

Stuttgart, 04.06.2024

Cérémonie d'ouverture CastForge

Roland Bleinroth (Président et directeur général de Messe Stuttgart)

Bienvenue à CastForge, le salon professionnel des pièces moulées, pièces forgées et leur usinage. Je suis heureux de vous accueillir dans le cadre de notre discours d'ouverture !

Pour commencer, revenons brièvement sur les débuts de CastForge : la première édition s'est tenue en 2018 au parc des expositions de Stuttgart et a été un début impressionnant qui a comblé un vide dans le paysage des salons. C'est l'occasion ici d'adresser un grand merci à Schlenk qui, en tant qu'inspirateur d'idées pour le salon, a initié celle de CastForge et maintenu une bonne collaboration constructive. Après l'annulation en 2020 du fait de la pandémie due au coronavirus, la deuxième édition s'est tenue en 2022 et a convaincu par son concept d'exposition ciblé.

Nous sommes aujourd'hui confrontés à divers défis dans le secteur, dont le prix de l'électricité industrielle, la décarbonisation, la pénurie de main-d'œuvre qualifiée et les obstacles bureaucratiques. Toutefois, des opportunités s'offrent également, par exemple en raison de la demande croissante de composants de haute qualité. Et c'est précisément à ce niveau qu'intervient CastForge.

Le secteur se retrouvera en 2024 dans deux halls – le Ceratizit Halle (hall 3) et le hall 5 – pour la troisième édition de CastForge. Parallèlement, le salon Surface Technology GERMANY se tiendra dans le L-Bank Forum (hall 1) et « Automotive Testing Expo » dans le Alfred Kärcher Halle (hall 8) et le L-Bank Forum (hall 10). Le Oskar Lapp Halle (hall 6) accueillera également le salon « Autonomous Vehicle Technology Expo ». Les visiteurs de CastForge peuvent visiter gratuitement les salons qui se tiennent en parallèle.

Examinons à présent les faits et chiffres de CastForge 2024 – ils parlent en tout cas d'eux-mêmes : avec une surface d'exposition de 9 654 mètres carrés nets, 491 entreprises exposantes et une part internationale de 72 pour cent, nous pouvons enregistrer une croissance impressionnante. En tant que société d'organisation de salons à vocation internationale, nous nous en réjouissons particulièrement et soulignons notre implantation au cœur économique de l'Europe, avec un accès direct aux marchés internationaux. Un grand merci également aux associations professionnelles internationales qui ont amené leurs entreprises membres à CastForge, en particulier à l'Unione Italiana Stampatori Acciaio (UNISA), l'Istanbul Ferrous and Non-Ferrous Metals Exporters Association (IDDMIB), la Fédération Forge Fonderie de France, FUNDIGEX, l'association d'exportation des fonderies espagnoles, et Svaz Sléváren de la République tchèque. Parmi les entreprises exposantes, 203 sont présentes pour la première fois cette année. Pour la première fois, les associations AIMMAP – Associação dos Industriais Metalúrgicos, Metalomecânicos e Afins de Portugal, Association of Hungarian Foundries et Polish Foundrymen's Association seront également présentes comme exposants.

Cette année aussi, CastForge propose un programme cadre diversifié qui offrira certainement à chacun quelque chose d'intéressant. La journée des acheteurs du BME constitue un moment fort. Il s'agit de défis quotidiens concrets auxquels le service des achats est confronté et pour

Messe Stuttgart



Landesmesse Stuttgart GmbH
Messepiazza 1
70629 Stuttgart · Germany

T +49 711 18560-0
F +49 711 18560-2440
info@messe-stuttgart.de
www.messe-stuttgart.de

Stuttgart District Court:
HRB 585

Chairwoman of
Supervisory Board:
Minister Dr. Nicole
Hoffmeister-Kraut

Presidents:
Roland Bleinroth, CEO
Stefan Lohnert



lesquels il reçoit ici des impulsions. C'est une excellente occasion d'apprendre auprès de spécialistes expérimentés et de recueillir de nouvelles idées pour le processus d'achat.

Un autre événement passionnant est la visite guidée sur le thème du Green Forging, au cours de laquelle cinq entreprises membres de l'IMU sont visitées sur leur stand d'exposition. Vous avez ainsi la possibilité d'en apprendre davantage sur les processus de forgeage respectueux de l'environnement et de vous laisser inspirer.

