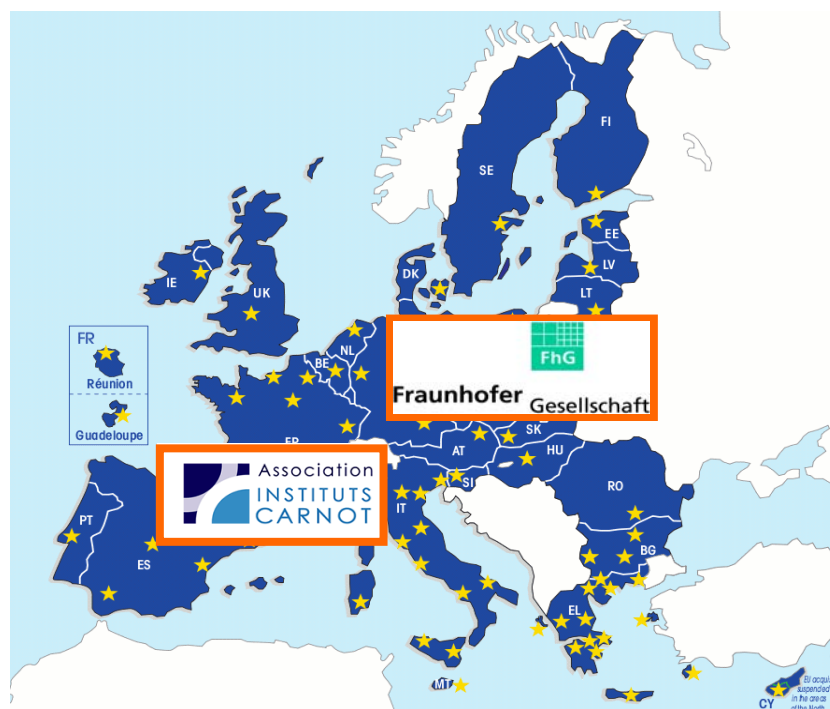


Accompagnement de la coopération Fraunhofer-Carnot

Compte-rendu de l'atelier

"Recherche appliquée et PME en France et en Allemagne"



Organisation de l'atelier: Emmanuel Muller (Fraunhofer ISI/BETA), Andrea Zenker (Fraunhofer ISI) et Elisabeth Baier (Fraunhofer ISI)

Rédaction du compte-rendu: Francis BLANRUE (Strasbourg Conseil)

Réalisé dans le cadre de l'accompagnement de la coopération Fraunhofer-Carnot pour le
compte du Ministère Fédéral Allemand de la Recherche (BMBF)

Vendredi 24 octobre 2008, Pôle Européen de Gestion et d'Economie de Strasbourg


Fraunhofer Institut
System- und
Innovationsforschung



**Bureau
d'économie
théorique
et appliquée
(BETA)**
UMR 7522

Participants:

Inputs institutionnels

Coralie BAJAS SCHAEFER	Région alsace	coralie.bajas-schaefer@region-alsace.eu
Irena IVANOVA	ULP Industrie	Irena.ivanova@ulp-industrie.u-strasbg.fr
Jacques LARROUY	Association Instituts Carnot	Jacques.larrouy@aicarnot.fr
Sylvie NIESSEN	ANR	Sylvie.NIESSEN@agencerecherche.fr
Isabelle PERE	Société Fraunhofer	isabelle.pere@zv.fraunhofer.de

Organisation

Elisabeth BAIER	Fraunhofer ISI	elisabeth.baier@isi.fraunhofer.de
Francis BLANRUE	Strasbourg Conseil	francis@strasbourg-conseil.com
David-Alexandre BONNE	Strasbourg Conseil	dab@strasbourg-conseil.com
Emmanuel MULLER	BETA / Fraunhofer ISI	emmanuel.muller@isi.fraunhofer.de
Andrea ZENKER	Fraunhofer ISI	andrea.zenker@isi.fraunhofer.de

