Elles demandent, et à juste titre, une explication transparente quant aux critères de choix concernant le ou les tracés possibles. Cependant, un engagement précoce en soi ne signifie pas pour autant que toutes les inquiétudes peuvent être dissipées. Même la meilleure des stratégies participatives ne peut fournir une solution acceptable pour tous, ceci parce qu'un projet de construction de réseaux d'une envergure aussi grande que celle de SuedLink touche différents niveaux d'intérêts. Ceux qui vivent à proximité d'une ligne à haute tension peuvent, et c'est compréhensible, rejeter le projet en tant que tel et ne se montreront pas satisfaits même avec une procédure qui respecte les bonnes pratiques. Mais une approche participative et transparente peut conduire à une décision finale plus satisfaisante, avec une plus grande légitimité, parce qu'elle reflètera les préoccupations, propositions et intérêts d'un grand nombre de parties prenantes.

Bertikow-Pasewalk est un projet d'extension de réseau en Allemagne orientale conduit par 50Hertz. La nouvelle ligne aérienne de 380 kV, s'étendant sur plus de 30 kilomètres, remplacera la vieille ligne de 220 kV qui traverse deux Länder, le Brandebourg et le Mecklembourg-Poméranie occidentale. Les travaux de modernisation amélioreront la sécurité d'approvisionnement en énergie, avec une large quantité d'énergie issue de l'éolien. Une loi¹³ formalise la nécessité de moderniser la ligne de Bertikow-Pasewalk. Une autre loi allemande relative à l'extension des réseaux de transport d'électricité¹⁴ améliore les conditions de participation du public. Elle prévoit un délai pendant lequel l'information est disponible au public et définit les possibilités pour le public de participer à tous les stades du processus de planification.

En plus de ces dispositions légales, les développeurs du projet ont engagé un processus informel de dialogue avec le public afin d'amener celui-ci à soutenir le projet officiel. En coopération avec les organisations environnementales allemandes Naturschutzbund Deutschland (NABU) et DHU, et parce qu'il participe au projet BESTGRID, 50Hertz a organisé plusieurs séances d'informations, notamment avec un bus mobile, pour dispenser aux riverains les informations relatives au processus de planification concernant la nouvelle ligne s'étendant entre les postes de Bertikow et Pasewalk. Mais aussi sur les différentes variantes de tracés, sur les champs électromagnétiques ainsi que sur les impacts environnementaux.



Le bus mobile d'information de 50Hertz, 2014 / Photo: 50Hertz

Six mois avant le début de la procédure officielle de planification, 50Hertz organisa deux séances d'informations à destination des pouvoirs publics et des citoyens intéressés. Le GRT a également organisé un certain nombre de discussions avec les parties prenantes locales et régionales. De plus, juste avant que la procédure officielle de planification ne soit lancée, 50Hertz organisa une table ronde où les riverains et parties prenantes étaient invités à formuler des questions et à discuter de l'impact environnemental des fuseaux proposés et des alternatives possibles. Étonnamment, contrairement à la plupart des consultations publiques relatives à l'extension des réseaux, personne dans l'assistance ne posa la question de savoir pourquoi la modernisation de la ligne à haute tension était nécessaire. Les sujets les plus discutés furent les impacts environnementaux tels que les risques de collision pour les oiseaux, le morcelage de la forêt et le rôle des champs électromagnétiques.

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT

En dépit des efforts déployés par le GRT et ses partenaires NABU et DUH pour attirer une plus grande attention de la part du public, très peu participèrent à la table ronde. A cela, plusieurs explications: il est peut-être difficile d'intéresser les parties prenantes dès les premières phases du processus de planification parce qu'elles ne réalisent pas encore complètement les impacts que la planification suppose sur leurs quotidiens. Une autre explication possible relève du fait que le projet de Bertikow-Pasewalk s'est avéré moins controversé que les autres projets de réseaux - peut-être parce que l'énergie éolienne joue un rôle important dans cette région économiquement faible. Cependant, vu sous un autre angle, cet événement peut également être perçu comme un succès. Après avoir assisté à la table ronde, une élue locale s'adressa à 50Hertz pour signaler sa disposition à coopérer avec le GRT en publiant dans le journal municipal officiel les annonces pour les futures manifestations publiques.

En octobre 2014, 50Hertz organisa un tour de 10 jours avec son bus mobile, visitant deux villages par jour, pour informer le public du projet de Bertikow-Pasewalk. Résultat: le bus « info-mobil » de 50Hertz a reçu les visites des autorités locales, des élus et des riverains ainsi qu'une bonne couverture médiatique de la part de la presse locale. Ce bus mobile a permis aux riverains d'entrer en contact avec les équipes du GRT, de s'informer sur les fuseaux prévus, de formuler des questions et d'exprimer des inquiétudes quant aux impacts environnementaux et sanitaires liés au projet de modernisation de la ligne à haute tension. A la suite de quoi, le GRT invita des experts à participer au tour et à mesurer sur place, sous les lignes de 220 kV, les champs électromagnétiques pour ensuite les comparer aux résultats escomptés après la modernisation de la ligne de 380 kV. De plus, les experts expliquèrent les effets des champs électromagnétiques avec l'aide d'appareils ménagers qui se trouvaient dans le bus. De telles démonstrations contribuèrent à apaiser les peurs et incompréhensions liées aux champs électromagnétiques.

Nemo Link, Royaume-Uni et Belgique

Le projet Nemo Link prévoit la construction d'une interconnexion électrique entre la Belgique et le Royaume-Uni via la pose de câbles sous-marins et souterrains. Une station de conversion et un poste de transformation seront construits de chaque côté de la mer du Nord, en Belgique et au Royaume-Uni (sur le site d'une ancienne centrale à combustible fossile), pour leur raccordement. Le projet CA/CC, géré par les GRT National Grid et Elia, permettra l'intégration au réseau de l'énergie éolienne offshore et à terme d'une production accrue d'électricité issues de sources renouvelables dans chacun des pays. Les travaux ont débuté en 2015 et devraient s'achever en 2019.¹⁵

Les défis auxquels les développeurs du projet Nemo Link sont confrontés diffèrent partiellement de ceux étudiés précédemment. Ceci en raison notamment des différentes législations et de la palette technologique comme les courants CA, CC, la pose de câbles souterrains. Notons que l'aspect transfronta-

lier du projet ajoute des difficultés supplémentaires dès lors qu'il s'agit de construire et maintenir des relations entre parties prenantes dans différents pays. Il faut également s'assurer que chaque participant reçoive les mêmes informations concernant le processus de planification.

Le rôle de National Grid dans le projet BESTGRID était d'analyser les procédures d'obtention d'autorisations et d'organiser des ateliers à destinations des parties prenantes. Des représentants des autorités locales du Royaume-Uni et de Belgique, mais aussi des représentants de la société civile, avec notamment l'Association des pêcheurs et d'autres organisations environnementales, furent invités à formuler des propositions concernant l'accélération des procédures d'obtention d'autorisations et l'amélioration de la participation des parties prenantes. Résultat: le National Grid est en train de rédiger un «Plan d'action sur les bonnes pratiques maritimes», un manuel consacré à la participation des parties prenantes aux projets transfrontaliers de pose de câbles sous-marins et à l'évaluation des impacts environnementaux qui y sont liés.¹⁶

Stevin, Belgique

Le processus de planification pour le projet Stevin débuta en 2008 et dura environ quatre ans. Il démarra par la formation d'un groupe informel de conseillers administratifs, représentant diverses administrations. L'objectif de ce groupe était d'une part d'identifier les goulets d'étranglement potentiels lors de la délimitation de l'aire d'étude et des fuseaux, d'autre part d'examiner les différentes variantes possibles lors de l'étude d'impact. La consultation du public débuta officiellement en 2009 par une enquête publique. Pendant cette période, les citoyens, ONG et autorités locales formulèrent des alternatives. Le GRT Elia organisa également des séances d'informations et des meetings avec les ONG, dont Greenpeace et l'ONG flamande BBL, dans les municipalités concernées par le projet.