En outre, de nombreuses conférences spécialisées vous attendent ici sur la scène du forum. Des institutions renommées telles que le projet de recherche TuWAs, le Fraunhofer IFAM, le Fraunhofer LBF, l'Institut de technologie de formage, l'Institut autrichien de la fonderie et l'Université RWTH d'Aix-la-Chapelle présenteront des idées et des découvertes intéressantes. L'association Industrieverband Massivumformung e.V., qui fête cette année son 90e anniversaire, réserve elle aussi des temps forts passionnants. Son assemblée générale se tiendra juste à côté, à l'hôtel Mövenpick, et plusieurs prix seront également décernés sur scène.

Le programme est donc très varié. Je vous souhaite à présent, dans le cadre de notre discours d'ouverture, trois journées fructueuses et pleines d'impulsions intéressantes.

Max Schumacher (directeur général du Associazione federale dell'industria tedesca della fonderia)

CastForge est également un lieu de rencontre important pour notre secteur, il nous permet de discuter des évolutions et des défis actuels dans les temps difficiles que nous traversons. Je pense que nous sommes à la croisée des chemins et qu'il faut répondre à la question de savoir comment nous envisageons l'avenir. Optimiste : le verre est (seulement) à moitié plein ? Ou pessimiste : le verre est au moins à moitié vide ?

Eh bien, l'industrie allemande de la fonderie se trouve, avec l'ensemble de l'économie nationale, dans une phase de profonde mutation, poussée à la fois par des facteurs technologiques et politiques. L'incertitude liée au contexte politique est élevée. Notre secteur continuera à retourner chaque pierre pour atteindre les objectifs climatiques tout en restant compétitif. Mais pour ce faire, nous avons aussi besoin de conditions-cadres étatiques fiables et équitables, qui tiennent compte des coûts et des risques de la transformation.

Le fait qu'au premier trimestre 2024 la production allemande de fonte ait été inférieure d'environ 30 % à celle de 2019, l'année précédant le Covid-19, illustre la gravité de la situation. Cela s'explique en partie par des faiblesses conjoncturelles générales, il est de plus en plus clair que l'industrie allemande dans son ensemble est à la croisée des chemins. Et même en ce milieu d'année, la demande en provenance de la construction automobile et mécanique se traîne. Certes, l'industrie allemande axée sur l'exportation, et avec elle les fonderies, souffre de la faiblesse de l'économie mondiale, mais on ne peut pas ignorer que le site économique allemand est confronté à une crise plus profonde.

L'un des principaux secteurs clients de nos fonderies est l'industrie automobile, qui connaît elle aussi une transformation décisive. La faible évolution de la demande et les perspectives incertaines concernant la montée en puissance de l'e-mobilité ont entraîné un net recul de la production et des ventes de véhicules, ce qui a des répercussions directes sur notre secteur. Ainsi, le taux d'utilisation des capacités des fonderies allemandes, qui n'est plus que de 72 %, est actuellement nettement inférieur à la moyenne historique de 82 %.

Dans ce contexte, les coûts de l'électricité constituent un enjeu capital. Alors que les fonderies allemandes doivent encore supporter des coûts d'électricité élevés, même après les variations extrêmes liées à la guerre en Ukraine, la concurrence internationale ne paie parfois qu'un tiers de ce que nous devons dépenser pour l'électricité. Avec des matières premières négociées au niveau mondial et des coûts de personnel élevés, c'est un point essentiel pour notre compétitivité. Il est urgent de s'adapter, à titre d'exemple en réduisant les tarifs de réseau et en évitant de nouvelles charges, par ex. la taxe sur le CO₂.

Nous avons besoin d'une politique industrielle et énergétique qui considère l'industrie comme un partenaire et non comme un adversaire et qui ne surcharge pas les PME. La décarbonisation de nos processus est une tâche incontournable que nous ne pourrions maîtriser qu'en association avec la politique et des conditions-cadres fiables.

D'autres conditions-cadres réglementaires imposées par la politique fédérale ou la politique de l'UE mettent également nos fonderies de taille moyenne face à de grands défis. Malgré toutes les tentatives de dérégulation, les charges augmentent encore, notamment en raison des obligations de justification. Même si les entreprises ne sont pas directement concernées par les obligations de déclaration, cela est répercuté par les entreprises clientes de la chaîne de valeur, souvent beaucoup plus grandes. L'exemple le plus marquant est la loi allemande sur le respect des droits de l'homme dans les chaînes d'approvisionnement (Lieferkettensorgfaltsgesetz). Un moratoire doit avoir lieu à ce sujet et les intérêts des PME doivent justement être pris en compte de manière adéquate. Il est urgent de réduire la bureaucratie afin de ne pas mettre en péril la

force d'innovation et la flexibilité de notre secteur. Il faut à nouveau se concentrer sur les forces productives.

