

Une idée! Un brevet?

"L'imagination est plus importante que la connaissance. La connaissance est limitée alors que l'imagination englobe le monde entier, stimule le progrès, suscite l'évolution" (Einstein). L'échec de l'innovation n'est pas dû à un manque d'idées. Pour les entreprises soumises à une concurrence accrue et à la pression du quotidien, l'effort d'innovation était et reste difficile. Les entreprises sont conscientes de la nécessité de l'innovation, mais elles ont peur d'être déçues par ses résultats. L'échec de l'innovation est dû à un problème organisationnel. En ce qui concerne ce problème à facettes multiples, nous nous limiterons ici au problème de la transformation de l'idée en un brevet.

L'innovation technique est bien celle qui, grâce à la propriété intellectuelle, peut être protégée le plus longtemps et le plus efficacement. L'on pense aux brevets évidemment, mais également aux problèmes de tous ordres qui doivent être franchis pour obtenir un brevet. Mettons-nous en route! Prenons comme point de départ

une idée !

Voyons ce qui nous attend avant d'arriver au but, c'est-à-dire au brevet. La route directe en direction du brevet est barrée. Nous devons emprunter une déviation. En effet, la Convention sur le Brevet Européen ne donne pas de définition positive d'une invention! Le long de

l'avenue appelée "Exclusions de la brevetabilité" nous découvrons l'une après les autres quatre impasses majeures.

1. Première impasse : Les découvertes

N'est pas considérée comme invention une découverte. Afin de ne pas rester dans l'abstrait, prenons un exemple: La découverte des rayons X n'est pas une invention. Jusqu'à leur découverte, les rayons X n'étaient pas connus. Mais on ne peut pas dire qu'ils ont été inventés. Ils ont été détectés. Par contre, l'utilisation des rayons X dans le domaine de la médecine est une invention. Sur base de sa connaissance, le découvreur devient inventeur, parce qu'il donne des instructions concrètes servant à un but précis.

2. Deuxième impasse : Les théories

N'est pas considérée comme invention une théorie scientifique.

Lavoisier avait ses propres théories sur la composition de la matière. Il a lutté contre la théorie du phlogiston (1783). Au 18^e siècle les scientifiques ont supposé que le phlogiston est une substance qui échappe lors de la combustion d'un corps inflammable. Lavoisier refusait de croire à cette théorie. Il défendait la thèse qu'il fallait démontrer la composition de corps par des expériences concrètes. Il a défendu la théorie que l'eau comprend deux composantes: l'hydrogène et l'oxygène. Et même la confirmation de sa théorie par des

essais quantitatifs ne permet pas de qualifier cette trouvaille comme une invention¹.

3. Troisième impasse : Les méthodes mathématiques, le logiciel

Ne sont pas considérées comme inventions les méthodes mathématiques, les programmes d'ordinateur.

La raison en est que les méthodes mathématiques ne donnent pas d'enseignement d'une action technique, et ne sont donc pas brevetables. Cependant, un programme d'ordinateur, qui est constitué d'algorithmes, peut être considéré comme une invention brevetable s'il comprend un caractère technique. Un caractère technique peut résulter d'un effet issu de l'exécution d'instructions par le matériel, ces instructions étant données par un programme d'ordinateur. Par exemple, l'idée pourrait être de faire exécuter un robot le mouvement d'un bras. Le problème technique à résoudre serait de pourvoir des moyens pour exécuter ce mouvement. La solution technique consisterait à pourvoir un appareil de commande pour déclencher le mouvement du bras du robot. Une grande partie de la jurisprudence sur les programmes d'ordinateurs traite des questions de la distinction entre caractéristiques techniques et non techniques. Une formule simpliste: pas de brevet pour un programme, un

¹ (En passant, Lavoisier a réussi à réaliser des mélanges de poudres explosifs. Les recettes de ces poudres ont profité à Dupont de Nemours (fondation de la société en 1802) pour faire fortune aux Etats-Unis. Quant à Lavoisier, il a été décapité en 1794. Reproche : fraudes fiscales)

brevet éventuel pour un programme en combinaison avec un appareil.

4. Quatrième impasse : Les méthodes d'affaires

N'est pas considérée comme invention une méthode ayant trait à des activités économiques.