Inputs conceptionnels

Laurent BACH	BETA	bach@cournot.u-strasbg.fr
Renate DE LA PAIX	UMB	delapaix@umb.u-strasbg.fr
Jean-Alain HERAUD	BETA	heraud@cournot.u-strasbg.fr
Michel MATTOUG	APR / Steinbeis	michel@mattoug.net
Marc QUENTIER	Viaregio	marc.quentier@viaregio.com
Tiana RAFANOMEZANTSOA	BETA	rafanomezantsoa@cournot.u-strasbg.fr

Personnes excusées:

Carmen MULLER	ARI Alsace	c.muller@ari-alsace.eu
Séverine THELIER	ARI Alsace	s.thelier@ari-alsace.eu
Volker TIPPMANN	Société Fraunhofer	volker.tippmann@zv.fraunhofer.de

SOMMAIRE

Introduction de l'atelier	4
Rappel des objectifs et de la situation intermédiaire du programme d'accompagnement de la coopération Fraunhofer-Carnot	4
L'Espace Européen de la Recherche (EER) et l'avenir de la recherche appliquée: quelles opportunités pour la coopération Fraunhofer-Carnot.	5
L'influence des différences culturelles sur les collaborations franco-allemandes.	8
Le processus d'innovation dans les PME françaises (en comparaison avec les entreprises allemandes).....	9
Coopérations Fraunhofer-Carnot: quelles stratégies pour les PME ?	10
Synthèse et recommandations.....	11
Prochaines étapes.....	12
ANNEXES	13

Introduction de l'atelier

Après avoir été accueillis par Jean-Alain HERAUD, Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Strasbourg, Emmanuel MULLER rappelle aux différents participants le principal objectif de la journée: parvenir à **formuler collectivement des suggestions, des recommandations et des questions pertinentes relatives au programme de coopération Carnot - Fraunhofer**.

Emmanuel MULLER demande aux participants de faire de cette journée un véritable atelier de travail permettant de mener la **réflexion stratégique** pour être moteur de l'un des programmes phares de la coopération franco-allemande. Il précise que cette initiative s'inscrit dans le cadre d'autres réflexions déjà menées par ailleurs.

Préalablement à l'entame de la réflexion, les participants sont invités à compléter un questionnaire permettant d'identifier leurs opinions et leur degré de connaissances **préalables** des dispositifs Carnot et Fraunhofer.

Rappel des objectifs et de la situation intermédiaire du programme d'accompagnement de la coopération Fraunhofer-Carnot

Emmanuel MULLER présente le dispositif d'ensemble de la coopération Carnot - Fraunhofer. Les principaux objectifs du programme d'accompagnement de la coopération sont:

- Soutenir et stimuler la **recherche appliquée auprès des PME** en France et en Allemagne.
- **Valoriser la mise en réseaux** d'instituts de recherche appliquée **visant l'excellence en France et en Allemagne** pour **générer de nouvelles opportunités** sur les marchés nationaux et internationaux.
- Développer une **alliance stratégique durable**.
- Contribuer à **l'Espace Européen de la Recherche**.

Cette coopération repose sur le développement d'un **programme cadre bilatéral** (BMBF/ANR), prolongé jusqu'en 2010. Ce dernier poursuit l'objectif de développer des coopérations de longue durée sous formes de "**réseaux orientés vers le marché**". Jacques LARROUY précise que cette notion figure dans la convention cadre.

Plusieurs participants interviennent à ce stade: il s'agit de préciser certaines notions utilisées dans la convention cadre. Michel MATTOUG suggère l'usage de la notion de "**réseaux à finalité marchande**", cette dernière exprimant plus clairement la perspective poursuivie par la collaboration. La notion de "réseaux orientés vers le marché" ne serait pas saisie clairement par les acteurs en France.

Jean-Alain HERAUD fait observer que l'utilisation du terme "**recherche finalisée**" permettrait de ne pas dissocier complètement la recherche appliquée de la recherche fondamentale, sachant que cette dernière peut être à finalité appliquée. Michel MATTOUG propose alors la

notion de "**recherche à finalité marchande ou de marché**" pour remplacer celle de "recherche appliquée".