Nous devons nous adapter à l'évolution des besoins en pièces de fonderie et de forge qui découlent de l'électrification et de la numérisation de la mobilité. Nous devons également ouvrir de nouveaux marchés et de nouvelles applications pour nos produits qui peuvent bénéficier de nos compétences et de notre qualité. Pionniers de l'économie circulaire et fournisseurs de composants essentiels tels que l'énergie éolienne ou les pompes à chaleur, la lutte contre le changement climatique ne peut être menée à bien qu'avec l'Allemagne, championne d'Europe de la fonte. Notamment à l'époque des problèmes de chaîne d'approvisionnement, la proximité avec les clients et la pensée et l'action orientées vers les solutions des fonderies allemandes se sont révélées décisives pour le fonctionnement des chaînes de valeur complexes.

Et comme si cela ne suffisait pas, la pénurie de spécialistes et de main-d'œuvre est l'un des plus grands soucis de notre secteur, que nous ne pouvons surmonter qu'ensemble. Le BDG emprunte ici de nouvelles voies en collaboration avec la VDG académie et soutient activement les entreprises membres et le secteur dans le recrutement, la qualification et la fidélisation des professionnels et de la relève. Nous proposons des offres et des initiatives variées afin d'augmenter l'attractivité de notre secteur, de promouvoir la formation initiale et continue et de séduire les spécialistes de demain.

Donc plus de problèmes que d'opportunités pour l'industrie allemande de la fonderie ? Le verre est au moins à moitié vide ?

L'industrie allemande de la fonderie est un secteur riche en traditions et en innovations qui a toujours su s'adapter aux nouvelles conditions. C'est l'une de nos compétences clés. Sans la fonte, aucune éolienne ne tourne, aucune voiture ne roule. Nous réalisons 1 % de la performance économique de l'Allemagne - et rendons possible les 99 % restants. Nous disposons d'un haut niveau de savoir-faire, d'expérience et de créativité, ce qui nous permet de trouver des solutions aux défis les plus complexes et les plus exigeants. Nous sommes fiers de nos collaborateurs, dont l'engagement, la passion et les compétences sont à la base de notre succès.

Si l'on regarde les offres des fondeurs (allemands) qui exposent ici, on constate que l'excellence technologique, la compétence en matière de solutions et la puissance économique sont réunies, ce qui m'encourage à reprendre les mots de Franz Kühmaier lors de la grande conférence sur la technique de la fonderie et à ne pas répondre du tout à la question que j'ai posée au début. Peu importe que l'on ait un regard optimiste ou pessimiste sur le verre. Nous sommes des facilitateurs (des possibilistes) et nous pouvons encore verser quelque chose dans le verre pour qu'il soit plein, du moins pour le moment.

Je vous remercie de l'attention que vous m'avez accordé et vous souhaite une visite enrichissante et passionnante du salon.

Portez-vous bien !

Tobias Hain (directeur général du Industrieverband Massivumformung e.V.)

L'industrie allemande de la forge, également appelée « Massivumformung (forgeage massif) », comprend env. 230 entreprises, pour la plupart de taille moyenne, employant plus de 31 000 personnes. Le volume de production est d'env. 2,4 millions de tonnes – ce qui représente à peu près 1,6 milliard de pièces et correspond à environ 7 milliards d'euros de valeur de production.

Nos pièces sont toujours employées lorsqu'il s'agit de sécurité, de fiabilité et de durée de vie. Qu'il s'agisse d'une voiture, d'un train, d'un avion, d'un bateau ou d'une machine de construction - sans l'industrie allemande de la forge, aucun produit technique ne roule, ne vole, ne flotte ou ne se déplace.

Les pièces forgées massivement jouent un rôle important, notamment dans le cadre de la transformation. En effet, sans cette technologie, aucune éolienne ne tourne, aucun véhicule électrique ne roule et aucune pompe à chaleur ne fonctionne ! Et dans le cadre du débat actuel sur la sécurité, les pièces forgées massivement jouent également un rôle prépondérant.

Le marché automobile représente le principal marché du forgeage massif. Suite aux retards de livraison, celui-ci s'est encore bien développé en 2023 avec une hausse de 7 % des nouvelles immatriculations et plus de 4 millions de véhicules produits en Allemagne. En conséquence, le secteur de l'estampage a également enregistré une légère croissance de 2,7 %.