A été rejetée comme non brevetable une méthode pour contrôler un système de caisse de retraite en administrant des comptes d'employeurs affiliés. Les différentes étapes constituant la méthode revenaient, ni plus, ni moins, à enseigner l'utilisation de moyens informatiques pour traiter ou fournir des informations de nature purement administrative, actuarielle et/ou financière, la méthode ayant dans son ensemble une finalité purement économique. Puisque l'aspect technique fait défaut, le concept d'invention ne s'applique pas.

5. Après avoir évité ces quatre impasses, nous devons passer un

contrôle : Possibilité de réalisation de l'invention

Un exemple: Un demandeur revendique la fabrication de l'or. Il propose de mélanger du sable et du cuivre, de chauffer à 250 °C et d'ajouter de l'eau, de remuer et de laisser refroidir pendant 1 heure.

Il est vrai que la description des opérations à faire est compréhensible. Mais cette description ne mène pas au résultat voulu.

Vous avez deviné déjà le hic ! Selon la loi, l'invention doit être exposée d'une manière suffisamment claire et complète. Dans notre cas d'espèce nous n'avons pas besoin de demander des preuves à l'inventeur. Il a tout simplement triché².

Une opération revendiquée doit pouvoir être reproduite sur la base des pièces initiales de la demande, sans qu'il faille fournir un effort inventif allant au-delà des compétences ordinaires de l'homme du métier.

Lorsqu'un demandeur n'a pas fourni les détails de fabrication dans la description, afin de ne pas risquer d'être aisément copié, et que les connaissances générales de l'homme du métier ne permettent pas de combler ce manque d'informations, l'invention n'est pas suffisamment exposée.

En d'autres mots: Posez-vous la question suivante: Est-ce qu'un preneur de licence peut exécuter mon idée sans effort excessif? Qu'est-ce que vous devez apprendre au preneur de licence pour mettre en œuvre votre idée?

Mais ralentissons un instant. Car, la joie d'avoir eu une idée pourrait nous amener à le crier de tous les toits. Il faut cependant jouer la prudence. Arrêtons-nous! En effet, la divulgation peut être ou bien un piège ou bien une arme de défense légitime.

² Point de fusion du cuivre: environ 1100°C

6. Premier stop: L'agent en propriété industrielle recommande de ne rien divulguer avant la date de dépôt d'un brevet.

Cet avertissement vous semble évident. Cependant, quand le Chevalier Malheur se rapproche, il aime s'arrêter et mettre pied à terre et sa main ose même toucher de grandes sociétés.

Ainsi, un brevet est révoqué si les recommandations pour la solution technique ont été divulguées avant le dépôt de la demande de brevet.

Est-ce qu'un tel cas de figure est possible?

En résumé³, un inventeur a eu l'idée d'améliorer le système catalytique des gaz d'échappement des voitures à moteur DIESEL. Le système SCR (selective catalytic reduction) convertit 22% des gaz nocifs en des gaz non polluants⁴. L'idée consiste à combiner le système SCR avec le système CRT (continuously regenerating trap). Grâce à la combinaison des deux systèmes, l'inventeur a réussi à convertir quasi à 100% les gaz nocifs d'oxydes d'azote en des gaz non polluants⁵. Une demande de brevet est déposée par le fabricant des catalyseurs. La société de l'inventeur réclame d'être le créateur de la solution technique et devient également propriétaire du brevet. Deux sociétés, D et U, font opposition au brevet. Pendant la procédure d'opposition, la société D retire

³ Cas de figure rendu anonyme, simplifié et légèrement modifié pour les besoins de l'exposé

⁴ Graphique n° 1

⁵ Graphique n° 2

son opposition et devient également co-proprétaire du brevet. La société U, qui reste opposante, sort perdante de cette procédure. U fait recours. Le requérant U gagne quand il s'avère que l'inventeur a rédigé et publié un article dans lequel il a indiqué quelle serait la solution technique pour faire halte aux gaz polluants. C'est cette divulgation qui a pour conséquence que l'objet revendiqué manque d'activité inventive.

7. Deuxième stop: La divulgation peut également être une arme de défense.

Voici un exemple⁶ d'une stratégie habile de défense d'une petite entreprise vis-à-vis d'une grande société. C'est l'affaire des jeans délavés. Les méthodes de délavage aux pierres ont des désavantages liés à la durée des procédés, à la nature des pierres entraînant souvent une usure extrêmement rapide du tissu.

