

C.N.I.D.E.C.A.

*COMPAGNIE NATIONALE
DES INGENIEURS DIPLOMES EXPERTS
PRES LES COURS D'APPEL
ET LES JURIDICTIONS ADMINISTRATIVES*

Colloque du 3 avril 2008

Sous le haut – patronage de M. Jean - Claude MAGENDIE
Premier Président de la Cour d'Appel de Paris

*« L'impact des innovations technologiques et réglementaires :
exemples choisis dans les énergies nouvelles »*

**Pavillon Dauphine
Paris**

Introduction par Bernard DROUIN Expert Judiciaire

J'ai le plaisir d'ouvrir le colloque 2008 de la CNIDECA dont le thème est cette année : «*L'impact des innovations technologiques et réglementaires : exemples choisis dans les énergies nouvelles*».

La population augmente : de 6 milliards d'habitants en 2000 elle devrait passer à 8 milliards en 2025.

Parallèlement, la demande en énergie augmentera de 30 %.

Les sources d'énergie traditionnelles resteront le pétrole, le gaz, le charbon et l'énergie nucléaire.

Pour faire face à la demande énergétique et aux changements climatiques, les nations modernes ou en voie de développement mettent en œuvre des politiques de développement des «*énergies nouvelles*» et les accompagnent de lois et règlements juridiques et administratifs.

A titre exemple se sont notamment développées ces dernières années les installations de parc éoliens, de systèmes de récupération de l'énergie solaire dans des pays aussi divers que l'Allemagne, le Danemark, les Etats-Unis, l'Inde,... sans oublier la France bien sûr. Et il semble que le développement de ces installations ira croissant à court terme.

Ce fort développement est la source dans certains cas de litiges d'origine technique donnant lieu à expertises judiciaires. Ainsi apparaissent déjà des litiges relatifs à des éoliennes.

Aussi la Compagnie des Ingénieurs Experts près les Cours d'Appel et les Juridictions administratives, sous l'égide de son Président Alain MARTIN, ne pouvait que s'interroger sur les conséquences de ces orientations sur les volets techniques et réglementaires dans la pratique de l'expertise judiciaire.

Quelles sont donc les incidences de ces évolutions sur l'expertise judiciaire et sur le règlement des conflits ?

Avant d'ouvrir le débat, il nous a semblé indispensable d'entendre les acteurs des différents secteurs concernés afin d'être informés sur ces innovations techniques et réglementaires et nous avons souhaité prendre pour exemple, parmi ces énergies nouvelles, les éoliennes.

Les différentes interventions suivantes vont illustrer les volets techniques, réglementaires, préjudiciels, contractuels sans oublier bien sûr le point de vue des juridictions, à travers les différentes interventions suivantes :

1. Pour l'Industrie, Monsieur Christophe GEFREY, Directeur Général Industrie d'EDF Energies nouvelles va tout d'abord présenter quelques exemples de défaillances à l'origine de litiges potentiels dans le marché des énergies nouvelles.

2. L'origine des défaillances fera ensuite l'objet de Monsieur Bruno MAISONNEUVE du CETIM - Centre Technique des Industries Mécaniques.

A travers les travaux d'analyse effectués par le laboratoire relatifs à une rupture de pôle d'éolienne et d'un multiplicateur de vitesse, se pose déjà la question suivante : quelles conséquences des désordres sur les imputabilités ?

3. Monsieur Jean-Luc THOMAS, Professeur au CNAM, expert judiciaire, présentera ensuite les conséquences techniques de défaillances sur l'environnement des installations.

Quelles sont ainsi les conséquences liées à l'exploitation d'éoliennes pour le réseau électrique et pour les préjudices de tiers ?

4. Les conséquences en terme de préjudices seront ensuite abordées à travers l'intervention de notre Président, Alain MARTIN, expert agréé par la Cour de cassation, qui soulèvera notamment le problème des imputabilités de ces préjudices financiers

5. La prise en compte des innovations dans la rédaction des contrats est d'ores et déjà à l'ordre du jour ainsi que l'exposera Maître Pierre SUDAKA, Avocat à la cour

6. L'objet de l'expertise étant d'éclairer la Cour, il est tout naturel que le point de vue d'un magistrat, fasse alors l'objet d'un exposé spécifique, celui de Monsieur le Président de Chambre Honoraire Rolland SCHIFF qui nous a fait l'honneur de clôturer ces exposés préliminaires au débat.

A la lumière de ces exposés et des débats qu'ils vont susciter, nous espérons être en mesure alors de mieux cerner l'impact de ces évolutions techniques et règlementaires sur l'expertise judiciaire, objet de notre colloque annuel 2008.

Exemples de défaillances dans le domaine éolien

Monsieur Christophe GEFREY Directeur Général Adjoint Industrie d'EDF – EN

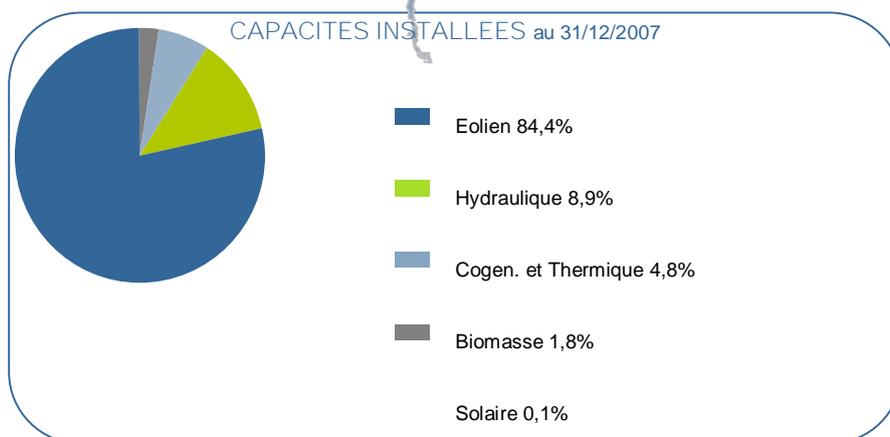
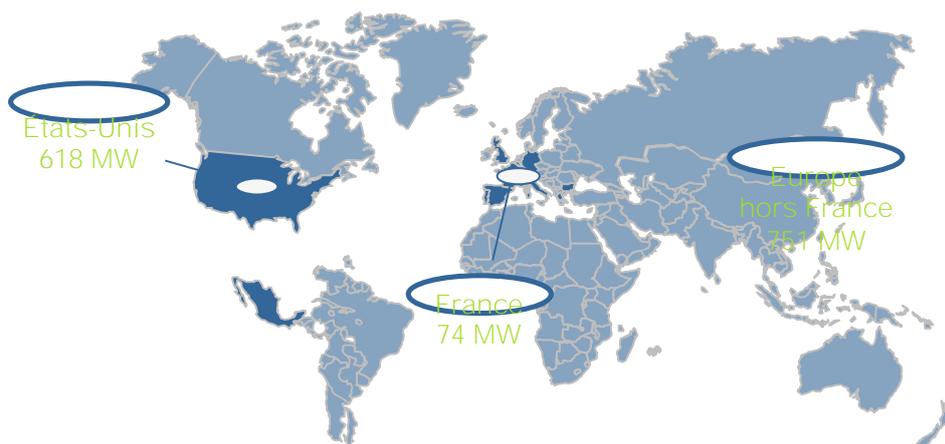
EDF Energies Nouvelles

- Actionnariat : 50% EDF
25% Paris Mouratoglou
25% Marché boursier
- Opérateur intégré dans les énergies renouvelables : développeur, constructeur, producteur présent dans 9 pays en Europe et aux Etats-Unis.
- 2500 MW en exploitation dont 1038 MW en construction au 31/12/2007

En M€	2005	2006	2007
Chiffre d'Affaires	336.2	334.8	560.5
EBITDA	62.3	91.8	134.3
Résultat net part du groupe	16.6	21.9	51.4

Objectif 3000 MWe détenus en propre en 2011

Mises en service en 2007 : 558 MWe

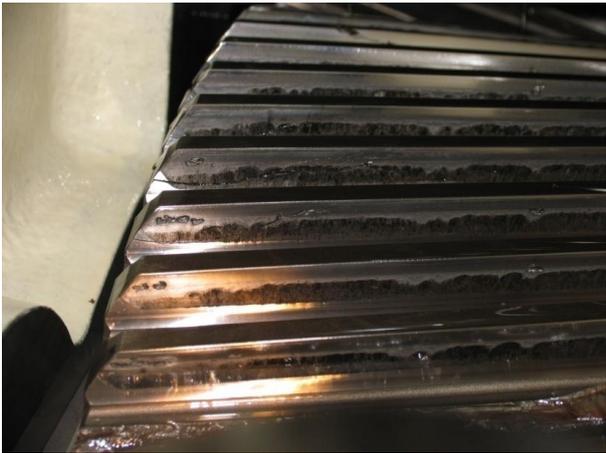


MWe2007	USA	Portugal	France	Bulgarie	UK	Grèce	Espagne	Allemagne	Total
Brute	618	144	74	110	103	111	29	3	1443
Propre	432	87	58	83	103	110	18	3	1035
En Const.	95	352	328	83	102	76			1100

Problèmes de pales sur éoliennes



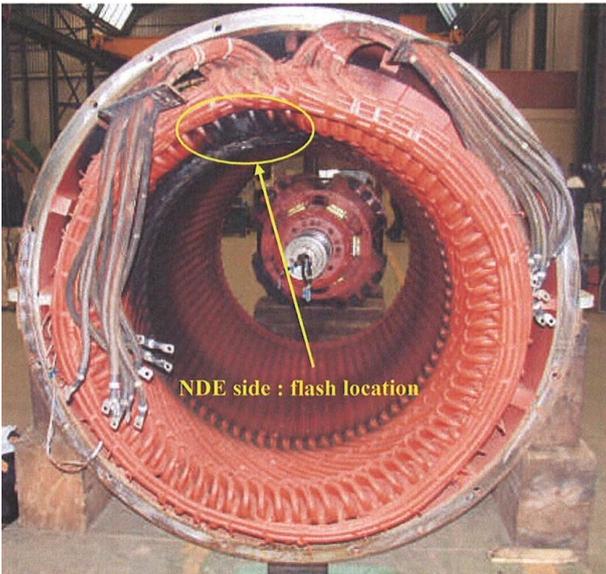
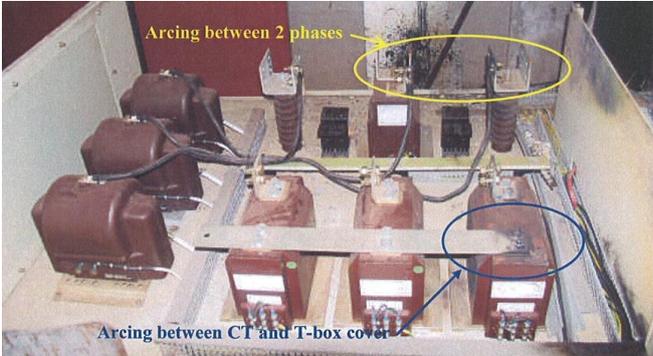
Problèmes de multiplicateur



Aléas météorologiques : givre et foudre



Court circuit Alternateur à 2300 h : défaut boîte à bornes ?





Salade d'ailette après 2600 h de marche sur une turbine à vapeur : respect chimie eau ?



Nos besoins en expertise technique

Garantie de performances en terme de production d'électricité (courbe de puissance) mais aussi de respect des réglementations (Bruit, signaux TV ou radars, avifaune, ...)

Garantie constructeur sur des composants : rendement de module photovoltaïque, défaut de conception multiplicateur...

Analyse des causes d'avarie de matériel avec recherche d'éventuels défauts de conception mais également d'exploitation

Analyse d'aléas techniques et météorologiques avec évaluation de la force majeure : défaut réseau ou foudre par exemple.

Sécurité des biens et des personnes : respect des réglementations et prise en compte des risques industriels.