Le deuxième plus grand marché, la construction mécanique, a cependant connu une évolution négative en Allemagne en 2023. Les forges libres en ont particulièrement souffert, leurs volumes de production ayant chuté de 13,5 %. Mais cela n'était que partiellement dû au marché allemand des acheteurs. C'est surtout le recul sur les marchés internationaux qui a donné du fil à retordre aux forges libres.

Les deux marchés ont mal entamé l'année 2024. Depuis le milieu de l'année 2023, nous ressentons déjà un net recul des entrées de commandes - y compris dans le secteur automobile. La détérioration des conditions-cadres se fait de plus en plus ressentir.

C'est sur ces dernières que je souhaite me pencher par la suite. Au cours de l'année dernière et du premier semestre 2024, nous avons assisté à une avalanche de nouvelles réglementations légales et à un durcissement des obligations. Le tout sur fond de coûts énergétiques qui ont été multipliés par deux par rapport au niveau d'avant la crise.

Je n'en citerai que quelques-unes pour illustrer mon propos :

- Loi sur le devoir de vigilance de la chaîne de livraison
- Loi sur la protection des informateurs
- Loi sur l'efficacité énergétique
- Directive sur la sécurité des réseaux et de l'information
- Mécanisme de compensation aux frontières des émissions de CO₂
- Directive européenne sur la chaîne d'approvisionnement CSDDD
- Directive sur les émissions industrielles

Chacune de ces réglementations poursuit un objectif légitime et nous soutenons pleinement l'orientation générale d'une économie durable. Plus de 75 % de nos entreprises sont de taille moyenne - souvent familiales - et pensent en termes de générations et non de trimestres. Mais les réglementations mentionnées sont toutes trop réglementées, bureaucratiques, fragmentées et mobilisent un nombre incroyable d'énergies qui font défaut au véritable objectif, à savoir la transformation vers une industrie climatiquement neutre. La bureaucratie excessive pèse extrêmement sur notre industrie et n'est pas proportionnelle à l'utilité de ces réglementations.

Les conditions-cadres en Allemagne sont désormais si mauvaises que nous perdons massivement en compétitivité internationale. En quoi est-ce un problème ? Tout simplement parce que si nos entreprises doivent fermer ou quitter le site, nous deviendrons fortement dépendants. Les pièces seront alors fabriquées en Chine ou en Inde – en émettant d'ailleurs deux à trois fois plus de CO2 – et seront ensuite importées en Allemagne. Mais en cas de nouvelle perturbation des chaînes d'approvisionnement, voire de conflit géopolitique, ce sont toutes les usines automobiles, tous les constructeurs de machines, tous les projets d'éoliennes et surtout toute notre industrie de l'armement qui s'arrêteraient d'un seul coup.

C'est la raison pour laquelle, en Allemagne et en Europe, nous avons besoin d'une nouvelle prise de conscience du contexte et de l'importance de l'industrie à forte consommation d'énergie pour notre sécurité et notre prospérité.

Les principaux points que nous souhaitons adresser ici aux politiciens sont les suivants :

- Il faut réduire les coûts de l'énergie en Allemagne pour l'industrie à forte consommation d'énergie. Cela concerne notamment la taxe sur l'électricité, les tarifs de réseau et les taxes sur le CO2. Si cela n'est pas pris au sérieux, un exode massif risque de se produire !
- Il faut réduire le poids de la bureaucratie. Il doit y avoir un moratoire sur la bureaucratie et l'Allemagne ne doit pas ajouter des contraintes supplémentaires à des réglementations européennes déjà disproportionnées !
- L'infrastructure allemande doit être modernisée. Les routes, les ponts, les réseaux d'énergie et de communication sont obsolètes et nous coûtent en productivité.
- Les prescriptions environnementales doivent être réalistes et ouvertes à la technologie. Ce n'est qu'ainsi qu'elles seront réellement appliquées en Allemagne et qu'elles n'entraîneront pas la délocalisation des industries concernées.

Le secteur allemand du forgeage massif relève les défis de la transformation : dans le cadre d'une multitude de projets de recherche et de réseaux, nous travaillons à une trajectoire climatique pour notre secteur et à des solutions durables pour notre industrie. Pour ce faire, nous avons besoin de toutes les forces et de toutes les ressources disponibles dans nos entreprises.