La grande société de détergents a l'idée de concevoir un procédé comprenant l'utilisation de cellulases acides pour obtenir l'effet de délavage aux pierres. Un brevet est délivré.

Or, dans une procédure d'opposition, cette grande société se fait opposer un article paru dans une brochure publicitaire danoise, distribuée en 24 000 exemplaires aux habitants des villes de Farum, Vaerloose, Bistrup, Lyng et Ganlose dans la banlieue de Copenhague.

⁶ Cas de figure rendu anonyme, simplifié et légèrement modifié pour les besoins de l'exposé

Comme moyen de défense, le breveté fait valoir que l'information technique est cachée dans cet encart du journal et est rédigée en une langue non usuelle, le danois.

Cependant cet argument n'est pas retenu. La chambre déclare que l'information est accessible au public. L'article décrit bien un procédé de délavage en milieu aqueux de blue jeans en présence de cellulases acides. Le fait que l'article est rédigé en danois ne joue pas de rôle. Et ainsi le brevet est révoqué.

La loi dit: Est compris dans l'état de la technique tout ce qui a été rendu accessible au public.

8. Notre système de navigation nous amène à un rond-point à quatre sorties.

8.1 Première sortie: Le savoir-faire

Est-ce qu'une demande de brevet est vraiment le titre de protection intellectuelle qui convient le mieux? Est-ce qu'il ne vaut pas mieux garder le savoir-faire secret? Il faut se demander si l'on veut vraiment divulguer son savoir-faire par le biais d'un brevet.

Cette question peuvent se poser des gens qui défrichent de la terre vierge. Par exemple l'idée pourrait être de fabriquer du tissu épidermique ayant les caractéristiques de l'épiderme humain pour applications médicales. La question se pose: Combien de savoir -faire va-t-on divulguer? Est-ce que mon savoir-faire ne va pas profiter à la concurrence? Il n'est donc pas

toujours recommandé de divulguer les secrets de fabrication. Evidemment sans brevet, pas de protection.

8.2 Deuxième sortie: La marque commerciale et les dessins et modèles

Qu'en est-il par exemple d'une marque commerciale? Juste en passant, la valeur de la marque "Coca-Cola" est estimée à 68,7 milliards de dollars⁷.

Pensez au pouvoir du signe distinctif. Trois bandes verticales parallèles, de largeur égale, apposées latéralement sur des souliers, des vêtements de sport et de loisirs et dont la couleur contraste avec la couleur principale de ces vêtements nous font penser tout de suite à "Adidas".

Et "BIC" est une de ces marques qui est devenue tellement célèbre qu'elle est entrée dans le langage courant pour désigner un stylo.

8.3 Troisième sortie: Le droit d'auteur

Vous savez écrire? Vous avez une idée? Développez la trame! Devenez millionnaire grâce à la vente de vos livres. N'oubliez pas de vous informer sur les pratiques de sélection des maisons d'édition. Souvent les lecteurs professionnels ne lisent que cinq ou dix pages pour décider si le livre est imprimé ou non. Ou, vous savez chanter? Pensez à ABBA. 370 millions de disques vendus ! Imaginez seulement un euro de bénéfice par disque vendu !

⁷ Capital, hors-série, La grande saga des marques octobre-novembre 2009, page 12

Encore faut-il savoir s'y prendre. Dans ce domaine, ceux qui savent chanter, ne s'intéressent pas à la commercialisation. Ceux qui veulent commercialiser, ne savent pas comment enregistrer une chanson et comment se faire réserver le droit exclusif d'exploitation. Donc les chanteurs doivent s'adresser à des experts.

Même Édith Piaf avait besoin d'un de ces experts pour devenir célèbre. C'est d'abord Monsieur Leplée, qui lui ouvre la porte toute grande pour se faire connaître à un grand public. Ensuite c'est Monsieur Asso, qui la prend sous ses ailes.

8.4 Quatrième sortie : Le brevet

Après quatre impasses, un contrôle, deux stops, vous vous demandez si l'inventeur a une chance d'avoir un brevet.