L'étude d'impact fut finalisée à la mi-2011. Six fuseaux et 15 variantes furent délimités, parmi elles celles les plus respectueuses de l'environnement. A la fin 2011, la procédure légale relative au code de l'urbanisme débuta. Ce cadre législatif examine le tracé exact et forme la base juridique pour tout permis de construire. Les parties prenantes considèrent cette étape comme la plus importante de toute la procédure qui encadre les travaux d'ouvrages électriques. Parallèle à la procédure, Elia organisa cinq «marchés de l'information» dans les municipalités concernées. Pendant cette consultation publique, environ 1 700 objections furent énoncées, la plupart d'entre elles plaidant pour une pose entièrement souterraine de la ligne ou bien proposant des variantes de tracés supplémentaires. Lorsque le gouvernement flamand pris sa décision finale, il annonça qu'un tronçon de 10 kilomètres sur les 47 kilomètres prévus serait souterrain.

En dépit d'intenses préparatifs, d'enquêtes publiques et de nombreuses initiatives volontaires de la part d'Elia, la procédure rencontra oppositions et protestations. Un certain nombre de municipalités votèrent contre le projet, des mouvements de contestation citoyenne se formèrent et des procédures judiciaires étaient lancées contre la décision du gou-

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT

vernement flamand auprès du Conseil d'Etat. Ceci retarda considérablement le projet, le menaçant même de le renvoyer à la case départ. Cependant, Elia parvint à s'entendre sur les procédures judiciaires et les travaux purent commencer en 2015.

L'organisation BBL a conduit fin 2014, début 2015 des ateliers et interviews afin de pouvoir évaluer les différentes étapes du projet. Et il en ressort qu'une participation du public, sur une base informelle, doit avoir lieu bien avant que ne commence la procédure officielle. Et ce processus participatif doit débiter par une présentation des faits, afin que les intérêts et préoccupations de chacun soient connus: il est plus aisé de gérer craintes et inquiétudes de manière positive en engageant un processus participatif des parties prenantes dès le début du processus de planification, c'est-à-dire avant que l'enquête publique ne soit menée. L'étude d'impact qui fixe à la fin le fuseau de moindre impact doit se faire dans le cadre d'un processus participatif transparent. Or, une majorité des sondés déplorèrent lors des interviews menées par BBL le fait que les différentes variantes proposées par le public furent rejetées sans qu'aucune raison ne soit clairement énoncée. Ils avaient également le sentiment que la décision finale relative au tracé définitif avait déjà été prise par le maître d'ouvrage. Ils ont également souligné le fait que si des propositions de fuseaux s'avèrent soit techniquement infaisables (par exemple un câble dans un canal), soit économiquement non-viables (par exemple une pose entièrement souterraine), il est préférable d'en discuter publiquement - dans le cas contraire, la société civile pourrait se considérer comme étant mise devant le fait accompli.

De plus, les citoyens réclamèrent des retours clairs sur leurs objections: la majorité d'entre eux ne savent pas où trouver les réponses à leurs préoccupations. Cela provoque beaucoup de frustrations et pousse les particuliers à entamer des procédures judiciaires. Il est par conséquent important que les citoyens soient informés des réponses faites par les autorités à leurs objections, et ce, d'une manière compréhensible.

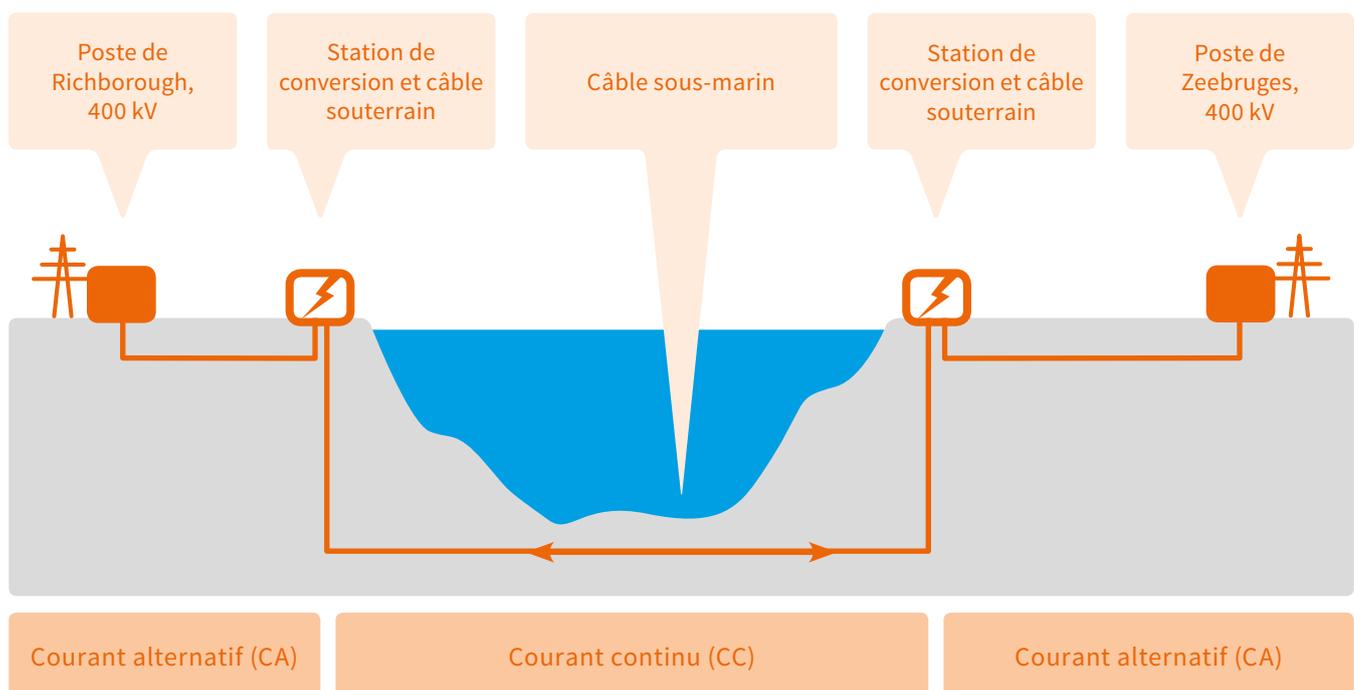
Echanges de bonnes pratiques, Italie

Il est fondamental d'établir des comparaisons entre les pratiques des parties prenantes et des pays. Cela facilite la collaboration et permet de contourner des nouveaux obstacles plus aisément. En tant que participant au projet BESTGRID, Terna, le GRT italien, a appliqué un outil d'évaluation à deux volets pour permettre les échanges bonnes pratiques:

- » Une liste d'outils de partages et d'échanges de bonnes pratiques, commentée par les partenaires de BESTGRID et des parties prenantes externes
- » Outils pratiques: un forum de discussion interne sur smartphone (avec un groupe de partenaires de BESTGRID), divers formats de discussion avec le public (par exemple speed-dating, pitch, «place de l'information»): formation d'un réseau professionnel sur une plateforme internet

De cette analyse, Terna a retenu qu'un grand nombre d'acteurs adhèrent sans réserve à l'idée que partager et échanger les bonnes pratiques est primordiale. Ils estiment que cela vaut son investissement en temps et en ressources. Les ONG apparaissent comme les partenaires d'échanges les plus expérimentées et elles ont besoin d'être soutenues afin de pouvoir garantir leurs précieuses contributions.