Nous souhaiterions ne pas avoir à les dépenser dans des formulaires et des audits, mais dans l'innovation et la mise en œuvre !

Wolfgang Ruch (directeur général du Großabnehmerverband Energie Baden-Württemberg e.V.)

L'association des gros consommateurs d'énergie du Bade-Wurtemberg a été fondée en 1918, car l'industrie était mécontente des prix élevés de l'électricité pratiqués par les fournisseurs de l'époque. L'objectif était d'avoir une influence sur les fournisseurs d'énergie et depuis, nous possédons encore quelques parts de leurs successeurs. Par conséquent, les prix trop élevés de l'électricité ne sont pas un sujet nouveau et nous préoccupent depuis plus de 100 ans. Outre la construction mécanique et l'industrie automobile, les membres proviennent également du segment communal. Des entreprises de renom telles qu'Audi, Bosch, Dürr, Festo, Mercedes, Porsche, Wieland-Werke, Zeiss ou l'approvisionnement en eau du lac de Constance ainsi que leurs sous-traitants apprécient le GAV depuis plus de 100 ans pour la compétence de son réseau.

Nous avons deux commissions de travail très efficaces - le secteur énergétique et l'économie d'énergie – pour lesquelles plus de 100 réunions ont été organisées au cours des dernières années. À cette occasion, les intervenants invités ont discuté avec nous des thèmes de l'efficacité, de la décarbonisation, de la neutralité des gaz à effet de serre et de leur mise en œuvre. Nous nous sommes également concentrés sur la mise en œuvre et l'interprétation des lois sur l'énergie ainsi que sur la sécurité de l'approvisionnement et les coûts de la transition énergétique.

Aujourd'hui, je vais me concentrer sur la fiabilité de l'approvisionnement et les coûts. Tout d'abord : l'approvisionnement en électricité est fiable. La restriction réside dans le fait que les variations de tension locales et régionales, les flickers ou les harmoniques vont se multiplier et peuvent avoir une influence sur leurs installations.

Auparavant, seules les centrales électriques modulables assuraient la charge. À l'avenir, il faudra recourir davantage au stockage et aux centrales électriques disponibles, et la charge devra suivre l'offre volatile des unités de production renouvelables.

Par le passé, les centrales électriques ont été construites à proximité des centres de consommation de l'Allemagne. L'électricité était transportée sur des distances relativement courtes. Le système avait été planifié, construit et exploité de manière extrêmement efficace et rentable et a pu supporter sans problème l'ajout de près de 140 GW d'énergies renouvelables à ce jour. Le tournant énergétique allemand avec un concept de production décentralisé entraîne l'installation de millions d'unités de production renouvelables dans des régions à faible charge. Il en résulte des coûts supplémentaires pour le raccordement des installations au réseau de distribution ainsi que pour le transport de l'énergie électrique du nord au sud via de nouveaux tracés CCHT.

Le système d'approvisionnement en énergie existant se caractérisait également par une redondance élevée. Les interventions de répartition (redispatching) par les gestionnaires de réseau de transport, qui ont fortement augmenté ces dernières années, montrent clairement que le système a atteint ses limites. À l'avenir, pour pouvoir continuer à garantir une sécurité d'approvisionnement élevée, il faut prendre une multitude de mesures et réaliser des investissements pour maintenir la stabilité du système.

Stratégie en matière de centrales électriques : des études actuelles estiment que la construction de nouvelles centrales à gaz d'une puissance de 15 à 30 GW est nécessaire en Allemagne pour compenser la volatilité de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

La stratégie en matière de centrales électriques n'a pas encore été définitivement adoptée. Les principales exigences sont les suivantes : développement conséquent des énergies renouvelables et des réseaux électriques, mise en place de centrales électriques hautement flexibles et respectueuses du climat devant utiliser l'hydrogène ainsi que suppression des obstacles à la construction et à l'exploitation d'électrolyseurs.

Le développement accéléré de la production d'électricité des SER sur pratiquement tous les sites, où cela est techniquement possible et économiquement viable, est en contradiction avec la demande des associations environnementales pour un développement de l'énergie solaire et éolienne respectueux de la nature. Les expériences du passé, marquées par l'opposition d'initiatives citoyennes, d'associations environnementales et de procédures d'autorisation longues et très complexes, ne sont pas très encourageantes pour la réalisation des objectifs.