Cependant pour nous engager dans la rue en direction du brevet, nous devons emprunter un pont qui s'appelle "Problème technique à résoudre". J'attire votre attention sur cet aspect important. Courage!

Les petites inventions font souvent les grandes rivières de la réussite. Ce fut assurément le cas de la cheville de sécurité qui a entraîné une révolution dans le monde des bricoleurs et des professionnels du bâtiment.

La cheville Fischer

Avant 1959, l'accrochage d'un simple tableau frisait l'exploit technique. La fixation à l'aide d'un clou

entraînait en général la formation d'un trou en forme d'entonnoir dans le mur. Souvent il fallait non seulement le boucher avec du plâtre, mais des morceaux aiguisés de bois devaient aider à positionner le clou. L'idée fixe d'Arthur Fischer répondait donc à un besoin de longue date. Le problème technique fut résolu par une cheville, un tube en matière synthétique fermé d'un côté et comportant de petites languettes qui s'écartent vers l'extérieur sous l'effet de la rotation d'une vis.

Le système de fixation Fischer a été intégré dans des chantiers prestigieux comme le tunnel sous la manche, le bâtiment du parlement européen à Bruxelles, le viaduc de Millau. Chaque jour 14,5 millions de chevilles Fischer sont vendus. En 2008, le chiffre d'affaires s'élevait à 560 millions d'euros.

Ce qui est remarquable c'est qu'un individu, et non pas une grande société, a réussi à conquérir une part du marché du bâtiment.

9. Trois barrières doivent se lever pour arriver au but, c'est-à-dire au brevet.

9.1 Première barrière: L'application industrielle.

Pour vous, les scientifiques et ingénieurs, cette notion ne doit pas être expliquée. La protection par brevet est réservée aux créations techniques, et nous avons vu plus haut les critères d'exclusion. Ne nous attardons pas plus longtemps à ce critère.

9.2 Deuxième barrière: La nouveauté.

Une invention est nouvelle si elle n'est pas comprise dans l'état de la technique. En d'autres mots. Il faut pouvoir identifier les caractéristiques qui distinguent une invention de l'état de la technique.

Toute idée qui a été portée à la connaissance du public avant que la demande de brevet européen soit déposée, n'est plus considérée comme nouvelle (voir plus haut les blue jeans délavés).

Pour les inventeurs individuels, mais également les petites entreprises se pose un problème sérieux à ce niveau. Le dépôt d'un brevet est souvent précédé de négociations entre l'inventeur et une société intéressée par l'utilisation de l'invention.

Deux remèdes s'imposent: (1) Il est conseillé de conclure un accord de confidentialité. (2) Le mieux est encore de commencer par déposer la demande de brevet, puis d'engager les négociations.

9.3 Troisième barrière: L'activité inventive

L'activité inventive est un critère qui est souvent ignoré par les innovateurs. Pour ne pas entrer dans des détails compliqués, il faut tout simplement garder en tête qu'une idée devrait servir surtout à résoudre un problème technique. Vous êtes sur la bonne voie si vous savez associer "idée" et "problème technique" et vous êtes sur la mauvaise voie si vous avez en tête une "création non technique". Posez-vous la question

suivante : Est-ce que je suis à même de prouver une amélioration par rapport à l'état de la technique?

9.3.1 D'abord un exemple négatif:

Un navire avait fait naufrage devant la côte du Kuwait. Monsieur Karl Kroyer avait une idée comment lever le navire du fonds de la mer. Il a fait pomper du polystyrène dans le navire. L'avantage: Un gain de temps dix fois supérieur aux méthodes connues. Monsieur Kroyer voulait se faire breveter le procédé.

Résultat: L'office des brevets lui opposait la revue n° 104 de "Walt Disney's Comics and Stories". L'auteur Carl Barks avait décrit en images comment Riri, Fifi et Loulou et leur oncle Donald ont levé un bateau avec des balles de tennis de table.

Donc, l'art antérieur - dans ce cas-ci un peu spécial, il faut l'avouer - a donné des instructions comment résoudre le problème technique. La solution technique découlait donc d'une façon évidente de l'état de la technique.

9.3.2 Ensuite deux exemples encourageants:

Nous avons vu plus haut les souliers Adidas dont les trois bandes sont de notoriété. Voici un exemple d'un fabricant de souliers, qui détient des brevets.