Nos besoins en expertise de préjudice

En cas de sinistre, la situation se complique dès lors que le retour à l'identique n'est plus possible :

Obsolescence du matériel sinistré

Evolution du contexte réglementaire avec imposition de mise en conformité

L'estimation de l'augmentation de valeur de l'actif de production suite au remplacement de matériels par rapport à la situation avant sinistre peut dépendre de plusieurs facteurs parfois complexes à dimensionner:

L'amélioration des performances de l'installation et donc de son revenu

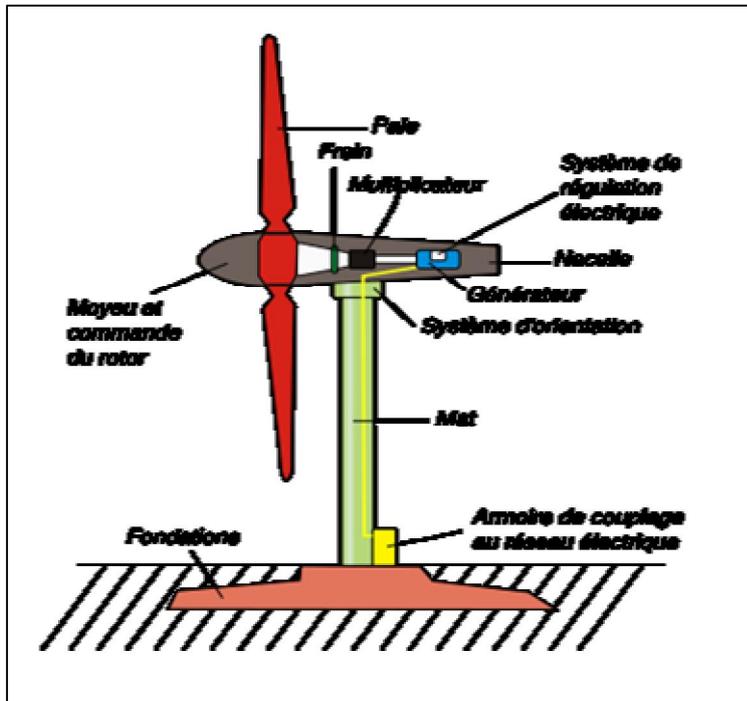
La diminution des coûts de maintenance puisque le matériel remplacé est neuf

Cette augmentation de valeur vient diminuer le remboursement par les assurances.

Analyse de défaillances mécaniques Monsieur Bruno MAISONNEUVE CETIM
L'impact des innovations techniques et réglementaires :

Analyse de défaillance mécanique

DEFAILLANCES MECANQUES LES PLUS COURANTES



Les défaillances mécaniques les plus courantes :

- Défaillance du multiplicateur,
- Défaillance de pâles,
- Défaillance des systèmes d'orientation
- Défaillance d'accouplements

MODE OPERATOIRE D'UNE ADE

- Morphologie,
- Fractographie,
- Analyses (micrographiques, métallurgique, chimique ...),
- Mesures métrologiques si nécessaire,
- Calculs si nécessaire,
- Conclusion

Les défaillances peuvent avoir plusieurs origines :

- conception
- fabrication
- utilisation

ANALYSES PAR SPECTROMETRIE D'EMISSION			
Concentrations en parties par millions (poids)			
ELEMENTS		570597	
Fer	Fe	>2000	
Plomb	Pb	1691	
Cuivre	Cu	204	
Chrome	Cr	1023	
Aluminium	Al	82	
Nickel	Ni	322	
Argent	Ag	<5	
Etain	Sn	13	
Silicium	Si	198	
Bore	B	26	
Sodium	Na	67	
Phosphore	P	>2000	
Zinc	Zn	519	
Calcium	Ca	377	
Baryum	Ba	92	
Magnésium	Mg	35	
Titane	Ti	24	
Molybdène	Mo	720	
Vanadium	V	<1	
Antimoine	Sb	23	
Cadmium	Cd	<5	
Manganèse	Mn	268	
Zinc	Zn	330	

OBSERVATIONS :

CAS CONCRET : DEFAILLANCE D'UN MULTIPLICATEUR

Le multiplicateur défaillant présente deux parties distinctes:

- la partie correspondant aux trains parallèles est en bon état.
- la partie correspondant au train planétaire est très détériorée.

Examen des dentures de l'étage parallèle, bon état.



Examen des dentures de l'étage planétaire.

Les dents sont détruites.

Le facies des ruptures montre que la cause est :

Le passage de corps étranger.



Aspect grenu des ruptures de dents :

c'est une rupture brutale.



Examen des débris de la cage des
roulements des satellites :
traces de frottement.



Examen des rouleaux : présence
de piqures aux extrémités.



Examen des débris de la bague
extérieure :
présence de lignes d'arrêts sur
les facies de rupture :
c'est une rupture en fatigue.



CONCLUSION SUR LE SCENARIO DE LA DEFAILLANCE :

- Surcharge du roulement engendrée par un problème de montage,

- Détérioration du roulement d'entrée par un phénomène de fatigue de contact,
- Perte du guidage du porte satellite,
- Rupture brutale des roulements et engrenages de l'étage planétaire,
- Blocage du train planétaire/ rupture du carter.

CAS CONCRET : DEFAILLANCE D'UNE PÂLE

- Rupture du bout d'une pôle.
- Arrachement de la peau au bout du longeron



ANALYSE MORPHOLOGIQUE

- Absence d'impact sur la ligne d'attaque

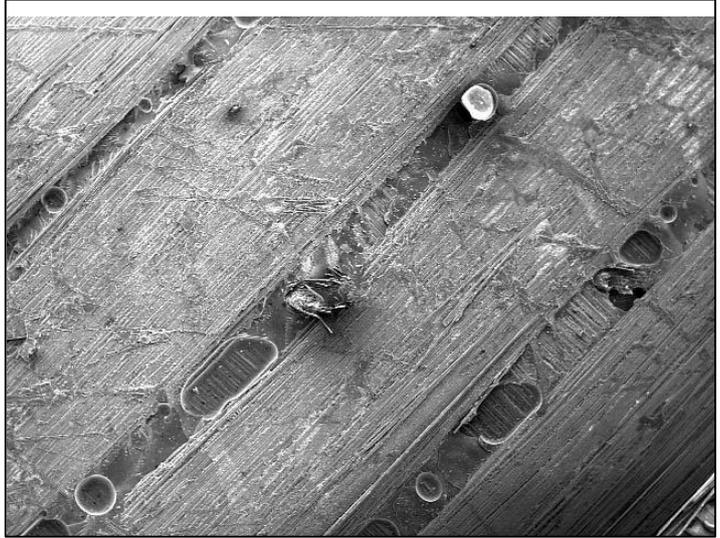


- Collage incomplet entre le noyau et la peau.



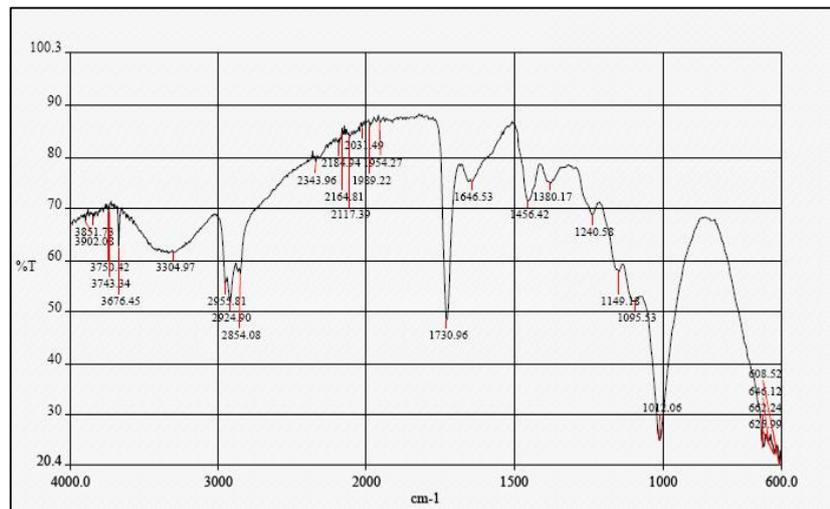
ANALYSE MICROSCOPIQUE

- Rupture interlaminaire du composite
- Présence de porosités

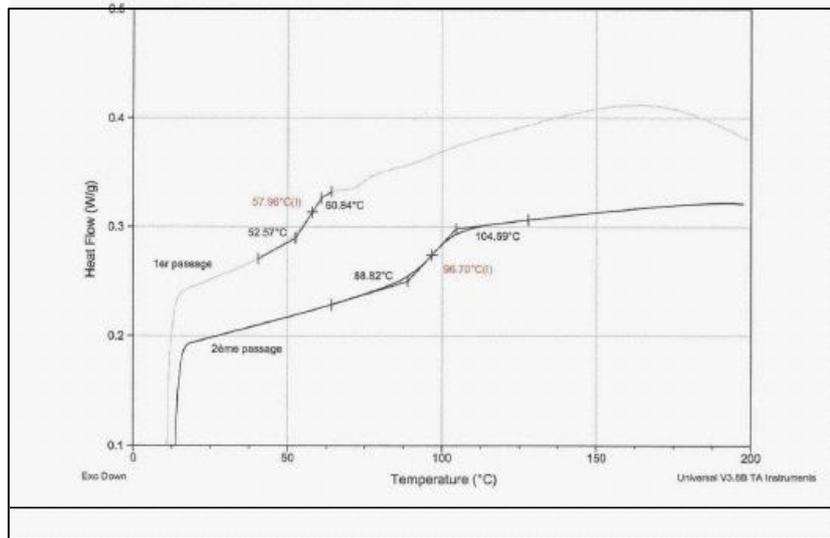


ANALYSES

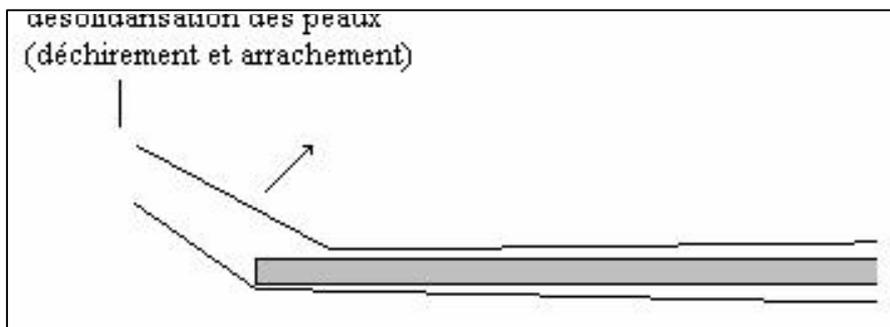
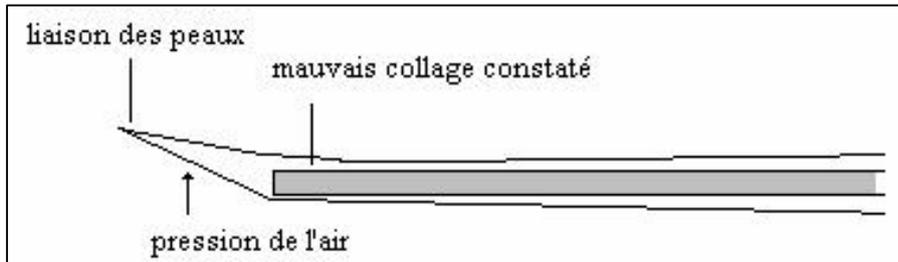
- Analyse chimique,



- Vérification du taux de fibre,
- Thermogramme de la colle.