Figure 6: le projet Nemo Link qui prévoit la pose de câbles sous-marins reliera le sud-est de l'Angleterre avec la Belgique



Source: Germanwatch, d'après Nemo Link

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT

La transposition des expériences tirées de BESTGRID à d'autres pays

Le GRT Terna a également tenté une autre approche: il a examiné s'il était possible, et de quelle manière, de transposer en Italie les actions spécifiques mises en oeuvre par BESTGRID dans d'autres pays. Terna a déterminé trois types de bonnes pratiques applicables au contexte italien. Partant des expériences tirées du Renewable Grid Initiative (RGI), Terna sait que tous les GRT européens se trouvent confrontés aux mêmes problèmes généraux dès lors qu'il s'agit de développer les réseaux de transport d'électricité. Cependant, des différences existent, en raison des différentes législations nationales et des caractéristiques culturelles et locales. Du fait de ces différences, il est important de discuter de la faisabilité, de l'impact et du résultat que l'on peut tirer des expériences avec les parties prenantes d'autres régions.

Terna a sélectionné trois exemples tirés du projet BESTGRID pour animer des ateliers:

- » les séances d'informations et de dialogues («place de l'information») avec les communautés locales instaurées tout le long du projet SuedLink par le GRT TenneT
- » les mesures de champs électromagnétiques entreprises par 50Hertz lors du projet Bertikow-Pasewalk
- » la collaboration entre l'organisation protectrice des oiseaux NABU et le GRT 50Hertz sur la préservation de l'environnement

Ces exemples ont fait l'objet début 2015 de trois ateliers qui ont duré chacun un jour. Différents groupes de parties prenantes ont pu y participer (avec un maximum de 10 participants pour chaque atelier):

- » les salariés de Terna représentant différents départements de l'entreprise (techniciens et responsables de la communication) ainsi que des représentants des autorités publiques (ministères, associations de communes italiennes)
- » des représentants d'ONG italiennes
- » des associations (de consommateurs, de l'industrie des EnR, de l'environnement, de l'industrie) pour représenter le grand public.

Terna demanda aux participants d'analyser à quel point ces exemples peuvent s'avérer utiles et applicables dans le contexte italien. Les participants se sont montrés très intéressés par les actions qui avaient été mises en oeuvre. Ils se sont également montrés prêts à discuter d'options supplémentaires concernant une coopération stratégique entre les GRT et les ONG. Et à contribuer à améliorer les procédures en Italie. Par ailleurs, ils ont indiqué que des ajustements s'avéraient nécessaires en raison des différentes lois, structures organisationnelles, autorités compétentes et instances territoriales. Il est également apparu lors de ces ateliers que les différences culturelles entre l'Italie et l'Allemagne étaient à prendre en compte. Aussi, une transposition réussie de bonnes pratiques dans un autre pays nécessite une approche non seulement compatible avec le cadre juridique national mais aussi avec les caractéristiques culturelles et autres.

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Procédures officielles de planification:** assurez-vous que vous ou d'autres groupes ayez le droit de participer ou de contester lors de la procédure officielle de planification. Et réagissez en fonction. Essayez de coopérer avec d'autres parties prenantes. Gardez en tête qu'il y a un délai fixé pour toute objection et commentaire lors de la procédure officielle.
- » **Participation informelle des parties prenantes:** demandez l'instauration de séances d'informations et de dialogues pour accompagner la procédure officielle de planification. Si l'on vous donne l'opportunité d'y participer dès les premières phases, saisissez-la. S'opposer fermement au projet alors qu'il en est déjà à un stade avancé ne l'arrêtera certainement pas. Parce que les besoins auront déjà été définis. Aussi, cherchez à faire jouer de votre influence le plus tôt possible, afin que vous puissiez participer à la délimitation des fuseaux et au choix technique. Cette stratégie s'avère plus judicieuse qu'une stratégie d'évitement.
- » **Contact avec le GRT:** entrez en contact avec le GRT, si possible en tant que groupe, demandez à avoir un garant de la concertation. Egalement, demandez à recevoir une actualisation régulière sur l'état d'avancement de la procédure de planification et demandez au GRT de participer aux séances d'informations et de consultations. Si vous êtes d'avis que l'offre d'échanges du GRT est insuffisant, dites-le lui. Donnez au GRT avec des données adéquates de planification régionale.
- » **Délimitation des différentes variantes:** entrez en contact avec le GRT, les autorités publiques, les représentants politiques ainsi qu'avec d'autres parties prenantes de votre région. Participez au débat portant sur l'établissement du tracé. Faites des commentaires sur les propositions émises par le GRT. Identifiez les critères qui ont influé les propositions et proposez d'autres critères ou d'autres aspects qui n'auraient pas été pris en compte. Posez des questions claires et assurez-vous que les réponses soient bien documentées et accessibles au public.
- » **Organisation de groupements locaux d'intérêts:** regroupez suffisamment tôt les différents intérêts concernant votre région en un groupe de travail ou de parties prenantes. Utilisez le potentiel du groupe pour étudier le projet et entamer des échanges avec les planificateurs et les autorités. Coopérez avec des ONG régionales et/ou des associations civiles locales.



- » **Dialogue sur le terrain:** si vous habitez dans une zone peu peuplée, insistez pour que le GRT vienne vous y rendre visite, avec un info-bus par exemple, au lieu d'organiser des séances dans des villes qui se trouvent trop éloignées et difficiles d'accès.
- » **Niveau de participation:** faites la différence entre une participation au débat relatif à la définition des besoins d'un débat relatif à la participation dans la planification locale. Adaptez votre engagement en fonction des différents niveaux de planification.



Recommandations aux GRT

- » **Cartographie des parties prenantes:** faites une analyse pointue des différentes parties prenantes et déterminez lesquelles peuvent participer au processus de planification et à quel niveau. Montrez-vous ouvert à l'intégration d'autres parties prenantes.
- » **Une stratégie de communication personnalisée:** l'élaboration d'une stratégie de communication et de dialogue personnalisée devrait faire partie de vos priorités. Considérez les différents modes de communication. Fournissez les experts en informations détaillées. Les riverains et le grand public disposeront d'une information simplifiée. Publiez sur internet les documents résultants des discussions précédentes et expliquez comment vous avez répondu aux différentes positions. Adaptez votre stratégie de communication en fonction des circonstances locales, du cadre politique et des différents groupes concernés, par exemple en utilisant les médias sociaux pour communiquer avec les populations jeunes.
- » **Coopération avec la société civile et les parties prenantes:** les GRT et ONG doivent coopérer avec la société civile dès les premières phases du processus de planification. N'attendez pas qu'il soit trop tard.
- » **Opportunité et limite de participation:** expliquez aux parties prenantes pourquoi elles sont consultées. Montrez leur clairement les limites qui varient en fonction des différents niveaux de planification.
- » **Les différentes variantes de tracés:** formulez une ou plusieurs variantes et discutez-en. Exposez clairement les critères qui ont été définis si vous prévoyez un nouveau couloir. Prévenez la municipalité des différentes alternatives qui ont été discutées lors des séances de discussion avec le public.