(a) Les souliers Geox

L'Italien Mario Polegato⁸, fondateur et PDG de Geox a créé un empire mondial en perçant la semelle de ses chaussures.

Le patron de la marque de chaussures Geox qui, avec près de 800 millions d'euros de chiffre d'affaires pour 24 millions de paires de chaussures vendues en 2008 dans 68 pays, est l'un des leaders mondiaux dans son domaine. Un véritable empire développé en à peine quatorze ans à partir d'une idée toute simple: la semelle qui respire. Alors qu'il était dans le Nevada pour présenter les vins de la famille Polegato, Monsieur Polegato a percé ses chaussures pour que la chaleur s'échappe et que ses pieds respirent. Voilà comment est née la chaussure à trous.

Enfin presque, puisqu'il lui a fallu ensuite trouver le matériau idoine pour éviter, notamment, que l'eau ne pénètre aussi dans la chaussure en cas de pluie.

Monsieur Polegato a eu les moyens de recruter des ingénieurs pour résoudre le problème technique.

La solution des trous étanches mise au point et le brevet déposé, il se rapproche alors des grands fabricants de chaussures pour envisager un partenariat et lancer la production.

Monsieur Polegato fut réservé le même sort qu'à presque tous les inventeurs. Tous l'ont ri au nez. Alors, après quelques années, persuadé de l'intérêt de sa découverte

⁸ Source : toile électronique

et sans expérience dans ce domaine d'activité, il a décidé de se lancer seul, entouré de cinq jeunes collaborateurs. Alors que Polegato a inauguré le 15 octobre, à New York, face à l'Empire State building, sa plus grande boutique au monde (600 m²), il prépare déjà l'ouverture, au printemps 2010, à Milan⁹, d'un espace plus vaste!

(b) La guerre au trichloranisole

Comme Monsieur Polegato est issu d'une famille aisée de producteur de vins, restons avec le vin. Le plaisir n'est évidemment pas de déboucher une bouteille, mais de boire du bon vin. Or, les fabricants de bouchons en liège ont parfois les oreilles qui sifflent: "Encore une bouteille bouchonnée."

Voilà pourquoi en France¹⁰, un milliard des trois milliards de bouteilles du marché est déjà passé aux solutions synthétiques à base de plastique moulé ou extrudé. En Australie et en Nouvelle Zélande, la capsule à vis en aluminium représente plus de 80% des volumes. Mais au niveau mondial, le marché du vin représente 18 milliards de cols. Soit 18 milliards d'obturateurs, dont 70% en liège.

On estime que 5 à 10% des bouteilles présentent un défaut. Voilà le problème technique à résoudre.

⁹ L'Express, n° 3041, 15-21 octobre 2009, page 32

¹⁰ Emballages Magazine, 1 avril 2009, pages 45 à 47

DIE ZEIT, n° 51, 10 décembre 2009, page 33

Une société française a bien résolu ce problème technique. Le liège est purifié avec du gaz carbonique supercritique qui permet d'extraire 160 molécules dont le fameux trichloranisole, responsable du goût du bouchon. Petite astuce technique: Les ingénieurs ont ajouté un peu d'eau au gaz carbonique.

Devant l'office des brevets, il ne suffit pas de faire des allégations, il faut amener des preuves. En ce qui concerne l'exigence de brevetabilité, la société a fait ses devoirs à domicile. Elle a démontré à l'aide d'essais l'amélioration de son procédé: Les résultats montrent qu'indépendamment du taux d'humidité du liège, la mise en œuvre de CO₂ supercritique enrichi de 0,2% d'eau permet d'obtenir une meilleure efficacité d'extraction du trichloranisole mais également de meilleures propriétés mécaniques¹¹.

Donc, l'objet revendiqué implique bien une activité inventive.

10. Le système de navigation nous annonce que nous sommes à destination et il se peut que l'un ou l'autre parmi vous baisse les bras et se rappelle après cet exposé la définition du droit par Hector dans "La guerre de Troie n'aura pas lieu", de Jean Giraudoux:

"Le droit est la plus puissante des écoles de l'imagination. Jamais poète n'a décrit aussi librement la nature qu'un juriste la réalité".

¹¹ Tableaux n° 1 et n° 2

Mais ne désespérez pas.