CONCLUSION SUR LE SCENARIO DE LA DEFAILLANCE :

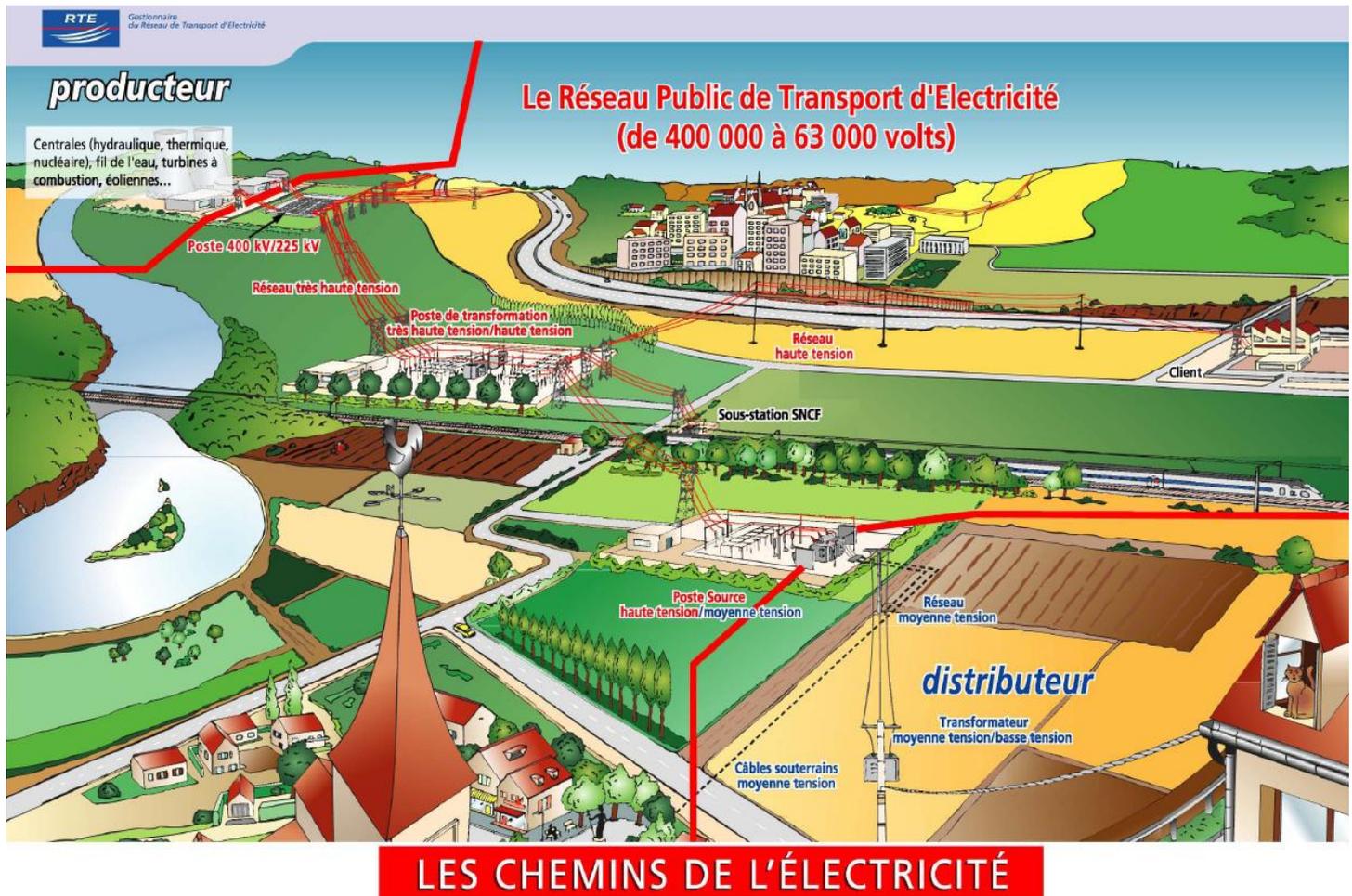


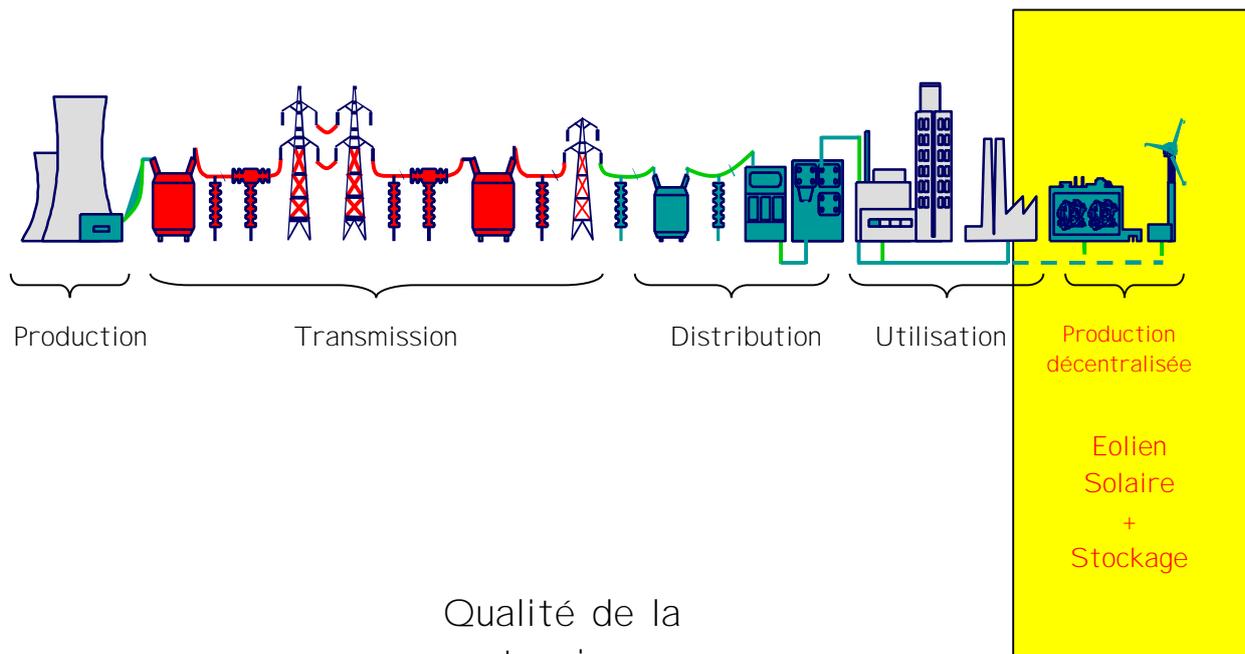
Deux possibilités :

- Colle périmée,
- Mauvaise mise en contact peau / colle pendant la durée de polymérisation.

Conséquences sur le réseau électrique

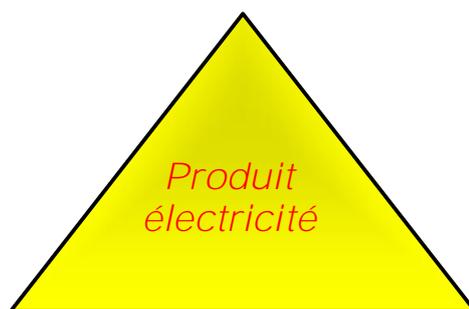
Professeur Jean Luc THOMAS Expert Judiciaire



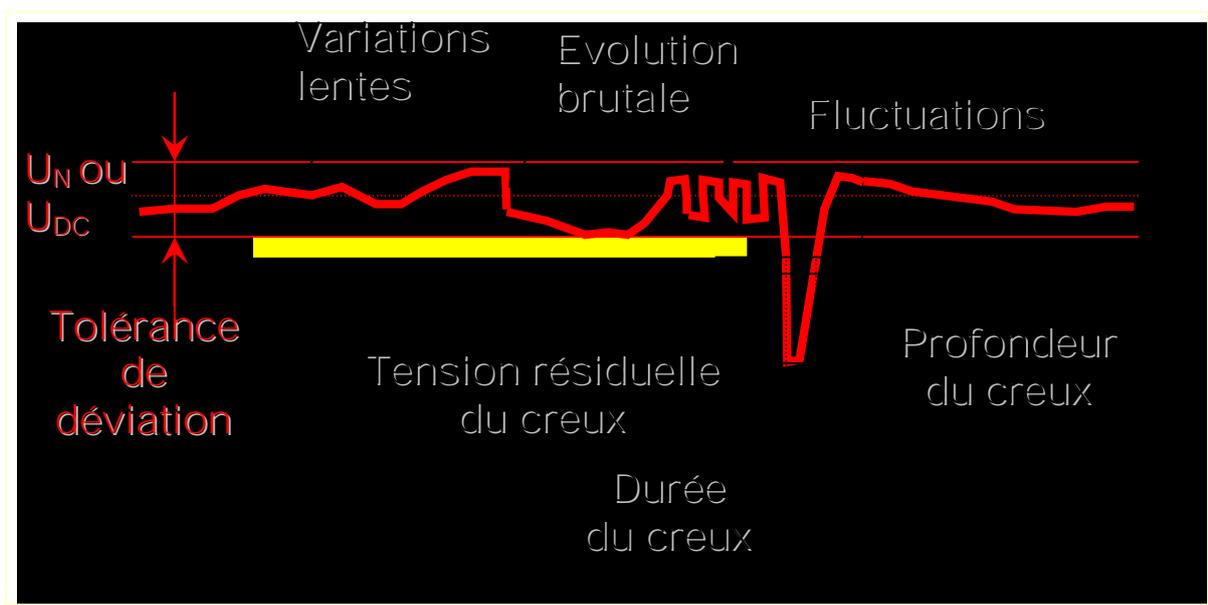


Qualité de la tension

Continuité de service



Coût de l'énergie



Des standards internationaux fixent, pour le confort des utilisateurs et pour la fiabilité des matériels utilisés, les déviations par rapport aux valeurs moyennes.