NIVEAU II DE PLANIFICATION: ÉTUDE D'IMPACT



Recommandations aux GRT

- » **Interlocuteur:** présentez un interlocuteur aux parties prenantes pour qu'elles puissent rester en contact avec la personne qu'il faut pendant tout le processus.
- » **Dialogue directe:** entrez en contact avec la communauté locale. N'attendez pas qu'elle visite votre « point d'information pour parties prenantes ». Proposez plutôt un dialogue direct, sur place. Accordez du temps et libérez des membres de votre équipe pour explorer et développer les différentes méthodes de communication.
- » **Outils participatifs:** adoptez des outils participatifs qui répondent véritablement à vos besoins. Choisissez-les selon les circonstances locales et le niveau de planification. Les outils présentés plus bas se sont avérés efficaces:
 - » **«Place de l'information»:** les initiatives des GRT Elia et TenneT ont montré que ces lieux d'information étaient les lieux les mieux adaptés pour présenter les plans d'extension du réseau à un large public. Leurs succès s'expliquent par un haut degré d'engagement d'une équipe par ailleurs bien formée ainsi que par la qualité de l'information fournie.
 - » **Tour de l'info-bus:** 50Hertz est d'avis que les bus d'information rendent l'information plus accessible et facilitent l'entrée en contact des résidents avec les planificateurs et opérateurs. Dans le bus d'information, il est utile:
 - » d'étaler des cartes afin de pouvoir visualiser au mieux les tracés envisagés ainsi que les variantes possibles.
 - » d'utiliser des simulations par ordinateur et d'autres matériels visuels pour aider les résidents à voir si et comment (la modernisation de) la ligne à haute tension les affectera.
 - » **Tables rondes:** tous les GRT ayant participé au projet BESTGRID ont conclu que les ateliers ou séances de discussion avec les parties prenantes ont été utiles pour répondre, voire minimiser les inquiétudes du public (cela dépend des sujets en discussion).
- » **Partage des expériences avec les pairs:** évaluez votre stratégie participative et faites la promotion de vos acquis, au sein de votre entreprise comme auprès de vos pairs.
- » **Bonnes pratiques:** faites connaître vos bonnes pratiques, par exemple en déposant une candidature pour le prix de distinction pour les meilleures pratiques.¹⁷



Les projets maritimes comme Nemo Link: recommandations aux pouvoirs publics locaux et de planification

- » **Les procédures d'obtention d'autorisations:** intensifiez la transparence du processus de planification. En le rendant plus transparent, vous aiderez les autorités publiques à allouer leurs ressources de manière plus effective.
- » **L'engagement des parties prenantes:** une implication à un stade précoce du processus ainsi qu'une actualisation régulière des évaluations d'impact environnemental accélère de manière significative les procédures d'obtention d'autorisations.
- » **Coopération et échanges:** promouvoir des échanges réguliers et personnels entre les responsables du projet de planification et les autorités administratives de planification contribue à utiliser les ressources de manière plus efficace.
- » **Des effectifs supplémentaires:** les parties prenantes résidant dans des zones maritimes peuvent apporter une contribution précieuse à la planification de projets maritimes. Les GRT peuvent embaucher des effectifs supplémentaires dont l'objectif serait de construire et maintenir une relation de qualité avec ces parties prenantes ainsi qu'améliorer la communication au sein de l'entreprise sur ces sujets.

TECHNOLOGIE

L'électricité peut être distribuée de deux manières: en utilisant soit le courant alternatif (CA), soit le courant continu (CC). Le courant alternatif est aujourd'hui la technologie la plus utilisée pour transporter l'électricité à haute et très haute tension car il facilite le passage d'un niveau de tension à un autre lors du transport d'électricité entre la centrale de production et le consommateur. Ce sont les transformateurs qui permettent ces différents niveaux de tension: ils modifient la tension électrique à la hausse ou à la baisse. Et ces facilités de changement expliquent pourquoi le courant alternatif est actuellement le plus utilisé.

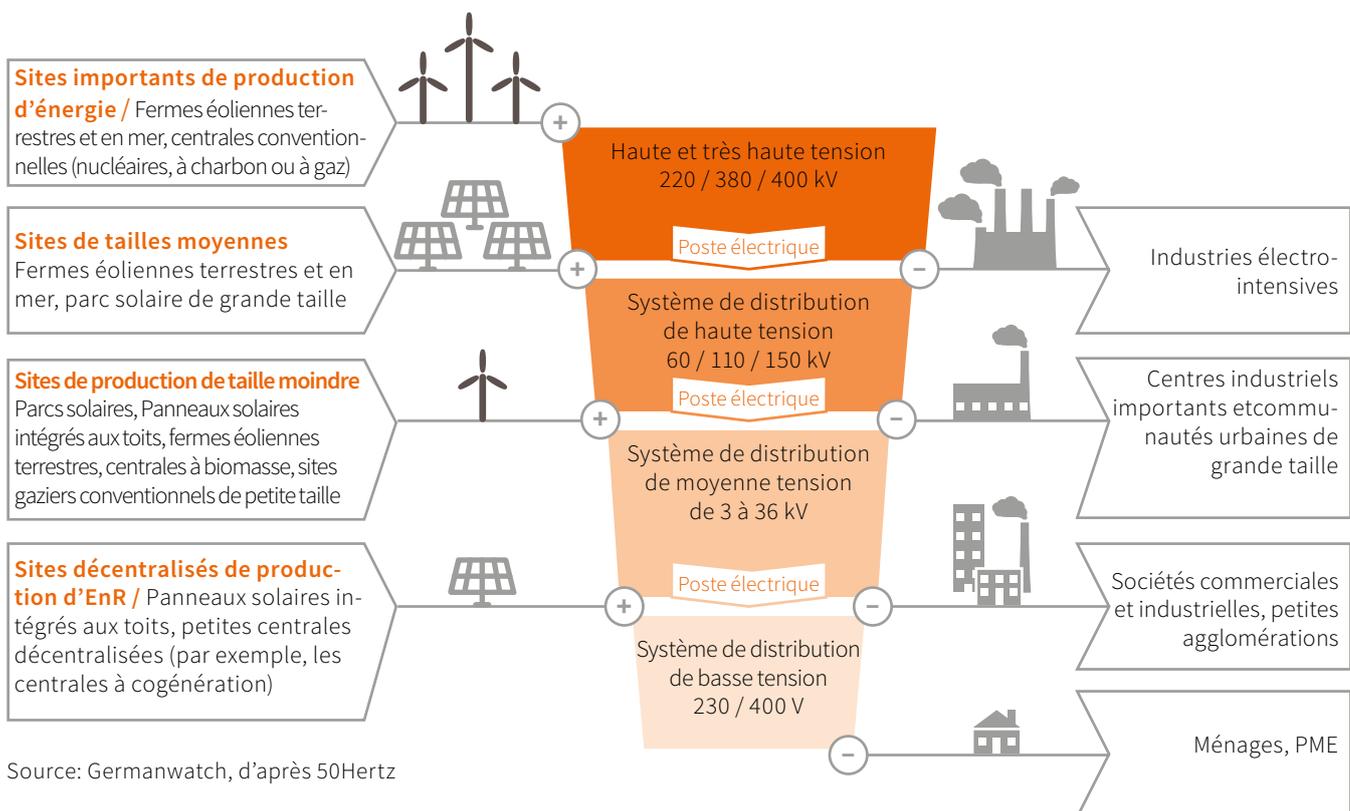
Cependant, les lignes en courant continu présentent l'avantage de pouvoir transporter plus d'électricité et avec moins de perte sur de longues distances. C'est pourquoi la technologie CC est utilisée principalement pour le raccordement au réseau des fermes éoliennes en mer, pour le transport d'électricité via les câbles sous-marins et pour le renforcement des réseaux fonctionnant avec le courant alternatif. Cette technologie est cruciale pour l'extension du réseau et pour assurer une capacité satisfaisante de transit.