La jurisprudence des chambres de recours a développé des critères pour évaluer les inventions de façon que le principe de la protection de la confiance légitime est garanti.

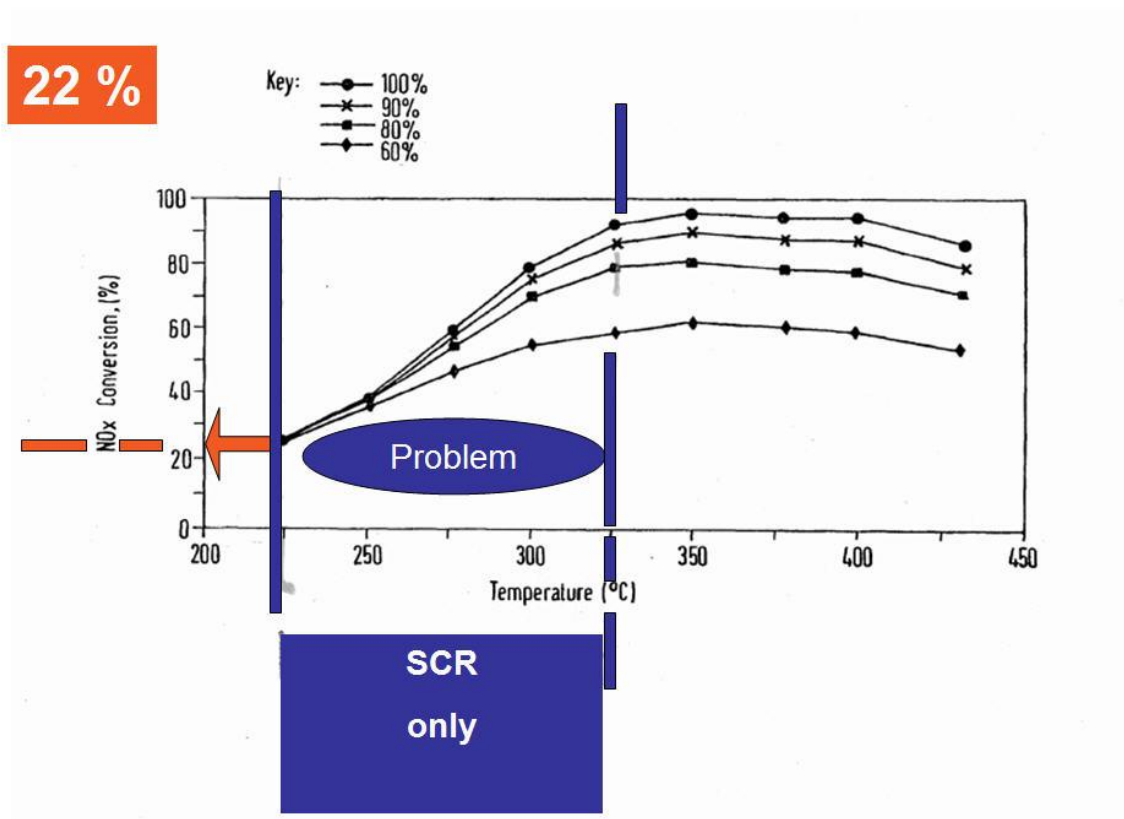
Si vous respectez ces critères, si vous décrivez votre problème technique et donnez les éléments de la solution, vos travaux préparatifs pour l'obtention d'un brevet ne sont pas vains. Et vous éviterez une décision du genre "Le brevet est révoqué". Vous n'aurez donc pas à lamenter avec "Le Cid" de Corneille:

*"Ô rage, ô désespoir, ô vieillesse ennemie !
N'ai-je donc tant vécu que cette pour cette infamie !
Et n'ai-je blanchi dans les travaux guerriers
Que pour voir en un jour flétrir tant de lauriers."*