Le communiqué de presse du Ministère fédéral de l'économie et de la protection du climat (BMWK) annonçait une stratégie de centrales électriques nettement réduite et a été jugé de manière critique par le GAV et d'autres associations. Les installations prévues, d'une puissance d'à peine 10 GW (contre 23,8 GW prévus initialement), ne sont pas suffisantes pour assurer la fiabilité de l'approvisionnement. Wolfgang Große Entrup, directeur général de la Fédération de l'industrie chimique, a déclaré à ce sujet : « Ce n'est pas le grand projet requis pour garantir la sécurité d'approvisionnement. L'approvisionnement en électricité garanti est de plus en plus sous pression. » Et Monsieur Dr. Werner Götz, président de la direction de TransnetBW GmbH, a commenté en ces termes : « Nous saluons le fait que la stratégie en matière de centrales électriques avance enfin et considérons cela comme une première étape cruciale. Mais ce qui a été présenté aujourd'hui laisse encore de nombreuses questions en suspens ». C'est la raison pour laquelle il est d'autant plus important, selon lui, que les quatre centrales de 2,5 gigawatts visées aujourd'hui soient rapidement construites aux bons endroits, à savoir principalement dans le sud.

La puissance installée des centrales électriques conventionnelles est de 93 GW, avec une tendance à la baisse. Le pic annuel se situe aux alentours de 82 GW et continuera d'augmenter en raison des besoins des consommateurs supplémentaires. Le plan de développement du réseau 2037/2045 prévoit une augmentation de la puissance installée des installations des SER de 140 GW à 560 GW en 2037 et de 640 à 700 GW en 2045, ce qui correspond pratiquement à un quintuplement. En même temps, la demande brute d'électricité, qui est d'environ 540 TWh, fera plus que doubler pour atteindre plus de 1 300 TWh en 2045, année cible.

La sécurité d'approvisionnement dans une production combinée d'électricité décentralisée, caractérisée par la volatilité des énergies renouvelables, nécessite des investissements importants dans le stockage, les centrales électriques pilotables et les réseaux électriques. Les coûts de ces investissements seront répercutés directement ou indirectement sur les contribuables et l'économie. Directement via les tarifs d'utilisation du réseau et les prélèvements qui continuent d'augmenter et indirectement via des fonds spéciaux tels que le fonds de stabilisation économique (WSF) et le fonds pour le climat et la transformation (KTF). Le WSF a notamment servi à financer les freins aux prix de l'énergie et les subventions supprimées pour les tarifs de réseau. À la fin de l'année dernière, les gestionnaires de réseau de distribution ont réagi. Chez le plus grand gestionnaire de réseau de distribution du Bade-Wurtemberg, les tarifs du réseau moyenne tension ont encore été nettement augmentés. Par rapport à 2023, l'augmentation est de près de 2 ct/kWh (+38 %). Depuis 2010, l'augmentation est de plus de 300 %.

Selon une étude de BDEW/VKU, fin 2023, les coûts du tournant énergétique ont été chiffrés à 600 milliards d'€ d'ici 2030, la majeure partie (351 milliards d'€) étant consacrée à la production et « seulement » 126 milliards d'€ à l'extension du ré-seau.

Le moniteur de progrès d'EY/BDEW a été publié il y a un mois. Il en ressort que 721 milliards d'€ d'investissements seront nécessaires d'ici 2030 et plus de 1,2 billion d'€ d'ici 2035. Je tire tout de suite la sonnette d'alarme. Nous ne pour-rions pas commencer à investir ces sommes. Nous n'avons ni le matériel ni le per-sonnel nécessaires. Sans compter que nous avons des procédures d'autorisation et des processus très longs.

Conclusion : l'approvisionnement en électricité est fiable. Les coûts de la transi-tion énergétique sont énormes. Les investissements nécessaires dans les éner-gies renouvelables, les réseaux, les centrales de réserve, les dispositifs de sécuri-té, le stockage, l'e-mobilité, la rénovation énergétique, les pompes à chaleur sont encouragés par des subventions, des aides et des tarifs d'achat, et les coûts sont répercutés sur les consommateurs finaux par le biais des tarifs de réseau et des prélèvements.

Les coûts de l'électricité, y compris les frais d'utilisation du réseau, les impôts, les taxes et les prélèvements, vont continuer à augmenter en Allemagne et dépass-ent de loin l'effet de réduction des coûts du développement des éner-gies renou-velables sur le prix du marché boursier de l'électricité. Dans le contexte européen et mondial, il devient de plus en plus difficile pour l'industrie à forte consommation d'énergie d'établir une situation équitable.