Lignes aériennes et câbles souterrains

Dans la majorité des cas, les communautés concernées par les travaux de modernisation ou de construction de nouvelles lignes demandent aux GRT qu'ils privilégient la pose souterraine des lignes. Cependant, en raison de contraintes économiques et techniques, la construction de lignes aériennes peut s'avérer inéluctable.

De manière générale, c'est la capacité de transit des lignes qui détermine la technologie qui sera appliquée. Dans plusieurs pays européens, les GRT optent pour la pose souterraine dès lors qu'il s'agit de lignes à basse ou moyenne tension. C'est rarement le cas pour les lignes à haute tension. Ceci en raison d'un certain nombre de contraintes économiques et techniques liées à la pose souterraine de ligne à haute tension, tout particulièrement lorsqu'il s'agit d'une transmission par courant alternatif.

Figure 7: les réseaux de transport et de distribution: quatre niveaux de fourniture électrique



Source: Germanwatch, d'après 50Hertz

Les lignes de courant alternatif transportent plusieurs niveaux de tension. Les réseaux de lignes à haute et très haute tension sont gérés par les gestionnaires de réseaux (GRT), les réseaux avec une capacité moindre de transit par les gestionnaires de distribution (GRD).

Le niveau de tension détermine la technologie à adopter

Pour les lignes à basse et moyenne tension, la différence de coûts entre lignes aériennes et lignes souterraines reste marginale. Mais pour les lignes à haute et très haute tension, les GRT multiplient par deux les coûts de la pose souterraine par rapport à la construction de lignes aériennes. Ceci parce que les lignes à haute et très haute tension augmentent les contraintes techniques et les prises de risques - en particulier

TECHNOLOGIE

lorsqu'il s'agit de courant alternatif. Et si l'on ajoute l'augmentation continue des coûts de construction, on comprend mieux pourquoi l'option aérienne est la plus utilisée dans le monde. De plus, l'impact environnemental des câbles varie énormément selon qu'ils soient souterrains ou aériens. Alors que les lignes aériennes ont un impact significatif sur l'avifaune, les câbles souterrains affectent les sols et les espèces qui y vivent.¹⁸

Cependant, la pose partielle est devenue pratique courante dans plusieurs pays européens. Des lignes à haute tension en courant alternatif sont posées partiellement sous terre dans des zones à forte densité de population (généralement sur une échelle de distance de 3 à 10 km). Plusieurs projets de petite échelle ont ainsi vu le jour, parmi lesquels le projet de ligne CA Randstad, d'une capacité de 400 kV et longue plus de 10 km, posée près de Rotterdam dans les Pays-Bas et opérée par TenneT. D'autres projets similaires sont prévus au Danemark, en Belgique et en Allemagne.

Dans certaines parties de l'Europe, les lignes CA existantes sont complétées par des lignes à haute tension CC pour les transports sur de longues distances. Les lignes CC minimisent en effet les pertes d'énergie pendant le transit. Et comme les contraintes techniques pour la pose souterraine de lignes à haute tension CC sont moindres, on retrouve cette option technologique dans un certain nombre de projets. La ligne CC souterraine la plus longue du monde (300 kV) est actuellement en cours de construction en Suède, où le projet South West Link doit relier le centre du pays au littoral sur une distance de 190 km.

Notons qu'il n'existe pas de cadre juridique commun en Europe concernant l'utilisation de câbles souterrains dans le réseau de transport de l'électricité. Au Royaume-Uni, la pose partielle souterraine fait l'objet d'une procédure au cas par cas après consultation des GRT et des régulateurs, en Allemagne, par contre, les projets de pose souterraine seront étudiés en fonction de la réglementation juridique.

Lors des débats sur la construction ou la modernisation de nouvelles lignes de transmission, la question de savoir quelle technologie choisir revient souvent. Et de nombreuses questions demeurent sans réponse lorsque l'on aborde l'option souterraine des lignes à haute et très haute tension en CA: quels sont les impacts techniques générés par l'utilisation croissante de la combinaison pose souterraine partielle/construction aérienne, quels sont les coûts des projets retenus et est-ce que l'option technologique qui aura été choisie pourra faciliter l'acceptation du projet par le public?

En raison des défis techniques et des contraintes budgétaires, la pose de câbles souterrains ne sera pas forcément une option pour tous les futurs travaux d'ouvrages électriques. Mais dans certains cas, elle peut apporter des solutions satisfaisantes. Aussi, choisir l'option souterraine devrait se faire en fonction de critères compréhensibles par tous, critères qui auront été par ailleurs définis lors de processus participatifs transparents. Ceci suppose la tenue de séances de consultation auprès d'un grand nombre de parties prenantes où les avantages et inconvénients des différentes technologies auront été discutés.



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Lignes aériennes et câbles souterrains:** recherchez quelle est la technologie la plus appropriée pour la variante du projet que vous favorisez, et vérifiez le cadre juridique qui s'y rapporte. Demandez à obtenir des informations sur l'impact technique, environnemental et économique des différentes options technologiques.
- » **Information et dialogue:** demandez des justifications sur la construction de lignes aériennes ou la pose (partielle) de câbles souterrains. Renseignez-vous sur les dates des consultations du public pour discuter des différentes options technologiques avec les GRT, autorités, élus, ONG ainsi que d'autres experts. Note: la législation de votre pays peut imposer le choix de la technologie à utiliser.



Recommandations aux GRT

- » **Information:** expliquez clairement vos choix technologiques
- » **Développement technologique:** contribuez à la transparence du débat relatif à la définition des critères de choix quant à l'usage de câbles souterrains. Faites-le en coopération avec les élus et représentants de la société civile et des parties prenantes.



Pour en savoir plus

Organisation européenne des opérateurs de réseaux de transmission ENTSO-E. Document de synthèse sur les technologies de transmission, en anglais:

<http://www.europacable.com/home/energy-cables/documents.html>

Base de données initiée par l'Initiative pour les réseaux de transport des EnR (RGI). Elle donne une vue d'ensemble sur les différents projets de pose souterraine de lignes à haute et très haute tension en Europe:

<http://renewables-grid.eu/activities/learning-groups/project-database.html>

Informations sur le projet suédois South West Link, qui combine lignes aériennes CA et lignes souterraines en CC sur de longues distances (en anglais):

<http://www.svk.se/en/grid-development/Development-projects/the-south-west-link/>

CHAMPS ÉLECTRO - MAGNÉTIQUES

L'impact éventuel sur la santé des champs électromagnétiques

fait l'objet de vastes débats. Et ils sont particulièrement vifs dans les régions où la construction de lignes est prévue à proximité d'habitations et d'exploitations agricoles.