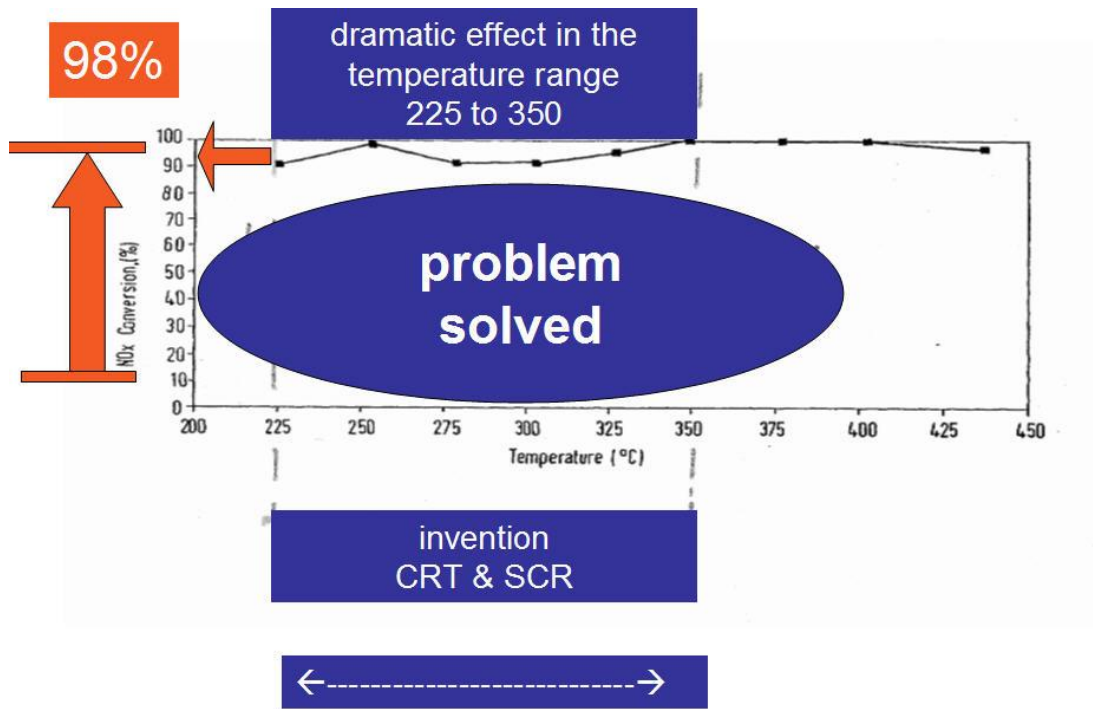
Pensez toujours à la citation de Victor Hugo :

"Rien n'arrête une idée dont le temps est venu."

Graphique n° 1 : L'efficacité du catalyseur SCR pour la conversion des NOx



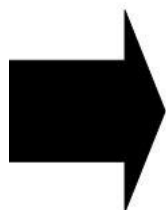
Graphique n° 2 : L'efficacité de la combinaison des deux systèmes de catalyseurs pour la conversion des NOx



Représentation simplifiée des graphiques pour les besoins de l'exposé. (Exemple illustrant la solution d'un problème technique).

Tableau n° 1 : Les propriétés mécaniques du liège après traitement avec du CO₂

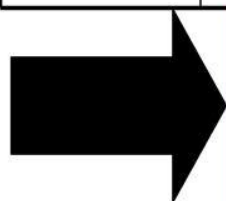
Humidité initiale du liège (%)	Débit du fluide (kg/kg de liège)	Force <i>compression</i> / Force <i>retour</i>	
		CO ₂ "sec" (sans eau)	CO ₂ + eau (avec eau)
3	Témoin 1	22,7	22,7
	30	37,5	30,6
	100	43,4	24,1
15	Témoin 2	17,3	17,3
	30	46,7	20,8
	100	47,7	18,4



amélioration: ca 61%

Tableau n° 2 : L'efficacité d'extraction du trichloranisole avec du CO₂

Humidité initiale du liège (%)	Débit du fluide (kg/kg)	Quantité de 2,4,6-TCA restant (en ng/l)		Efficacité d'extraction du 2,4,6-TCA (en %)	
		CO ₂ sec (sans eau)	CO ₂ + eau (avec eau)	CO ₂ sec (sans eau)	CO ₂ + eau (avec eau)
3	30	1,5	0,5	79	93
15	30	1,7	0,7	76	90
3	100	1,4	0,5	80	93
15	100	1,7	<0,5	76	94



**invention: 94% vs.
état de la technique: 76%**

Données et conclusions simplifiées (prise en compte d'une seule ligne de valeurs) pour les besoins de l'exposé.