CEI 61000-3-6 CEI 61000-3-7 CEI 61000-4-7 CEI 61000-4-15 CEI 61000-4-30

Problématique générale des parcs éoliens



Production aléatoire et difficilement prévisible

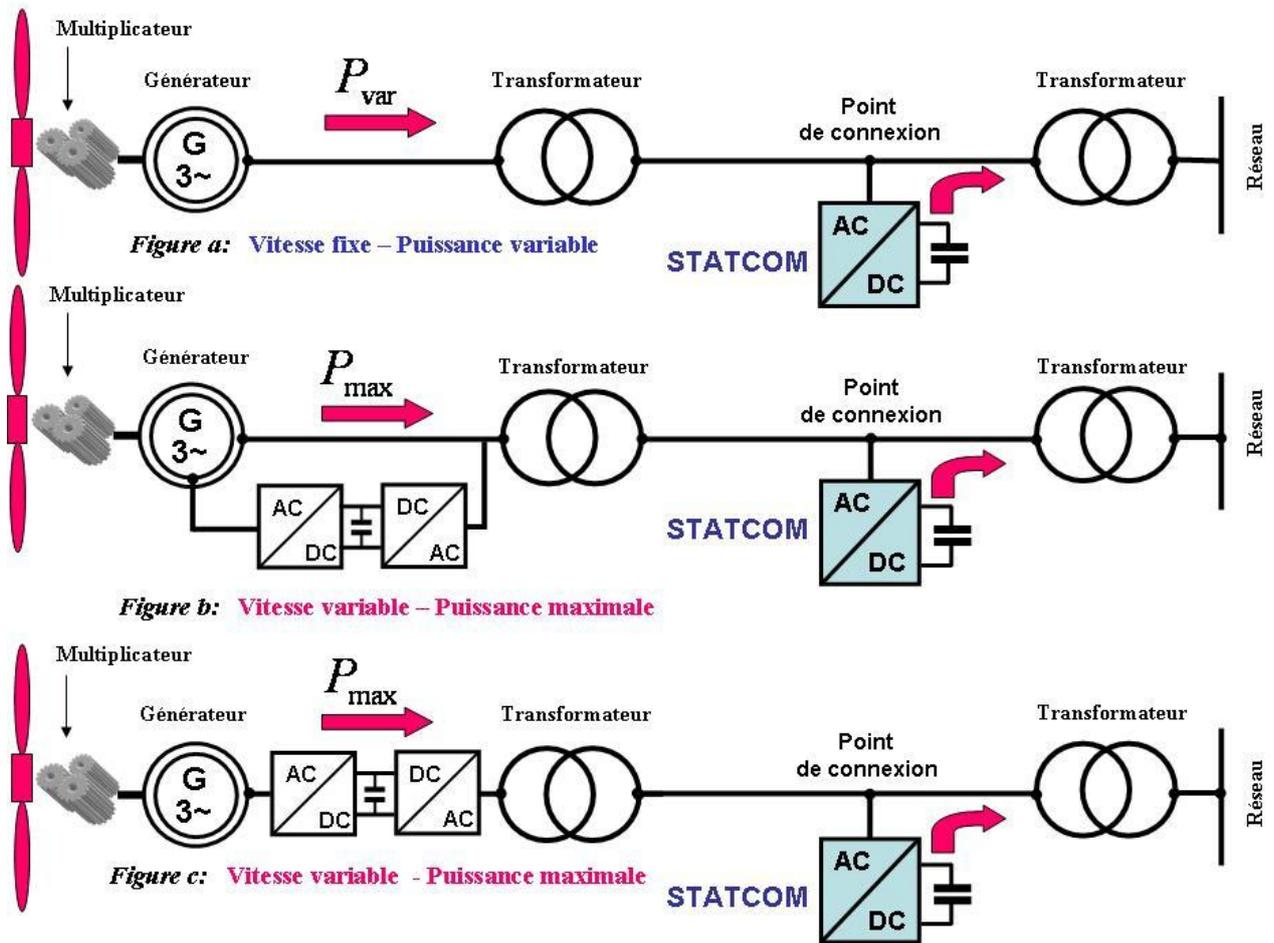
Absence de réglage F/P

Réglage de tension limité

Sensibilité aux creux de tension

Sensibilité aux variations rapides de la force du vent

Technologies d'éoliennes



Eoliennes interconnectées

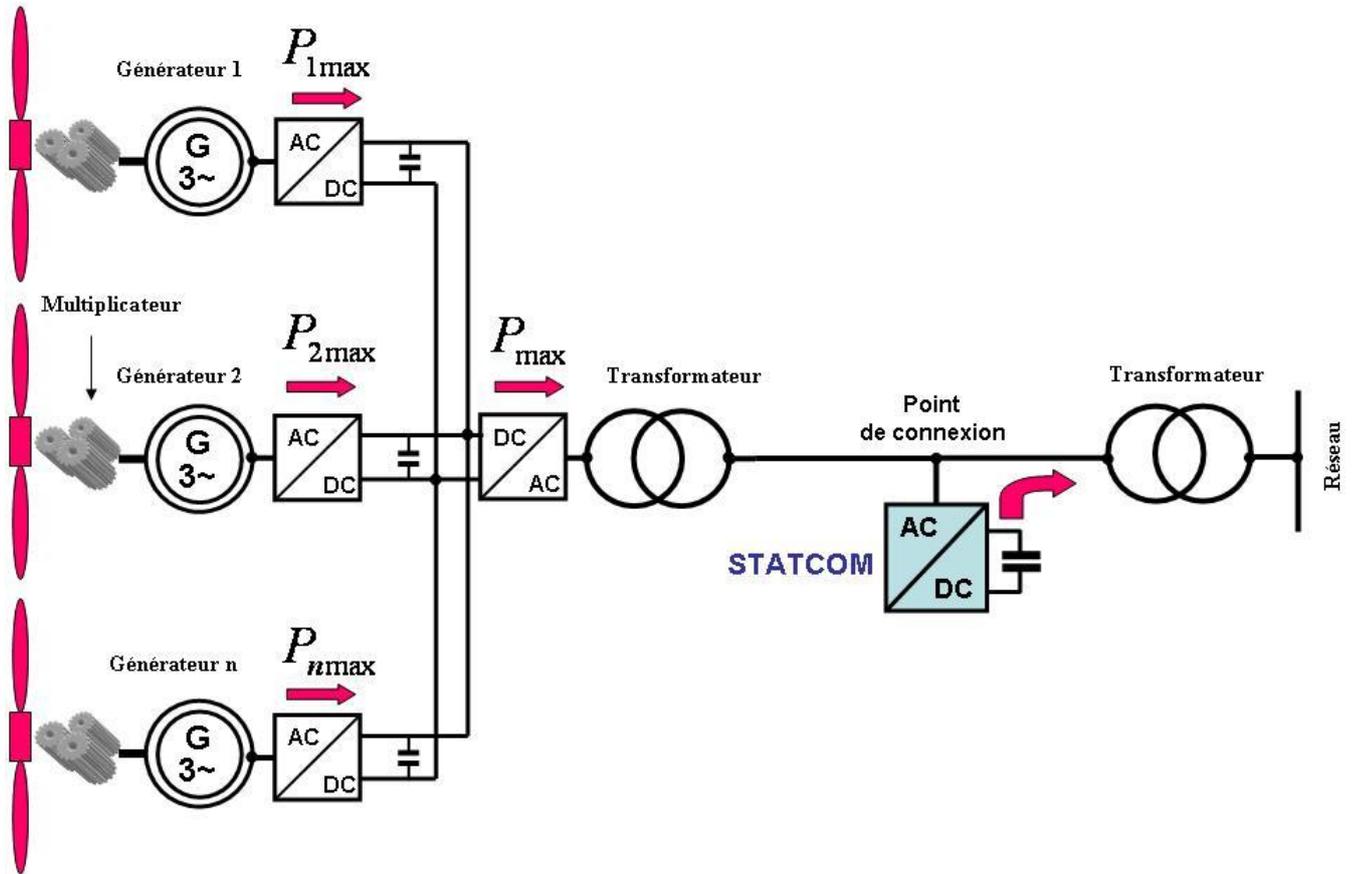
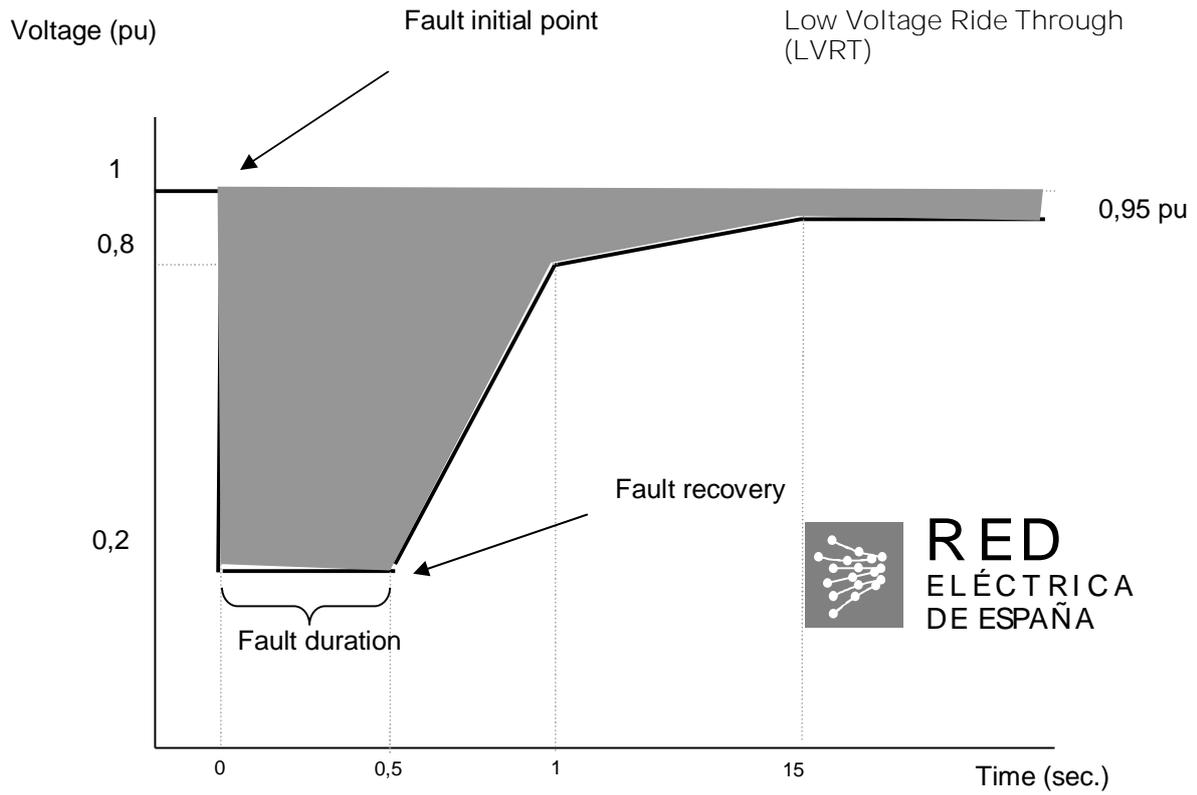
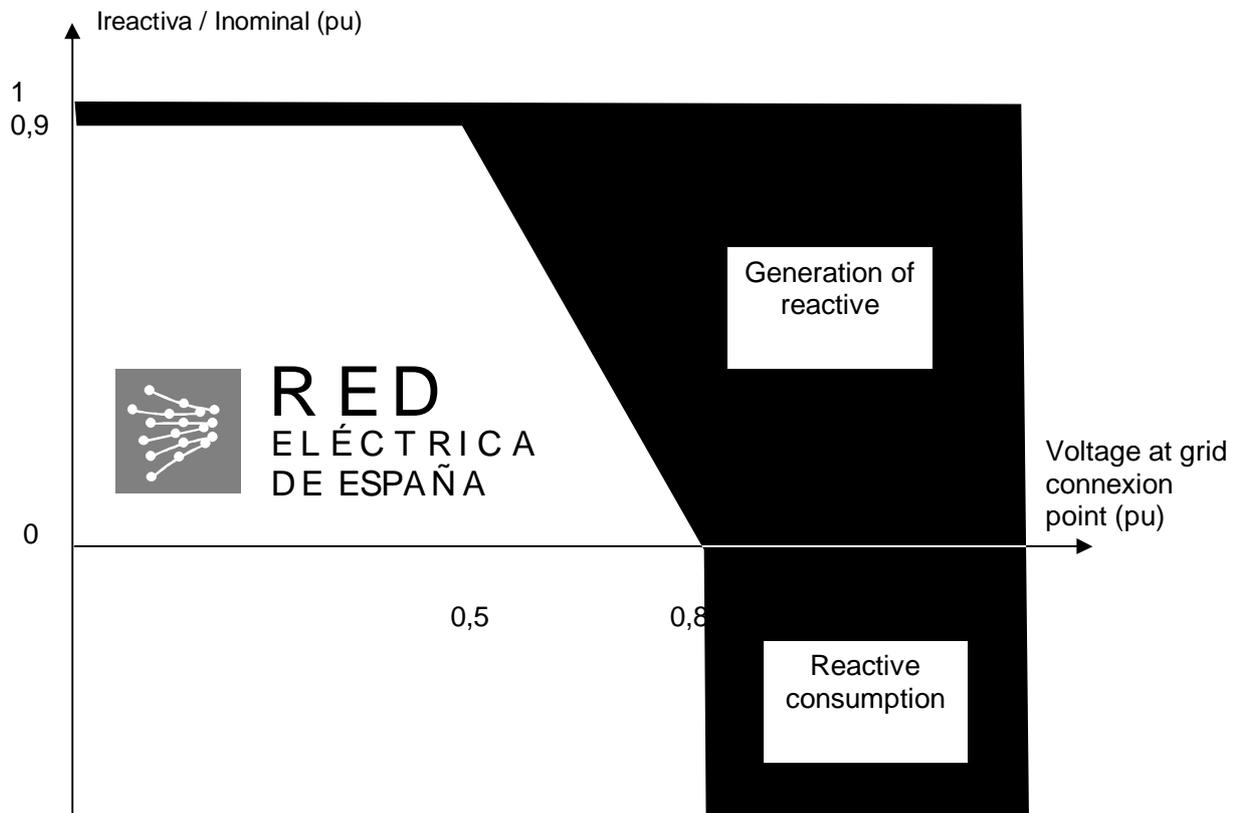


Figure d: Vitesse variable - Puissance maximale – Aérogénérateurs interconnectés en DC

Grid-Code « PO.12.3 » - Espagne



Grid-Code « PO.12.3 » - Espagne



Incident 4 novembre 2006 - Europe

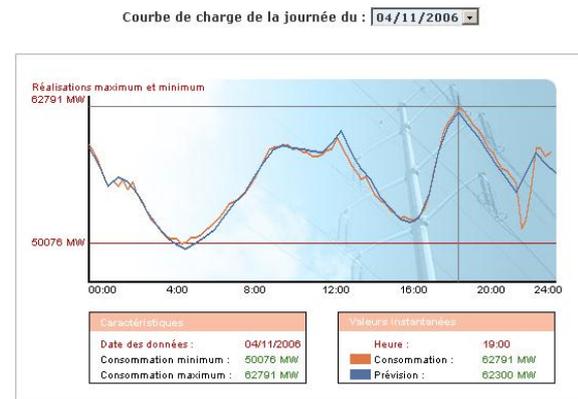
- Les évènements se sont produits dans la nuit du 4 au 5 novembre 2006 en Allemagne et ont conduit à la séparation du réseau de l'UCTE en trois zones.
- Le bilan de l'incident :
 - La perte de fourniture : 17.000 MW.
 - 10 millions de personnes touchées, dont 5 millions d'utilisateurs en France.
 - La durée de l'incident : 2 heures.