C'est un fait, nous sommes exposés en permanence dans notre quotidien à de nombreux champs électromagnétiques dont l'intensité varie beaucoup. Elles émettent de très hautes fréquences (les rayons solaires +/- 10^{15} ou 10.000.000.000.000 Hz), de hautes fréquences (four à micro-ondes +/- 10^{10} Hz, téléphones portables +/- 10^9 Hz, ondes radios +/- 10^6 Hz), mais aussi des fréquences très basses (circuits électriques de 50 Hz). Les champs générés par les équipements électriques font partie des champs d'«extrême basse fréquence». Il s'agit d'appareils ménagers comme les cuisinières, les sèche-cheveux et les alarmes électroniques ou encore d'appareils médicaux comme les scanners à résonance magnétique (imagerie par résonance magnétique ou IRM). Ces derniers ont la réputation de générer les champs électromagnétiques les plus intenses tandis que, dans la nature, les champs électriques les plus intenses se trouvent sous les lignes à haute tension. Contrairement aux champs électriques, les champs électromagnétiques de 50 Hz ne peuvent pas être bloqués par les murs. Cependant, plus on s'éloigne des lignes à haute tension, c'est-à-dire là où se trouve les champs électromagnétiques les plus intenses, plus ils perdent d'intensité. De même, l'intensité des champs électromagnétiques dépend aussi de la technologie utilisée, par exemple lignes aériennes/lignes souterraines et courant alternatif/courant continu. La question sur l'impact sanitaire des champs électromagnétiques sur les êtres humains fait toujours l'objet de recherches et il est avéré que les effets sur la santé varient énormément en fonction de la fréquence, de l'intensité et de l'exposition aux champs électromagnétiques.

Seuils d'exposition, prévention et inquiétude du public

Les projets d'extension de réseaux suscitent des inquiétudes toujours plus grandes parmi le public en raison de l'exposition aux champs électromagnétiques. De fait, passé un certain seuil, ils peuvent avoir un impact sur la santé. Aussi, les pays membres de l'UE ont fixé des seuils nationaux qui ont été définis en fonction des recommandations émises par la Commission internationale de protection contre les rayons non ionisants (CIPRNI) sur les valeurs maximales d'exposition, recommandations que les GRT sont tenus de respecter. Ces recommandations prévoient un seuil d'exposition de 200 microtesla.¹⁹

En dépit de seuils limites d'exposition définis sur des bases scientifiques, les inquiétudes du grand public concernant l'impact éventuel sur la santé des champs électromagnétiques générés par les lignes à haute tension n'ont pas été suffisamment répondues. Certains aspects sanitaires font encore débat. Notamment, la question de savoir si l'exposition aux champs électromagnétiques peut provoquer la leucémie chez l'enfant. De manière générale, les personnes se sentent mal à l'aise vis-à-vis de l'invisibilité des champs électromagnétiques, elles ont le sentiment que ce problème n'est pas traité de manière satisfaisante. Les représentants politiques, les planificateurs et régulateurs en ont conclu à la nécessité de prendre ces inquiétudes plus sérieusement s'ils veulent gagner le soutien du public pour les projets d'extension.

A cette fin, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a établi le Projet international pour l'étude des champs électromagnétiques (CEM) dont l'objectif est de fournir des réponses objectives et scientifiquement prouvées aux préoccupations exprimées quant aux effets potentiels de l'exposition aux champs électromagnétiques de faibles intensités.²⁰ De plus, plusieurs pays européens ont lancé des programmes de prévention en fixant des seuils limites d'exposition plus stricts - mais néanmoins non contraignants juridiquement - dans les zones les plus sensibles ou bien en interdisant la construction de nouvelles lignes à haute tension au-dessus d'habitations (surplomb d'habitations).²¹



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Information:** recherchez et faites une liste des informations concernant l'exposition aux champs électromagnétiques fournies par les organes scientifiques et/ou les autorités administratives nationales. Une information scientifique et impartiale est primordiale pour que vous puissiez faire votre propre opinion sur les effets potentiels des champs électromagnétiques sur la santé. Prenez soin de relever les différentes intensités lorsque vous comparez les différentes sources émettrices.
- » **Communication:** exigez des informations sur les champs électromagnétiques auprès de votre GRT.
- » **Inquiétudes et risques:** si vous vous inquiétez au sujet des champs électromagnétiques, recherchez le plus d'information possible. Il y a quantité de travaux de recherche et de bases de données accessibles au public. Souvent, les inquiétudes se dissipent une fois que les personnes savent où se trouvent les champs les plus et les moins intenses.
- » **Planification:** demandez au GRT de vous donner des informations sur les différentes manières de réduire les champs d'exposition. Demandez une séance de consultation du public qui traitera de ce sujet ainsi que de la planification du fuseau de moindre impact.



Recommandations aux GRT

- » **Risques potentiels:** prenez les questions de santé au sérieux. Fournissez une information détaillée sur les effets potentiels sur la santé des champs électromagnétiques. Mais faites en sorte que ces questions ne soient pas l'unique objet de discussion. Les séances d'information sont d'abord là pour informer les citoyens sur la procédure de planification du fuseau de moindre impact.
- » **Mesures des champs électromagnétiques:** ouvrez le dialogue avec les riverains qui sont inquiets et organisez des visites sur le terrain pour y effectuer des mesures. Demandez le soutien d'experts indépendants, tels que les universités ou instituts de recherche.

COMPENSATIONS

Des compensations seront versées si l'impact de l'ouvrage électrique sur les parties prenantes n'aura pas pu être minimisé, voire évité. La loi régit le versement des compensations. En général, différents types de compensations sont prévus, comme:

- » **une compensation financière pour les détenteurs de biens immobiliers, les propriétaires terriens, de propriétés domaniales ou agricoles:** ils seront dédommagés en fonction de la législation nationale en vigueur si l'administration les aura contraint à avoir un pylône construit sur leurs terrains ou bien à avoir une ligne à haute tension au-dessus de leurs propriétés (surplomb d'habitations).
- » **une compensation pour les municipalités:** dans certains pays, par exemple en Allemagne, les gestionnaires de réseaux de transport d'électricité versent des compensations aux municipalités lorsque les nouvelles lignes de transmission traversent leurs territoires. Ces mesures compensatoires peuvent également inclure des compensations non-financières comme la mise en place de mesures techniques destinées à réduire les impacts négatifs sur les riverains.
- » **des compensations écologiques:** si l'impact environnemental ne peut être évité, alors des compensations doivent être accordées en vertu de la législation européenne et nationale relative à la protection de l'environnement. Elle s'applique par exemple si les sites classés Natura 2000 devaient subir des impacts importants (le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens protégés). Un GRT qui prévoit la construction d'une ligne aérienne pourra se voir contraint à financer un projet local de reforestation ou bien à financer des mesures de protection des oiseaux.