Emmanuel MULLER reprend sa présentation pour rappeler que le programme cadre coopération Carnot-Fraunhofer a déjà soutenu à ce jour la mise en œuvre de 12 projets communs et l'organisation de nombreux groupes de travail, représentant un volume financier d'ensemble d'environ 20 Mio €. Les **champs de coopération stratégiques identifiés sont: l'énergie, la santé, la sécurité, les transports et les TIC.**

Trois appels à propositions franco-allemands sont prévus d'ici 2011 (10 Mio € répartis à 50% entre Carnot et Fraunhofer). Le **développement d'un programme favorisant la mobilité des étudiants** et des chercheurs en **collaboration avec l'Université Franco-allemande**, accompagnant la coopération Carnot-Fraunhofer, est également prévu. Plusieurs participants réagissent à l'évocation de cette initiative. Sylvie NIESSEN observe que les laboratoires de recherche des Instituts Carnot rencontrent des difficultés à recruter des doctorants à l'heure actuelle: certains financements de thèses ne trouvent pas de candidats. Et bien que les Instituts Carnot accueillent de nombreux thésards CIFRE, le potentiel est sous-exploité par rapport à l'augmentation des financements de thèses proposée les dernières années. La difficulté est d'attirer les potentiels: la demande ne suit pas l'offre. Jacques LARROUY fait observer que le nombre de thèses financées par l'Etat est passé en quelques années de 800 à 1500. Il propose notamment de travailler à la valorisation du prestige du doctorat en France et de stimuler l'embauche en entreprises des jeunes docteurs, notamment dans des entreprises allemandes. Emmanuel MULLER fait remarquer que la valeur d'un Phd croît au niveau mondial, qui correspond au marché d'insertion du doctorant en entreprise.

Concernant l'attractivité du doctorat pour les jeunes ingénieurs, Jean-Alain HERAUD fait remarquer que d'un point de vue économique il est plus intéressant pour eux de travailler tout de suite en entreprise plutôt que de percevoir bourse de thèse pendant trois ans. Sylvie NIESSEN constate que même le système de "primes" ne suffit pas à contrebalancer cette situation.

L'Espace Européen de la Recherche (EER) et l'avenir de la recherche appliquée: quelles opportunités pour la coopération Fraunhofer-Carnot.

Andrea ZENKER rappelle d'abord les **idées clés et la conception de l'EER** telles que définies lors du **Conseil Européen de Lisbonne** de mars 2000.

Le Conseil Européen de Lisbonne de mars 2000 a fixé comme objectif pour l'Union Européenne (UE) de devenir l'économie basée sur les connaissances la plus compétitive et la plus dynamique du monde. L'UE doit ainsi **renforcer ses efforts d'investissement en Recherche & Développement (R&D)** pour atteindre en moyenne **3% de son PIB** en 2010, visant une **contribution du secteur privé pour les deux tiers.**

L'échange d'expériences entre acteurs des différentes régions européennes doit être valorisé dans ce cadre et doit s'intégrer dans un EER. Ce dernier doit soutenir et stimuler:

- La **coopération et le rapprochement entre les différents acteurs de la recherche en Europe**, notamment à travers la **mobilité et les échanges de chercheurs**.
- La production et l'exploitation de **connaissances nouvelles à des fins sociales, commerciales et politiques**.
- L'ouverture et la **coordination** des programmes de recherche aux niveaux européens, nationaux et régionaux pour **soutenir l'excellence de la recherche**.
- Le développement de liens avec d'autres **partenaires internationaux**.

Plusieurs programmes et initiatives communautaires soutiennent la réalisation de ces objectifs: 7^{ème} PCRD, Programme Innovation et Compétitivité (PIC), projets de coordination des activités et programmes de recherche (ERA-NET, etc.). Jacques LARROUY rappelle que dans le cadre du 6^{ème} PCRD, les premiers partenaires des Instituts Carnot étaient les Fraunhofer.

La **politique de cohésion** soutient également la réalisation de ces objectifs: les **thématiques de recherche et d'innovation ont été intégrées de façon transversale dans les missions des fonds structurels de la nouvelle période de programmation 07-13**.