Source CRE



Norwegian Pearl

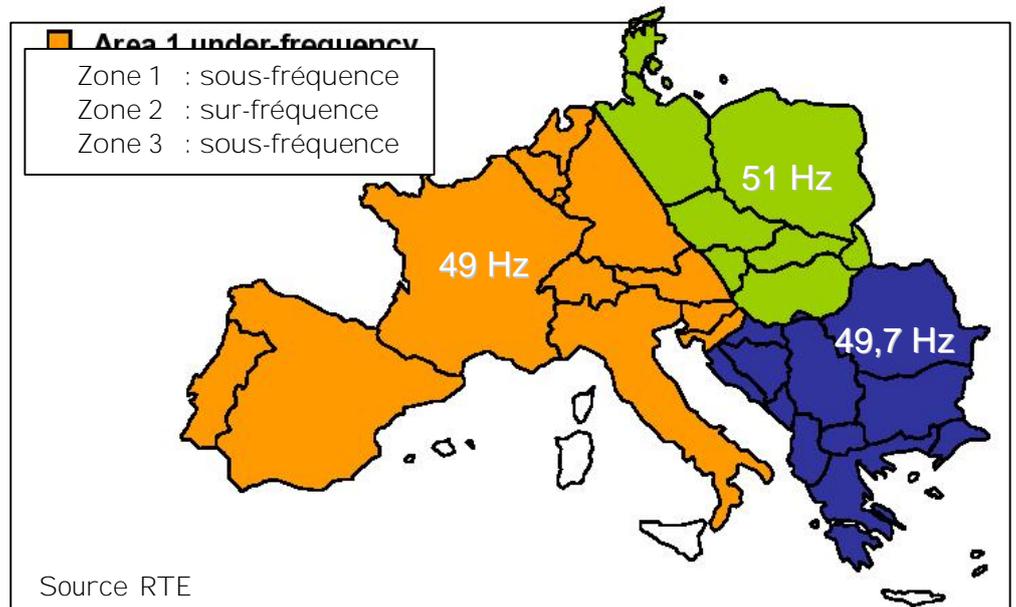


En Espagne : perte de 2 800 MW d'éolien sur les 4 000 MW produits (11 GW installés) lors du passage à 49Hz



Source RTE / REE

22h10min28s

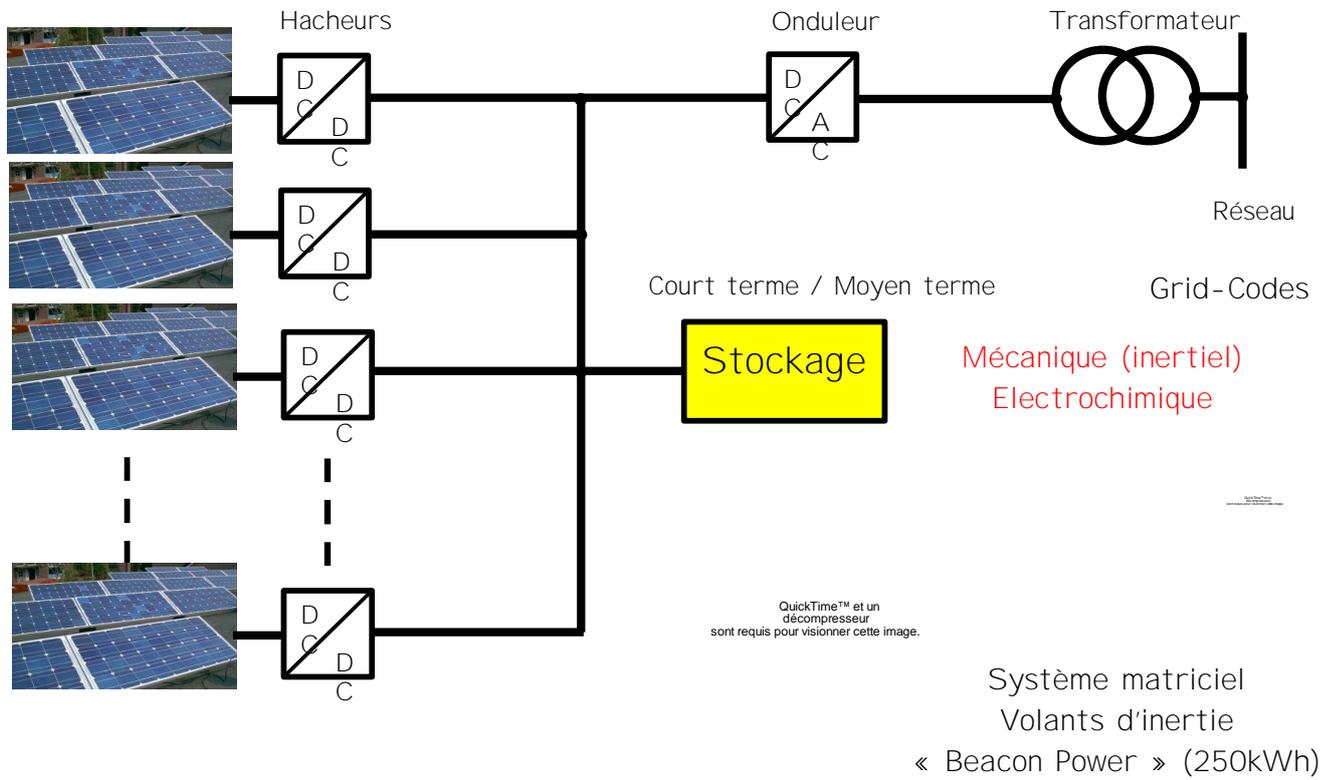


Recommandations des régulateurs, dans l'intérêt de l'ensemble des consommateurs raccordés au réseau:

Source CRE

Prise en compte du comportement de la production décentralisée dans l'évaluation de la sûreté du système interconnecté.

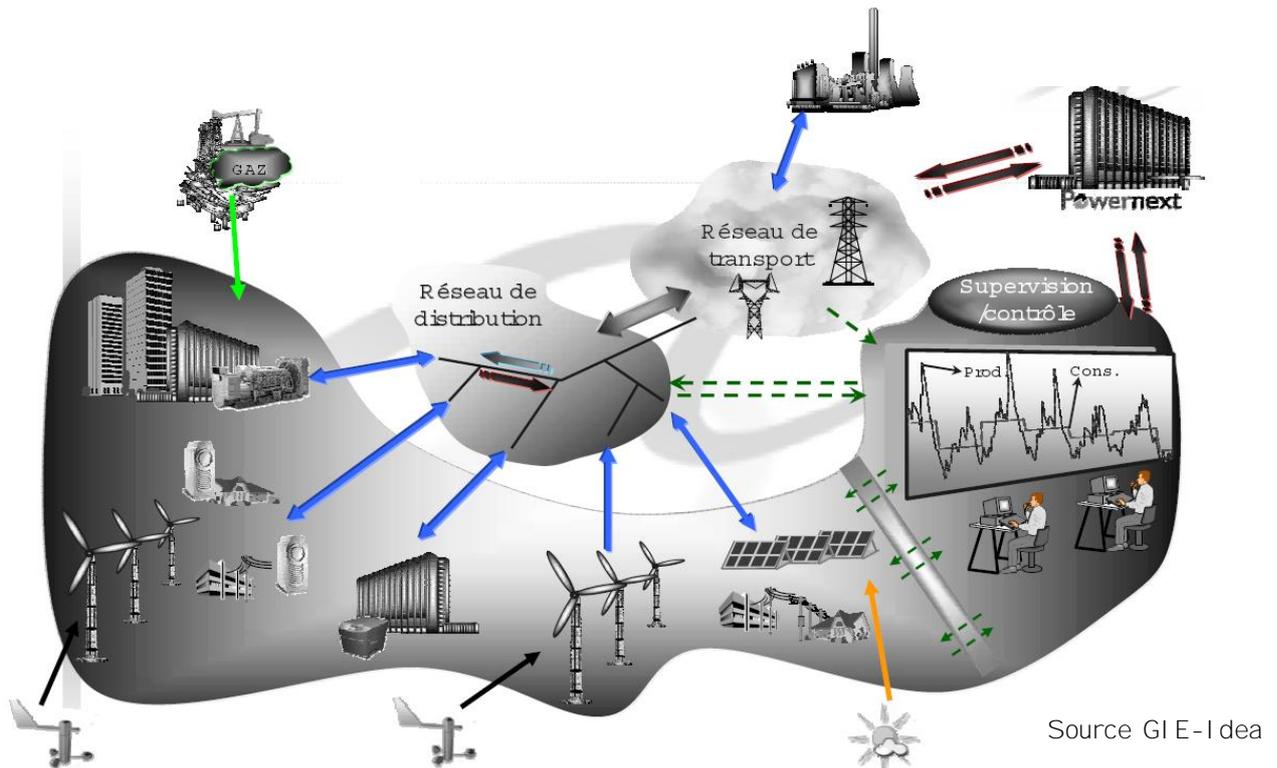
Centrale solaire photovoltaïque



Architecture d'interconnexion similaire à celle des fermes éoliennes

« Distribution » du XXI^{ème} siècle !

« Centrale virtuelle »



L'expertise dans les réseaux électriques ?

Dans un cadre réglementaire en pleine évolution

- UCTE OP Handbook (coordination GRT & GRD)
- Grid-Codes (multiples en Europe)
- Normes CEI (qualité du produit électricité)

« Nouveaux désordres » dans les réseaux électriques

- § Dans les systèmes de conversion d'énergie et les systèmes de stockage associés
- § A l'interconnexion de la production décentralisée et des réseaux électriques de distribution
- § Sur les réseaux pollués (harmoniques) par les convertisseurs de puissance

Merci pour votre attention

« L'expert doit être creu en son art »

(« L'expert doit être cru en son art »)

Montaigne



Conséquences en termes de préjudice Monsieur Alain MARTIN Expert
Judiciaire

Quelles sont les conséquences de l'innovation technologique et réglementaire sur l'estimation des préjudices relatifs à des défaillances de matériels ?

Pour tenter de répondre à cette question nous commencerons par rappeler les modalités d'une telle estimation en l'absence d'innovation technologique ou réglementaire.

L'exemple qui vient naturellement à l'esprit est celui d'un des ancêtres des éoliennes, « je veux parler du moulin à vent ».

La rupture ou la défaillance d'une pièce mécanique d'un moulin à vent génère deux types de dommages que les assurances, dont l'expérience est certainement la plus développée dans cette matière, dénomment dommages matériels et dommages immatériels.

Dans le cas d'un moulin à vent l'estimation du dommage matériel est a priori égal au coût de réparation et ne pose pas de problème particulier.

Il en est autrement des dommages immatériels et cet exemple va nous permettre d'en illustrer les principaux concepts.

Le meunier va tout d'abord estimer le dommage immatériel à la perte d'exploitation pendant la période d'arrêt d'un mois pour effectuer la réparation.

Il va réclamer un mois de chiffre d'affaires, diminué des coûts variables économisés, en l'occurrence les salaires d'un compagnon et de deux apprentis.

En effet à cette époque on ne se posait pas la question de savoir si la victime du dommage aurait pu mettre son personnel au chômage technique, et dans ce cas contester les salaires réglés pour des motifs d'apaisement social dans l'entreprise.

Ce calcul va cependant immédiatement être contesté, les défendants alléguant que l'amortissement du matériel, somme que le comptable passe en charge pour mettre de l'argent à gauche, c'est-à-dire à gauche du bilan parmi les actifs, pour permettre le renouvellement du matériel dans un environnement pérenne, doit être considéré comme une charge variable économisée.

En effet la durée de vie du matériel liée à son utilisation, a été allongée de la période d'arrêt.

Après discussion il est admis que le mois de production supplémentaire se situant en fin de vie du matériel, fort éloigné, l'amortissement qui pourrait être considéré comme une charge variable doit être actualisé et par la même fortement réduit.

C'est alors qu'un défendant fait observer que l'estimation du chiffre d'affaires est manifestement excessive par rapport au chiffre réalisé le mois précédent.

Cette remarque sera facilement écartée car l'activité est évidemment saisonnière en fonction de la date des récoltes.

Un autre défendant remarquera alors, que sur les trois dernières années, l'évolution du chiffre d'affaires du même mois est en décroissance et grâce à une régression linéaire ou droite des moindres carrés proposera une évaluation à la moitié de celle du pauvre meunier.

Celui-ci expliquera que le chiffre d'il y a trois ans était particulièrement élevé car la récolte avait été bonne, que celui d'il y a deux ans avait été plus faible par suite de la sécheresse qui avait affecté les récoltes, et qu'enfin celui de l'année précédente avait été réduit par suite de la grève des conducteurs de chariots.

C'est alors qu'un autre défendant notera la présence de silos à grains près du moulin, et après avoir demandé et obtenu l'historique du stockage mois par mois depuis leur construction, déclarera que la perte de chiffre d'affaires est nulle.

En effet expliquera-t-il, le fermier stocke les grains à moudre dans les silos au fur et à mesure de la récolte, les silos ne sont pas complètement pleins, il n'y a donc pas eu de refus d'apport de grains, et le meunier pourrait réaliser la totalité du chiffre d'affaires qu'il devait réaliser, en allongeant la période de production, puisque la capacité du moulin n'est pas entièrement utilisée sur l'année.

Abasourdi, le meunier va prendre un Conseil, qui va tenter de démontrer que les fermiers ont pendant l'arrêt du moulin livré leur grain à d'autres moulins.

Il va obtenir des attestations de presque tous les fermiers clients habituels, attestations qui seront immédiatement dénoncées par les défendants comme des attestations de complaisance.

Il va ensuite alléguer que les fermiers qui ont refusé de fournir leurs attestations sont en fait ceux qui, particulièrement mécontents, ont décidé de changer de prestataire de service, et calculer une perte de valeur de fonds de commerce.