Liens internet

Pour obtenir des informations sur les champs électromagnétiques:

<http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/fr/>

Pour une vue d'ensemble des effets sur la santé:

<http://www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/fr/index1.html>

Le site de la Commission internationale de protection contre les rayons non ionisants (CIPRNI), en anglais:

<http://www.icnirp.org/>

Le site de l'Université d'Aix-la-Chapelle consacré aux champs électromagnétiques, en anglais: <http://www.emf-portal.de/?l=e>

Le site d'un groupe de parties prenantes britannique, SAGE (Stakeholder Advisory Group on Extremely Low Frequency Electric and Magnetic Fields). Il s'est formé en 2004 pour étudier des mesures potentielles de précautions relatives aux champs électromagnétiques: <http://sagedialogue.org.uk/>

Les compensations, une question d'équité

Expliquer la nécessité et les bénéfices d'une nouvelle ligne de transmission relève parfois du défi. Ceci est particulièrement vrai lorsque les désavantages ne peuvent être complètement effacés, par exemples lorsque les riverains ou propriétaires terriens se trouvent directement confrontés au projet.

En fait, l'opposition du public aux projets d'extension de réseau peut rester forte en dépit des efforts déployés pour réduire les nuisances. Ceci parce que des lignes peuvent traverser des propriétés privées. Ce cas de figure vaut particulièrement pour les zones à forte densité de population. Dans ces cas-là, des compensations doivent être envisagées. Un bon exemple à suivre: le projet Stevin coordonné par Elia. Les propriétaires de pavillons se situant sous le futur tracé de la ligne se sont vu offert des compensations financières ainsi qu'une offre de rachat de leurs biens immobiliers.



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Compensation pour les municipalités:** si c'est possible, assurez-vous que le GRT peut verser des compensations financières.
- » **Compensation pour les particuliers:** négociez des accords entre propriétaires terriens et GRT avant l'expiration de la date buttoir l'obligeant à verser des compensations. Cette stratégie s'est révélée efficace.
- » **Compensation environnementale:** coopérez avec votre GRT pour définir les meilleures mesures à prendre concernant la préservation de votre environnement.



Recommandations aux GRT

- » **Compensations pour les particuliers:** négociez des accords avec les propriétaires terriens avant que l'expiration de la date buttoir ne vous oblige à verser des compensations.
- » **Mesures de compensation environnementale:** renforcez la collaboration avec les municipalités de façon à mettre en place des mesures compensatoires les mieux compatibles avec la région et participez si possible à la préservation de l'environnement de la région.

PAYSAGE ET NATURE

Les projets d'extension de réseaux, qui font partie de la transition énergétique, ont un impact sur le paysage et l'environnement. Ils peuvent par conséquent entraîner des conflits avec la population locale. De fait, la construction de nouvelles lignes et de nouveaux sites de production électrique - un parc à éoliennes par exemple - a de grandes incidences sur le paysage. Or, en tant que résident de la région, touriste ou particulier qui apprécie l'esthétique paysagère, vous aurez tissé un lien très fort avec votre cadre naturel. Et cela vous conduira peut-être à vous opposer à un projet d'ouvrage électrique en raison des incidences potentielles des lignes sur l'environnement, le paysage ou les zones de résidence. Les préoccupations liées à l'environnement et au paysage contribuent à accélérer la dynamique d'opposition.

Lignes aériennes: un danger pour les oiseaux

Les lignes à haute tension non seulement ont un impact sur le paysage mais aussi sur l'environnement. Pour les oiseaux, ces lignes représentent des risques de collision, tout particulièrement pour les oiseaux migrateurs et les espèces actives la nuit. Les lignes dites câbles de garde - ils sont disposés au-dessus des câbles conducteurs et les protègent contre la foudre - représentent le plus grand risque de collision pour les oiseaux: ils sont fins et difficilement visibles. La pose de balises sur ces câbles s'avère judicieuse parce qu'elles en augmentent la visibilité. Elles font office d'avertisseurs visuels pour les oiseaux et réduisent ainsi le risque de collision. Certains GRT les utilisent déjà dans des zones particulièrement sensibles.

Etude d'impact environnemental

L'étude d'impact environnemental joue un rôle important dans la procédure de planification. La directive européenne relative aux études d'impact environnemental ainsi que les directives relatives à la préservation de l'environnement ont défini des normes de qualité environnementales élevées qui sont appliquées dans la procédure. Il existe une marge considérable pour améliorer les bonnes pratiques et les rendre compatibles avec ces directives ainsi qu'avec les autres outils de régulation relatifs à la protection de l'environnement. Le projet BESTGRID a permis d'explorer ces possibilités à partir desquelles des recommandations ont été tirées, recommandations à retrouver dans la deuxième partie du manuel suivant (en anglais): «Protecting Wildlife and Nature in Power Grid Planning», publié par l'organisation BirdLife Europe, un des partenaires du projet BESTGRID (www.bestgrid.eu).

Changements de paysage

Les maîtres d'ouvrage éprouvent souvent des difficultés à gérer les intérêts et les émotions des riverains pendant la phase de concertation. Ils doivent respecter le cadre légal relatif à la protection des biens et des intérêts - légitimes - de la population (par exemple la législation sur la propriété privée ou les réglementations relatives à la préservation de l'environnement et aux contrôles des émissions). La protection du paysage fait partie, dans certains pays, de la législation relative à la préservation de l'environnement. Mais en générale, elle ne suffit pas à protéger les intérêts légitimes des parties pre-

nantes, comme les organisations touristiques et la population locale. Il en résulte que les préoccupations concernant la préservation du cadre naturel lors des phases de planification ne sont que peu, voire pas considérées. De la même manière, aucune réglementation ne prévoit l'obligation de construire les lignes électriques loin des zones résidentielles. Cela dit, une telle initiative législative empêcherait toute nouvelle construction de lignes électriques dans des pays à forte densité de population, comme en Belgique par exemple.

Optimiser les options de planification

Les GRT disposent cependant de plusieurs outils de planification permettant de réduire les impacts des lignes de transmission sur le paysage et les zones résidentielles. Ces outils comprennent des solutions techniques et paysagères. Par exemple l'enterrement de tronçons de lignes. Cette option peut accroître le consentement de la population mais uniquement si elle s'avère économiquement, écologiquement, techniquement et légalement viable. Une autre option consiste à regrouper plusieurs lignes de tension différente sur un pylône commun, ce qui permet d'en réduire le nombre. Mais cette solution technique peut nécessiter une autorisation préalable des services de l'Etat. Il n'en demeure pas moins qu'elle peut aider à satisfaire les nombreuses et diverses requêtes émises par les organisations touristiques, les associations de défense des oiseaux et les protecteurs des paysages. Egalement envisageable: l'application de nouveaux concepts de pylônes et l'aménagement de corridors forestiers pour mieux les dissimuler. Ces options conduisent à réduire les désagréments liés aux projets d'extension des réseaux.



Pylône électrique en forme de T, Royaume-Uni / Photo: National Grid



Recommandations aux parties prenantes locales

- » **Réduction des impacts:** engagez-vous lors des procédures officielles et inofficielles de planification et participez à la recherche du fuseau de moindre impact.
- » **Regroupement des lignes:** recherchez s'il est possible de regrouper d'anciennes et de nouvelles lignes, ou des lignes à haute tension avec des lignes à très haute tension en un pylône commun afin d'en réduire l'impact visuel.
- » **Pose souterraine partielle:** demandez si une pose souterraine partielle est possible et faisable dans votre région et discutez des différentes options technologiques avec le maître d'ouvrage et les autorités administratives.
- » **Aménagement et impact visuel:** recherchez les différents aménagements sylvicoles possibles et discutez avec le maître d'ouvrage et les autorités administratives des différentes conceptions possibles pour de nouveaux pylônes.



Recommandations aux GRT

- » **Regroupement des lignes:** cherchez s'il est possible de regrouper d'anciennes et de nouvelles lignes, ou des lignes à haute tension avec des lignes à très haute tension en un pylône commun afin d'en réduire l'impact visuel.
- » **Pose souterraine partielle:** Si c'est techniquement, économiquement, écologiquement et légalement possible, préférez la pose souterraine partielle lorsque la réduction des impacts visuels et environnementaux s'avèrent nécessaires.
- » **Aménagement et impact visuel:** examinez s'il est possible, et si oui comment, d'utiliser de nouvelles formes de pylônes dans de futurs projets.
- » **Projection en 3D:** vérifiez si une projection du projet en 3D peut améliorer le processus de planification et aidez les parties prenantes à se faire une idée claire du projet.

NOTES

- ⁰ Pour une description détaillée des principales étapes de la procédure de construction des lignes de transport d'électricité en France, voir l'article de RTE, le GRT français: <http://www.audeladeslignes.com/construction-ligne-poste-electrique-etapes-8435>
- ¹ Bundesnetzagentur (2015) Mitreden beim Stromnetzausbau. www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/2015/FAQ-Konsultation.pdf?__blob=publicationFile
- ² La liste n'est pas exhaustive. Notez que les différentes législations nationales varient beaucoup.
- ³ Une description détaillée des cinq étapes présentées ici est consultable sous: Rottmann, Katja (2012): Recommendations on Transparency and Public Participation in the Context of Electricity Transmission Lines
- ⁴ Arnstein, Sherry R: A Ladder of Citizen Participation, JAIP, Vol. 35, Nr. 4, Juli 1969, S. 216-224, oder: www.lithgow-schmidt.dk/sherry-arnstein/ladder-of-citizen-participation.html; Rau, Irina/Schweizer-Ries, Petra/Hildebrand, Jan (2012): Participation Strategies: the Silver Bullet for Public Acceptance? in: Kabisch, S. et al: Vulnerability, Risk and Complexity: Impacts of Global Change on Human Habitats, Leipzig, S. 177-192.
- ⁵ Ibid.
- ⁶ Selon la directive (UE) 347/2013, les Projets d'intérêt commun ou Projects of Common Interest (PCIs) sont des projets d'ouvrages électriques qui doivent être bénéfiques à au moins deux pays membres de l'UE. Ils doivent contribuer à l'intégration du marché et à la concurrence, améliorer la sécurité d'approvisionnement et réduire les émissions de CO₂. Pour être reconnu en tant que PCI, les projets doivent être inclus dans les précédents TYNDP conçus par l'Organisation européenne des opérateurs de réseaux de transmission (ENTSO-E). Cependant, la procédure d'évaluation pour inclure un projet dans une liste PCI relève de la responsabilité de la Commission européenne. Les PCI bénéficient de procédures d'obtention d'autorisations plus rapides et plus efficaces, ainsi que de réglementations plus favorables et de possibles soutiens financiers. Pour plus d'information et consulter une liste de PCI: http://ec.europa.eu/energy/infrastructure/pci/pci_en.html (englisch).
- ⁷ Roland Berger (2011): Permitting procedures for energy infrastructure projects in the EU: evaluation and legal recommendations.
- ⁸ Pour la planification spatiale, l'étude d'impact environnemental fait partie d'une évaluation stratégique environnementale
- ⁹ Au niveau de la délimitation des fuseaux, les impacts environnementaux étudiés sont formalisés dans une «étude d'impact environnemental» (EIE) que définit la législation nationale
- ¹⁰ Des informations supplémentaires sur les études d'impacts environnementaux lors des différentes étapes de la procédure de planification sont disponibles dans la deuxième partie de ce manuel: "Protecting Wildlife and Nature in Power Grid Planning" publié par la (www.bestgrid.eu).
- ¹¹ Des informations supplémentaires sur les différentes options participatives prévues par les législations européennes, allemandes et britanniques relatives aux procédures officielles et inofficielles de planification sont disponibles chez: Harrison, Kate / Verheyen, Roda (2015): Opportunities and Restrictions for Public Participation in European Transmission Grid Projects (www.germanwatch.org).
- ¹² www.hamelner-erklaerung.de
- ¹³ Projet numéro 11 qu'encadre la loi allemande relative à la nécessité pour des projets d'extension de lignes à transmission: Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG)
- ¹⁴ vgl. Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) En Allemagne, la loi sur l'accélération de l'extension du réseau
- ¹⁵ Information sur le projet et calendrier: <http://www.nemo-link.com/timeline/>
- ¹⁶ www.bestgrid.eu
- ¹⁷ L'Initiative pour les réseaux de transport des EnR (RGI) décerne un prix annuel pour les bonnes pratiques, le 'Good Practice of the Year Award'. Pour soumettre votre candidature: <http://renewables-grid.eu/activities/good-practice-of-the-year-award.html>
- ¹⁸ Voir la deuxième partie de ce manuel: Protecting Wildlife and Nature in Power Grid Planning. Recommendations from the BESTGRID Project, publié par la Royal Society for Bird Protection (RSPB), partenaire de BESTGRID (www.birdlife.eu).
- ¹⁹ Consultez <http://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIR-PFactSheetLF.pdf> (engl.). Informationen zu Grenzwerten und Vorsorge in Deutschland unter http://www.bfs.de/DE/themen/emf/netzausbau/netzausbau_node.html.
- ²⁰ Pour plus d'informations, consultez www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/en/index1.html
- ²¹ Pour plus d'informations, consultez www.who.int/peh-emf/about/WhatisEMF/en/index5.html

Les projets pilotes de BESTGRID en bref

Royaume-Uni / Belgique Projet Nemo Link, câble CA allant du poste Richborough 400 kV dans le sud-est de l'Angleterre au poste de conversion CC sur la côte; câble sous-marin CC entre postes de conversion situés sur les côtes anglaises et belges; longueur: environ 120 km; câble CA du poste de conversion sur la côte belge au poste de Zeebrugge (Réseau National Nemo Link et Elia). Mise en opération prévue en 2018.

Belgique Projet Stevin, ligne/câble CA 380 kV, longueur: 47 km dont 12 km en aérien, 10 km en souterrain, 25 km de modernisation de lignes à 220 kV (GRT Elia). Mise en opération prévue en 2017.

Belgique Projet Waterloo-Braine-l'Alleud, ligne CA souterraine 150 kV, dans une zone à forte densité de population, près de Bruxelles (GRT Elia), longueur: 5 km. Projet mis attente en 2014.

Allemagne Projet SuedLink, ligne de transmission CC de 500 kV, allant du nord au sud du pays (GRT TenneT et Transnet BW), longueur: 600 / 800 km. Mise en opération prévue en 2022.

Allemagne Projet Bertikow-Pasewalk, remplacement d'une ligne de 220 kV par une ligne aérienne de 380 kV dans le nord-est du pays (GRT 50Hertz Transmission), longueur: 30 km. Mise en opération prévue en 2017.

Italie Examen des différents outils de communication pour échanger les bonnes pratiques (GRT Terna).



**BEST
GRID**



GERMANWATCH