Enfin il va montrer que le moulin traitait aussi des grains de clients non récurrents, car il existe un marché « spot », et déterminera une perte complémentaire de chiffre d'affaires, qu'il qualifiera cependant de perte de chance.

Finalement il est admis que l'estimation des dommages immatériels ne pourra être précisée qu'après un ou deux ans d'exploitation, délai qui heureusement est en train d'être atteint grâce à la durée des discussions.

Dans cet exemple nous n'avons eu aucune difficulté à remettre la victime dans l'état dans lequel elle aurait été en l'absence de désordres, et à estimer le dommage matériel.

Ce n'est plus le cas lorsque l'innovation technologique a provoqué l'obsolescence du matériel utilisé.

Cette notion d'obsolescence est parfaitement connue des assureurs dont les experts évaluent les matériels à remplacer en valeur à neuf diminuée d'un abattement pour vétusté et d'un abattement pour obsolescence.

Les modalités de cette estimation des dommages matériels sont cependant contractuelles.

Cette estimation ne correspond donc pas nécessairement à celle du préjudice subi, en particulier lorsque l'entreprise victime ne peut pas être remise dans son état précédent les désordres.

Illustrons notre propos par quelques exemples :

Lorsqu'il existe un marché de l'occasion, l'indemnisation correspondant au matériel détruit, volé ou devenu inutilisable, permet de racheter le matériel équivalent. Il en est ainsi pour les matériels les plus courants comme l'automobile et les engins agricoles ou de chantier. J'ai même vu un expert d'assurance faire racheter dans des délais extrêmement courts un matériel audiovisuel d'occasion pour permettre à une entreprise, dans un état financier délicat, victime d'un vol, de reprendre rapidement ses activités.

Pour les matériels informatiques il y a peu de difficultés, car ces matériels sont amortis rapidement par un amortissement dit « dégressif » élaboré justement pour prendre en compte l'obsolescence, et l'entreprise doit normalement avoir prévu un plan de renouvellement, avec un financement adapté, qui se trouve simplement accéléré par la disparition du matériel. De plus les nouveaux matériels sont plus performants, moins chers et compatibles.

Il en va différemment pour des matériels comme les éoliennes.

Les nouveaux modèles sont plus puissants, on est ainsi passé d'un 1 MW de puissance unitaire à près de 3 MW, mais aussi plus chers, et ce sont des matériels amortis sur de longues durées.

L'indemnisation, calculée comme précédemment, ne permettra à l'entreprise de remplacer son matériel que si elle recourt à un financement complémentaire important auquel elle ne s'est pas préparée.

A défaut de pouvoir le faire, son préjudice serait en fait la perte d'exploitation du matériel sur sa durée de vie, c'est à dire la valeur actualisée des cash-flows futurs, dont l'estimation dépend de nombreux paramètres, dont le taux d'actualisation, qui est généralement admis être le WACC (coût moyen pondéré du capital), particulier à l'entreprise. L'estimation est donc propre à l'entreprise.

Faut-il, dès lors, estimer le préjudice de l'entreprise au seul coût restant à amortir de son matériel disparu, à la perte d'exploitation en résultant, ou au coût de remplacement par un matériel plus puissant lui assurant ainsi un enrichissement illégitime.

Rappelons à cette occasion, un célèbre arrêt de la Cour de Cassation qui avait cassé l'arrêt d'une Cour d'Appel limitant, après un dégât des eaux, la réfection de la peinture à un seul mur d'une pièce, et rejetant la réfection des trois autres.

Les mêmes questions vont se poser par suite de l'évolution de la réglementation, que nous allons illustrer par quelques exemples :

Par suite de différents retards dus à des problèmes techniques, un programme de construction immobilière n'a pas pu être réalisé dans le délai imparti par le permis de construire. Lors du dépôt de demande du nouveau permis de construire, une partie importante du terrain a été déclaré en zone inondable, réduisant ainsi les surfaces constructibles.

Lors de l'incendie d'une usine, le transformateur contenant du P.C.B (dont la combustion génère de la dioxine) est détruit. Ce transformateur ancien est totalement amorti, sa valeur

vénale est nulle, mais toujours en fonctionnement autorisé, sa valeur d'utilisation est très importante.

Une installation de cogénération est détériorée. Après de longs mois d'arrêt alors que sa remise en fonctionnement est proche, la réglementation sur l'émission des gaz toxiques a évolué nécessitant des adaptations coûteuses.

Dans les énergies nouvelles des cas d'évolution de la réglementation sont à prévoir ou à craindre.

La reconstruction d'une éolienne peut être interdite pour des raisons de sécurité ou d'environnement, de même que la reconstruction de panneaux photovoltaïques.

Finalement le schéma général est le suivant :

Un incident entraîne la destruction, la disparition ou l'impossibilité d'utilisation d'un matériel.

L'innovation technologique ou réglementaire, qui constitue un facteur aggravant, interdit la reconstruction à l'identique.

Le préjudice en résultant pour l'entreprise est bien supérieur au coût du matériel détruit.

Deux questions se posent :

Ce préjudice est-il indemnisable, en particulier par le responsable reconnu de l'incident ?

L'entreprise peut-elle être protégée contre ce risque ?

La prise en compte des innovations techniques et réglementaires lors de la rédaction d'un contrat relatif à la mise en œuvre d'énergies nouvelles

Maître Pierre SUDAKA Avocat

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs les Experts,
Mesdames, Messieurs,

Vous m'avez invité à réfléchir avec vous aux dispositions contractuelles qui devraient accompagner la rédaction d'un contrat relatif à la mise en œuvre d'énergies nouvelles.

Vous avez poursuivi le raffinement jusqu'à envisager le caractère innovant, tant sur le plan technique que sur le plan réglementaire.

Il fallait, pour aborder un aussi vaste sujet :

- définir la notion d'énergies nouvelles,
- en faire un bref inventaire,
- rechercher, parmi les exemples les plus topiques, ceux qui pourraient permettre de dégager quelques principes généraux et quelques orientations spécifiques dans la rédaction des engagements contractuels.

TENTATIVE DE DEFINITION :

On a tendance à appeler « énergies nouvelles » les technologies modernes de valorisation d'énergies préexistantes qu'on ne savait pas encore exploiter ou qu'on exploitait différemment.

Il s'agit en réalité des énergies renouvelables qui, par définition, s'opposent aux énergies fossiles dont le stock, qui arrivera un jour à terme, prendra plusieurs millions d'années à se reconstituer.

Les principales énergies renouvelables sont :

- l'énergie solaire,
- l'énergie éolienne,
- la biomasse,
- l'hydroélectricité,
- la géothermie.

Ces énergies ont pour principal objectif la production, soit d'énergie électrique, soit d'énergie calorifique.

Toutes s'accompagnent de techniques particulières de transformation de l'énergie ou de valorisation de l'énergie préexistante.

Ce sont ces techniques qui sont à l'origine des dispositions contractuelles, qui doivent retenir notre attention.

Mais à côté de ces innovations techniques, il existe des innovations d'une autre nature, ce sont les innovations politiques qui retraduisent réglementairement le bouleversement du marché de l'énergie, que ce soit pour respecter les règles communautaires de libre concurrence, ou pour respecter les impératifs plus écologiques tels que ceux correspondant aux engagements souscrits aux termes du protocole de KYOTO.

L'ensemble est aujourd'hui largement retraduit dans les directives européennes, elles-mêmes transposées en droit interne.

Voyons d'abord les plus simples : les innovations techniques.

LES INNOVATIONS TECHNIQUES :

LE FACTEUR COMMUN DES ENERGIES RENOUVELABLES : LE CARACTERE CONTINGENT DE LA PRODUCTION :

Les principales sources d'énergies renouvelables que nous avons évoquées, à l'exception de l'énergie nucléaire, ont toutes un facteur commun :

Le caractère contingent de leur production.

La raison en est simple, il s'agit :

- soit d'énergies à production instantanée liées à des facteurs météorologiques (énergie solaire, énergie éolienne, hydroélectricité) dont la mobilisation ne dépend pas de la volonté de l'homme,
- soit des ressources situées dans des horizons dont la prospection, l'étendue et la connaissance sont forcément limitées, qu'il s'agisse d'apprécier la durée ou la permanence de leur capacité de production.

C'est le cas de la géothermie dont les ressources sont puisées à de très grandes profondeurs (parfois 2000 mètres) dans un horizon aquifère qu'il est souvent impossible de délimiter, de telle sorte que le volume ou le renouvellement de la ressource géothermale est difficile à apprécier, que ce soit dans son état actuel ou dans son devenir, au niveau de ses capacités de renouvellement quantitative et thermique.

Cette contingence de la ressource, qui rend plus ou moins aléatoire quantitativement et qualitativement la production attendue, doit conduire à quelques précautions contractuelles.

LA NATURE DES OBLIGATIONS A ENVISAGER A PARTIR D'ENERGIES RENOUVELABLES :

L'analyse du risque financier :

- Les obligations souscrites doivent-elles être concrétisées dans le cadre d'obligations de résultat ou d'obligations de moyens ?

- Doit-il s'agir de sources autonomes et exclusives de production de l'énergie à consommer, ou doit-on envisager que la production d'énergie nouvelle doit s'inscrire dans le cadre d'une production d'ensemble dont les sources seraient multiples, et pour certaines, plus asservies à la volonté de l'homme ?

La réponse doit s'ordonner au regard de quelques exemples :

Une habitation située dans le Nord de la France peut-elle assumer toute sa consommation d'énergie calorifique par la seule installation de capteurs solaires ?

La réponse est évidente : tous les programmes expérimentaux qui ont été réalisés le confirment.

Il est prudent d'associer à la production d'énergie au moyen de capteurs solaires, une source de production d'énergie calorifique plus traditionnelle (électricité, chaudière individuelle au gaz ou chaudière individuelle au fuel domestique BTS).

La production d'énergie électrique à partir d'éoliennes sera-t-elle suffisante pour satisfaire à tous les besoins d'une exploitation agricole, éloignée d'autres sources de production, en toutes saisons ?

La réponse est également négative.

Si prometteuse que soit la projection de la production d'énergie à partir d'une énergie renouvelable, cette énergie, lorsqu'elle dépend de facteurs météorologiques, doit être associée à une production d'énergie plus traditionnelle.

Dans le cas des exemples ci-dessus évoqués, l'énergie nouvelle est utilisée à titre prioritaire et l'énergie traditionnelle est utilisée en énergie de secours ou complémentaire, le tout dans la perspective de la meilleure gestion financière du bilan énergétique concerné.

La géothermie :

Même avec des énergies que l'on pourrait croire mieux maîtrisées, telle que la géothermie, l'aléa est également permanent.

Et, s'agissant de cette source de production d'énergie, il existe deux types d'aléas :

- il s'agit tout d'abord de la variation dans le temps de la ressource géothermale, soit en volume global, soit en débit (même lorsque le puits ne fonctionne pas en régime artésien) soit quant à son enthalpie.

La ressource géothermale est une ressource naturelle qui n'apporte aucune garantie de production au titre de l'énergie calorifique produite.

Des estimations prévisionnelles sont effectuées à partir des sondages réalisés.

Mais la permanence de la production ne peut être assurée sur la longue durée nécessaire à l'amortissement financier des installations.

La température du fluide extrait des plus grandes profondeurs à partir du puits de production (ou puits d'exhaure) peut varier dans le temps.

Le rendement du doublet géothermique s'en trouvera directement affecté, dès lors qu'il est directement dépendant de deux paramètres :

- d'une part, la température du fluide géothermal,
- d'autre part, le débit de production de ce fluide.

Un autre aléa peut également affecter le fonctionnement d'un doublet de production géothermique.

Il peut s'agir de la qualité du fluide géothermal quant à sa composition, de nature à le rendre plus ou moins agressif, soit encore d'aléas de structure géologique ou miniers.

Chacun sait que tout fluide géothermal, compte tenu de son origine, et des profondeurs à partir desquelles il est extrait, peut être tout particulièrement corrosif ou agressif pour les métaux.

Malgré la mise en œuvre de traitements inhibiteurs de corrosion, cette agressivité peut conduire à la destruction des tubes qui équipent les puits d'extraction (ou puits de production) et les puits d'injection qui recyclent le fluide géothermal après que ses calories aient été extraites au travers d'un échangeur, pour être renvoyées vers la nappe dont il avait été extrait.

Ces agressions peuvent affecter temporairement ou durablement le fonctionnement d'un doublet géothermique.

Enfin, on ne peut ignorer, pour les puits de grandes profondeurs, les aléas géologiques ou miniers qu'il est difficile de prévoir et d'appréhender sur toute la durée de l'exploitation d'un doublet géothermique.

A la suite du premier choc pétrolier, le gouvernement français qui a, dès cette époque, voulu promouvoir la mise en œuvre d'énergies nouvelles, permettant de réduire la consommation pétrolière, s'est orienté tout naturellement vers la géothermie.

Deux mécanismes incitatifs ont été promus à destination des maîtres d'ouvrages de réseaux privés ou publics :

- l'éligibilité de ces opérations à l'attribution de subventions qui auraient pour objet de réduire le coût des investissements,
- la création, sous l'égide du ministre de l'industrie de l'époque, d'un fonds non doté de la personnalité morale, dénommé « Fonds de péréquation des risques géothermiques » ou « Fonds long terme », dont la vocation est de permettre l'indemnisation des maîtres d'ouvrage qui auraient fait réaliser des puits géothermiques, en cas de survenance :
 - soit de dommages matériels aux puits du doublet géothermique pour des causes géothermiques (modification de la qualité du fluide géothermal), ou pour des causes géologiques ou minières (effondrement du tréfonds),
 - soit de pertes de rendement de nature à affecter partiellement ou totalement les facultés d'exploitation du doublet géothermique.

A la suite d'un transfert administratif de compétence, c'est l'Agence Française de la Maîtrise de l'Energie (AFME) devenue depuis lors Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) qui a été dévolutive des pouvoirs et fonctions dépendant originellement du ministère de l'industrie.

L'Agence fait assurer la gestion de ce fonds au travers d'une société ad hoc constituée à cet effet.

La création du fonds de péréquation des risques géothermiques démontre, s'il en était besoin, l'existence d'aléas qu'on ne peut ignorer.

Au travers de ces exemples, on voit que ces aléas qui peuvent affecter les productions d'énergies renouvelables, ne sont pas virtuels mais bien réels.

C'est ce que vient de constater une société qui intervient dans le cadre d'une Délégation de Service Public (DSP) concernant la reprise de l'exploitation d'un doublet géothermique.

La consommation électrique de la pompe d'exhaure ayant été considérée comme l'un des éléments qui affectait l'équilibre budgétaire de l'exploitation du doublet géothermique, le Syndicat Intercommunal qui avait fait procéder à son installation, a décidé de se décharger de sa gestion dans le cadre d'une DSP.

Lors de la consultation, il a été imaginé de faire fonctionner le puits de production en régime artésien, c'est-à-dire en ne prenant en compte que le débit naturel de remontée du fluide géothermal vers la surface.

Une étude a été entreprise et a retenu, pour l'évaluation des paramètres à prendre en compte au titre de l'exploitation :

- le débit artésien attendu,
- la température du fluide géothermal.

La réalité a mis cet exploitant en face de quelques déconvenues.

Le débit attendu n'était pas au rendez-vous.

La température prévue n'était pas atteinte.

Le résultat de l'opération est négatif.

Le titulaire de la DSP, pour produire l'énergie nécessaire à la satisfaction des besoins des usagers, et assurer la continuité du service public, a dû trouver d'autres sources de production traditionnelles, dont les coûts de production sont malheureusement plus onéreux.

Son contrat prévoyait une obligation de résultat qui n'était pas liée à la capacité de production du doublet géothermique en fonctionnement artésien.

Le résultat est simple : l'opération est lourdement déficitaire.

Nos conseils :

En face d'énergies renouvelables, dont la production n'est pas totalement maîtrisable, il est souhaitable :

- de considérer ces énergies, en fonctionnement prioritaire, comme des énergies d'appoint,
- de prévoir la plage prévisionnelle de fonctionnement de cet appoint, en tenant compte d'un coefficient de sécurité.

Sur le plan énergétique, les énergies renouvelables sont effectivement attractives :

- pour les usagers, c'est-à-dire les consommateurs finaux,
- pour les pouvoirs publics, au titre de la politique mise en œuvre en vue de la réduction de la consommation des énergies fossiles,

Il faut bien admettre qu'elles peuvent présenter, pour les opérateurs du marché de production d'énergies calorifiques, des risques financiers relativement importants.

Les clauses de la convention (privée ou publique) doivent :

- fixer les plages de fonctionnement attendues des énergies renouvelables, en fonction de l'environnement géologique ou météorologique de l'installation,
- proposer des tarifs variables en fonction des conditions de fonctionnement de l'installation pour des raisons étrangères à l'entreprise chargée de cette exploitation.

Il est donc nécessaire que l'équilibre de la convention prévoit la prise en compte des aléas naturels qui accompagnent l'utilisation d'énergies renouvelables.

L'analyse du risque technique :

La mise en œuvre d'énergies nouvelles est souvent accompagnée de l'utilisation de technologies nouvelles.

Les composants des capteurs solaires, la conception des éoliennes, et plus encore les problèmes qui ont accompagné la mise en œuvre des pompes d'exhaure dans les puits géothermiques de grande profondeur, constituent autant d'exemples des technologies qui ont dû accompagner, sur le plan technique, l'utilisation d'énergies nouvelles.

Les constructeurs de ces éléments d'équipement peuvent-ils invoquer le caractère innovant, pour ne pas dire expérimental de leur technologie, pour échapper à leurs responsabilités ?

Une première réponse a été fournie de longue date par la jurisprudence, au regard de ce qu'il est convenu d'appeler « le risque de développement ».

On appelle risque de développement le risque qui est rattaché à l'évolution de la connaissance des techniques et de leur application, et à la survenance de phénomènes qui n'étaient pas maîtrisés à la date à laquelle le produit a été mis en œuvre, commercialisé ou installé.

Traditionnellement, la jurisprudence ne retenait pas le risque de développement comme une cause d'exonération de la responsabilité du fournisseur.

Aujourd'hui, la mise en œuvre de la directive sur la responsabilité du fait des produits défectueux, intègre dans le droit interne des notions nouvelles.

Les articles 1386-10 et 1386-11 du Code Civil disposent :

« Article 1386-10 :

« Le producteur peut être responsable du défaut alors même que le produit a été fabriqué dans le respect des règles de l'art, ou des normes existantes, ou qu'il a fait l'objet d'une autorisation administrative.

« Article 1386-11 :

« Le producteur est responsable de plein droit, à moins qu'il ne prouve :

« 1. ...

« 2. ...

« 3. ...

« 4. que l'état des connaissances scientifiques et techniques, au moment où il a mis le produit en circulation, n'a pas permis de déceler l'existence du défaut ».

Le risque susceptible d'être invoqué par le producteur, pour dégager sa responsabilité, est celui d'un développement ultérieur des connaissances scientifiques et techniques permettant de déceler un défaut de sécurité du produit que le producteur ne pouvait pas connaître au moment de sa mise en circulation.

Le risque de développement peut en conséquence apporter un tempérament important à la responsabilité des fournisseurs de composants ou d'éléments d'équipement, qui concourent à la destination d'installations de production d'énergies renouvelables, dans la mesure où l'ensemble des composants et éléments d'équipement n'est pas techniquement totalement maîtrisé.

Il peut être important de vérifier si la convention qui comporte la fourniture de ces produits, prévoit ou non des clauses limitatives de la responsabilité du fournisseur, notamment au niveau des pertes d'exploitation qui peuvent être la conséquence des risques nouvellement apparus.

Les parties signataires devront également s'interroger sur la portée des clauses limitatives de responsabilité, que ce soit au niveau des producteurs ou des usagers.

Et enfin, l'attention sera tout particulièrement attirée sur l'application des clauses pénales qui, contrairement à leur libellé, constituent de véritables clauses limitatives de la responsabilité de ceux auxquels elles sont appliquées.

Voilà quelques orientations et réflexions qui peuvent accompagner l'élaboration d'un contrat lors de la mise en œuvre d'énergies nouvelles.

LES INNOVATIONS REGLEMENTAIRES DANS LE DOMAINE DE L'ENERGIE ELECTRIQUE :

La loi sur la dérégulation de la fourniture d'énergie électrique :

Une loi du 10 février 2000 a organisé la dérégulation de la fourniture d'énergie électrique.

Cette loi a pour objet :

- d'appliquer la liberté des prix et de la concurrence aux tarifs de vente d'électricité, et en conséquence, d'organiser un marché libre de la fourniture d'électricité,
- d'organiser la distribution de l'électricité au travers, à titre principal, d'un réseau exploité et géré par EDF-RD (EDF-Réseau de Distribution) et ce, quelques soient les fournisseurs d'électricité qui devront acheminer l'énergie vendue au travers du réseau d'EDF-RD.

En d'autres termes, l'électricité, quelque soit le fournisseur retenu, est acheminée à destination des usagers par un réseau public de transport d'énergie électrique, géré par EDF-RD, concessionnaire.

L'article 14 de la loi dispose :

« Le gestionnaire du réseau public exploite et entretient le réseau public de transport d'électricité.

« Il est responsable de son développement.

« ...

« Un décret... fixe les prescriptions techniques générales... auxquelles doivent satisfaire les installations des consommateurs directement raccordés... ».

Une contribution pour le raccordement public est prévue :

« Le demandeur d'un raccordement au réseau public est débiteur de cette contribution ».

Ce texte définit :

- la responsabilité de la gestion du réseau public,
- les obligations des usagers concernant leurs propres installations,
- la perception d'une redevance sur les usagers qui constitue un droit de raccordement.

Voilà pour les conditions de l'acheminement de l'énergie électrique au travers d'un réseau public.

Quels sont les fournisseurs de cette énergie ?

Le texte prévoit que la fourniture d'électricité est assurée :

- soit au travers d'unités de productions pour lesquelles l'autorisation d'exploiter doit être délivrée par le Ministère de l'Intérieur,
- soit plus généralement, par de simples revendeurs d'énergies électriques installés sur le territoire d'un Etat membre de la Communauté.

En cette hypothèse, l'achat pour revendre doit faire l'objet d'une déclaration adressée au Ministre chargé de l'énergie.

Le droit d'accès au réseau public fait l'objet d'un contrat entre le gestionnaire du réseau public (principalement EDF-RD) et le fournisseur d'électricité.

Le décor est planté :

EDF-RD distribue l'électricité ; il n'en est pas le fournisseur,

Les producteurs et les opérateurs fournissent ou revendent l'électricité à destination des usagers.

Les questions suscitées par la dérégulation :

Le problème est simple et ne semble pas poser de difficulté s'il s'agit de fournir en électricité un client unique, qu'il s'agisse d'un particulier ou d'un industriel.

EDF-RD assurera la distribution d'énergie jusqu'en limite de propriété.

Le fournisseur devra acheminer l'électricité à l'intérieur d'une partie privative, au travers d'un réseau de distribution électrique, lui-même privatif.

S'agissant d'un seul consommateur final, ce dernier assumera la responsabilité de l'installation et de l'entretien du réseau, situé entre le point de livraison et le poste de comptage de l'énergie consommée.

Mais que se passera-t-il s'il s'agit de multiples consommateurs raccordés sur un même réseau privatif ?

C'est le cas des Syndicats de Copropriétés, des ASL ou des AFUL pour lesquels les réseaux de distribution privés appartiennent à la collectivité au travers :

- soit du Syndicat de Copropriété,
- soit des éléments d'équipement de l'ASL ou de l'AFUL.

Si tous les usagers s'adressent à un même fournisseur d'énergie électrique, il n'y aura pas d'autre problème que celui rencontré ci-dessus : le Syndicat des Copropriétaires, l'ASL ou l'AFUL seront propriétaires du réseau compris entre le point de livraison (en principe en limite de propriété) et le point de comptage (en principe en limite des parties privatives).

Mais la situation deviendra beaucoup plus complexe si les copropriétaires ou les membres de l'ASL ou de l'AFUL décident de s'adresser à des fournisseurs distincts.

En vertu de la liberté de choix du fournisseur, accordé à chaque usager, qui résulte de la loi sur la dérégulation, chaque copropriétaire, chaque membre d'une ASL ou d'une AFUL peuvent-ils imposer l'acheminement de la fourniture d'électricité ayant des origines et des fournisseurs distincts, au travers d'un réseau d'électricité privatif, entre le point de livraison par EDF-RD et le point de comptage où le fournisseur doit effectivement livrer pour chaque usager, l'électricité à consommer ?

S'il ne s'agissait que de régler l'usage d'un élément d'équipement commun, la question ne poserait pas de difficulté.

Chacun ayant le droit d'accès à l'utilisation d'un élément d'équipement commun, devrait pouvoir en assurer l'utilisation aux fins prévues, soit dans le règlement de copropriété, soit dans les statuts de l'ASL ou de l'AFUL.

Sous cet angle, les droits d'usage et d'accès au réseau commun, la question évoquée ne semble pas susciter de difficulté particulière.

Elle devient beaucoup plus délicate s'il s'agit de déterminer les responsabilités des différents fournisseurs, au niveau de la qualité de la fourniture.

Que se passera-t-il si, à la suite d'une surintensité, un incendie est provoqué, occasionnant des dommages :

- aux parties communes d'une copropriété, ou à d'autres éléments communs des ASL ou des AFUL,
- ou aux parties privatives d'autres copropriétaires ou d'autres membres des ASL ou des AFUL.

Qui sera le fournisseur responsable ?

On voit que la question n'est pas aisée dans la mesure où il ne sera pas toujours facile d'identifier :

- l'auteur de l'appel qui a pu provoquer la surintensité,
- le fournisseur qui a livré l'électricité incriminée.

Ce problème de responsabilité n'est pas simple à régler.

En outre, les besoins des usagers ne sont pas nécessairement fonction et exclusivement fonction de la surface de leurs parties privatives.

Faudra-t-il faire régler les charges de l'entretien du réseau privatif, en fonction d'un critère d'utilité (par exemple la puissance souscrite par chaque copropriétaire), alors que cet élément peut être éminemment variable dans le temps, et par voie de conséquence, faire modifier le prorata des charges des autres copropriétaires ?

Peut-on imposer à tous les copropriétaires de faire assurer la desserte de leur lot, exclusivement au travers du réseau de distribution commun ou auront-ils la faculté de faire livrer leur électricité en limite de leur partie privative au moyen d'un réseau qui leur serait directement affecté et qu'ils auraient fait personnellement installer ?

Enfin, l'assureur de l'immeuble ne serait-il pas fondé à invoquer une aggravation de risque, si le fournisseur qui achemine l'électricité sur le réseau de la copropriété n'est pas un fournisseur unique, dès lors que les facultés de recours de l'assureur de l'immeuble seront gravement compromises pour les raisons précédemment évoquées ?

Nous n'avons que des questions pour lesquelles nous ne connaissons pas de réponse définitive aux problèmes posés.

Certains ont considéré que des lignes privées pouvaient être implantées dans les parties communes, pour permettre d'assurer l'acheminement de l'électricité vers les lots qu'ils doivent desservir, seule condition qui permet à chaque utilisateur de bénéficier de la dérégulation et du choix de son fournisseur, ce qui ne serait pas le cas si un fournisseur unique est imposé par la copropriété.

Toutes ces questions nous ont été posées.

Personnellement, je ne pense pas que la solution puisse être imposée par un usager, à la copropriété ou à une ASL, sans que le règlement de copropriété ou les statuts de l'ASL aient réglés préalablement le problème.

Les tentatives de diversifications des fournisseurs, si l'acheminement vers le point de livraison final devait être effectué au travers d'un réseau privatif, à chacun des copropriétaires, seront d'autant plus difficiles à gérer que l'implantation de ces réseaux privatifs à l'intérieur des parties communes de l'immeuble justifierait que des servitudes de passage soient instituées sous forme de servitudes perpétuelles.

Le problème de l'assurabilité du risque ne sera pas moindre au niveau de la copropriété, de l'ASL ou de l'AFUL, qu'il s'agisse de l'assureur de dommages de l'immeuble ou de son assurance RC.

La même complexité se retrouvera au niveau de l'assurance et la responsabilité des fournisseurs, dans la mesure où l'identification de l'origine d'un sinistre ne sera pas aisée.

Il l'est d'autant moins que si chaque fournisseur doit assurer la responsabilité de sa fourniture, on ne peut oublier que l'électricité étant fongible, il n'y aura pas d'identification précise de l'origine de la livraison.

Dans ces situations, la mise au point d'un contrat de fourniture d'électricité au bénéfice d'un ou de plusieurs copropriétaires, ne peut être détachée de son environnement.

C'est la raison pour laquelle nous avons considéré qu'à l'instar de ce qui existe en matière de chauffage, les Syndicats de Copropriétés, les ASL et les AFUL devraient pouvoir imposer :

- un acheminement au travers d'un seul réseau, vers les points de destination finaux,

- un seul fournisseur d'énergie pour le bien immobilier considéré.

Il nous semble possible de l'imposer.

C'est ce qui existe en matière de chauffage :

- la distribution se fait au travers d'un réseau commun,
- le fournisseur d'énergie calorifique et l'exploitant de l'installation sont uniques.

Voilà qu'en définitive la dérégulation destinée à ouvrir des horizons de liberté et des choix multiples, se trouve freinée par les imbrications de la copropriété, de l'ASL ou de l'AFUL.

C'est la contrepartie de la tentation qu'il peut y avoir à individualiser trop fortement les conditions d'accès et d'utilisation d'éléments d'équipement communs.

La mise au point des règlements de copropriété, des cahiers des charges, des statuts des ASL ou des AFUL, semble aujourd'hui devoir s'imposer pour prévenir les problèmes qui pourraient résulter d'une mise en œuvre « sauvage » d'un texte législatif qui ne pouvait circonscrire toutes les situations rencontrées.

Voilà les questions que nous nous posons quant aux contours juridiques qui peuvent accompagner la mise en œuvre de contrats nouveaux concernant la distribution de l'énergie électrique dans le cadre de la dérégulation qui vient d'entrer en vigueur, que ce soit à destination de consommateurs privilégiés ou de consommateurs privés.

Le point de vue d'un magistrat Monsieur Roland SCHIFF Président de Chambre honoraire Conseiller du Président du Tribunal de Commerce de Paris

Je comprends maintenant pourquoi il ne m'a pas été demandé de vous réveiller. En effet la qualité et l'intérêt des diverses interventions ont été telles qu'il vous a été impossible de vous endormir.

Pour ce qui me concerne je crains que ce ne soit que la seule perspective imminente du cocktail qui vous tienne éveillé. En effet, à première vue pour le juge, hormis de ce qui en est de sa pratique personnelle, l'impact des innovations techniques et réglementaires n'est pas loin d'être nul.

En tous cas ce n'est pas un nouveau problème. Il est de la nature même des sociétés humaines de développer des innovations technologiques. Je passe rapidement sur la découverte du feu, de celle de la roue, de la révolution industrielle du 19^{ème} siècle. Je vous suggère de consulter le journal Les Echos de cette semaine (dont un spécial « enjeux les échos » paru hier), il fête son centième anniversaire et compare les technologies et les outils de 1908 à celles d'aujourd'hui. A chaque fois le droit a su s'adapter, avec un retard indispensable pour une bonne appréhension des problèmes.

Le cas des moulins à vent en est un bon exemple puisque lorsqu'ils ont été généralisés à toute l'Europe les règles de droit à leur sujet étaient certainement bien établies. C'est au tout début au moment de leur invention qu'ont pu apparaître les problèmes de fait et de droit relatifs à cette technologie toute nouvelle.

Quoiqu'il en soit le rôle du juge est de donner une qualification juridique aux faits et d'appliquer la règle de droit aux faits ainsi qualifiés. Peut importe que ces faits soient ou non le produit d'innovations technologiques, cela ne modifie pas le droit en matière de responsabilités. Pas plus de problème si le juge ne comprends pas les faits puisqu'il peut commettre toute personne de son choix pour l'éclairer sur une question de fait. D'où les experts, ils sont les bien venus pour expliquer au juge, dans des termes qu'il puisse comprendre, comment une panne électrique a pu se produire ou ce qui a pu engendrer la défaillance d'un multiplicateur.

Evidemment ce n'est pas pour résoudre des problèmes techniques que l'on vient chercher devant un juge mais pour obtenir l'indemnisation de préjudices que l'on estime avoir subis. C'est, me semble t'il, pour l'application des règles en matière de fixation des montants de préjudices qu'il est possible de rencontrer des difficultés lorsque ce sont des innovations technologiques qui se trouve être la cause d'un préjudice.

En tout premier la gravité, ou non, de la faute ou du manquement, à l'origine du désordre ou du dommage doivent être sans aucune incidence sur ce qui peut être accordé à la victime. L'équité, question hautement variable aussi bien dans l'espace que dans le temps, n'a pas à rentrer en ligne de compte.

Il y a toujours lieu de faire la distinction entre un préjudice né dans le cadre d'une relation contractuelle de celui d'un dommage créé à un tiers.

S'il y a contrat, le plus généralement le contrat prévoit le cas. Dans le silence du contrat il appartient au juge, au cas par cas, d'apprécier. Le juge est tenu par les limites spécifiques posées par les articles 1150 et suivants du code civil, c'est-à-dire les dommages et intérêts prévisibles lors de la signature du contrat, sauf dol, que le contrat soit écrit ou oral.

Si l'on reprend l'exemple des moulins à vent, ce sont les règles des contrats, verbaux ou écrits, conclus entre le meunier, les agriculteurs, ses fournisseurs, et les boulangers, ses clients, qui constituent la loi des parties.

En matière de nouvelles technologies il me semble qu'il y aura lieu de tenir compte de la profession des parties, donc de leurs niveaux respectifs, de la question du devoir de conseil, du niveau de prévisibilité, pour l'un et l'autre, des changements technologiques et réglementaires et de leurs incidences sur les problèmes susceptibles d'être rencontrés. A l'expert, s'il est consulté, d'indiquer, en particulier, les usages des professions, les cas connus antérieurement et une description des compétences respectives que les parties ont ou devraient avoir. En tous cas le juge, qui peut utiliser des méthodes applicables pour les dommages causés aux tiers, n'en est pas moins tenu, comme indiqué ci-avant, par les limites spécifiques posées par les articles 1150 et suivants du code civil (dommages et intérêts prévisibles lors de la signature du contrat, sauf dol).

Il en va autrement de la question des dommages créés à un tiers. Si l'on continue avec l'exemple des moulins à vent qu'en est-il du coût de la robe de cendrillon déchirée par les ronces lors du parcours, celle-ci ayant été obligée d'aller chercher au loin du pain pour la cantine,. Encore pire qu'en est-il des dommages des parents du petit chaperon rouge mangée par le loup en allant chercher du pain au village voisin.

Le juge doit distinguer les éléments du dommage (les chefs de préjudices) de leur évaluation pécuniaire. Cela étant la frontière entre la fixation des éléments du dommage et l'évaluation d'un préjudice est ténue. Ceci d'autant plus quand il s'agit de domaines peu explorés.

Il est constant que la victime est tenue à employer ses meilleurs moyens pour limiter l'importance (et/ou l'aggravation) du préjudice. En matière de nouvelles technologies tout est appréciation au cas par cas dans l'attente d'une jurisprudence suffisamment étoffée.

Se pose aussi la question de savoir à quelle date l'on se place : celle de l'origine du préjudice ou la date du jugement. La cour de cassation qui a tranché en faveur de l'appréciation du préjudice au jour du jugement.

Il y a aussi la question du remplacement. La question du montant de l'indemnisation ne relève pas de l'appréciation de l'expert. Cela étant les pratiques des assureurs ne peuvent trouver à s'appliquer que dans le cadre de contrats d'assurance et ne sauraient avoir quelque valeur normative que ce soit en dehors de leur stric domaine d'application.

En justice est constant que la victime a droit à la remise en état ou au remplacement du matériel endommagé ou défectueux, sans qu'il soit tenu compte de la vétusté. Ceci sauf s'il peut être fait appel sans inconvénients à un marché de l'occasion.

Evidemment il y a un problème si du fait d'une évolution de la technologie et / ou de la réglementation cela n'est pas possible. Mon avis personnel est qu'alors il faut se placer dans l'optique de l'utilisation, ou du profit, qui était légitimement attendue du matériel initial.

Outre une remise en état ou un remplacement, l'indemnisation peut porter aussi bien sur la perte subie que sur le gain manqué.

En cas de pluralité d'auteurs les tribunaux doivent les condamner in solidum, ce qui permet à la victime de réclamer à chacun d'eux la réparation de l'entier dommage, bien entendu dans la limite de cet entier dommage. Il ne peut donc être question pour un expert de se livrer à une analyse de ce qui revient à chacun des co-auteurs. Ce n'est que dans le cadre d'une action récursoire que les tribunaux peuvent effectuer un partage entre les co-auteurs.

Pour mémoire il y a des cas où la faute, ou le manquement, a procuré à la victime un certain profit. Le tribunal estime alors que ce profit vient en déduction du montant du préjudice pour le calcul des dommages intérêts. Le cas connu est celui de la myxomatose où il a été jugé que pour un agriculteur le bénéfice tiré de la diminution des ravages causés par les lapins aux cultures compensaient partiellement les dommages rencontrés dans son activité de chasseur.

Enfin le préjudice peut être immatériel, tel qu'une atteinte à une image de marque ou à une réputation. Il me semble être hors sujet dans le cadre de ce colloque. En outre je vous livre mon sentiment personnel : le moral d'un commerçant est dans son tiroir caisse !