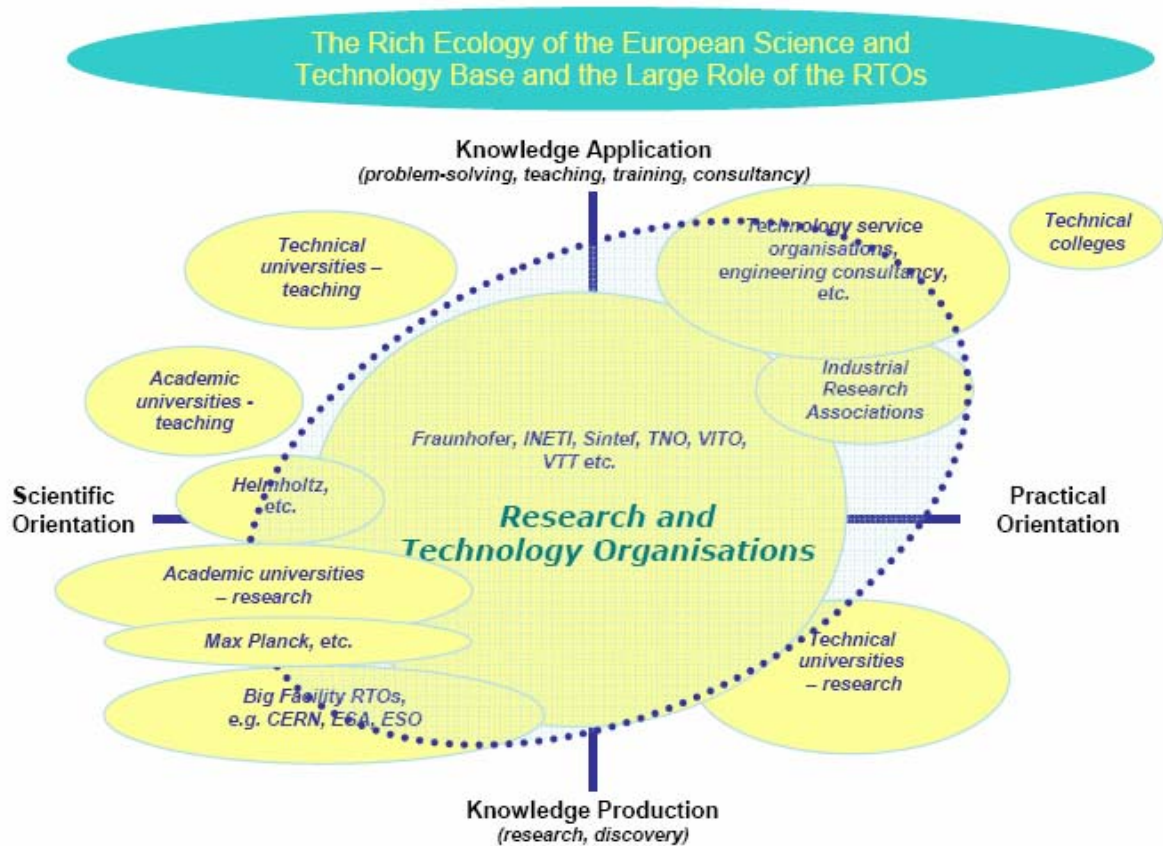
Marc QUENTIER et Coralie BAJAS SCHAEFER font remarquer que **l'accès aux fonds européens demeure globalement complexe et nécessite le recours à une expertise spécifique** pour développer et suivre les projets. **Les opportunités offertes** pour développer des projets de R&D et d'innovation co-financés par des fonds FEDER et INTERREG **semblent manquer aujourd'hui de visibilité et de lisibilité**. Les chercheurs ont davantage l'habitude de travailler sur des projets financés par le PCRD.

Le développement de **méthodes ouvertes de coordination**, mettant l'accent sur la concertation, soutiennent également la réalisation des objectifs de l'EER.

Andrea ZENKER insiste sur **l'importance de la recherche appliquée** et sur le **développement des synergies avec la recherche fondamentale** dans ce contexte. La recherche appliquée et plus généralement les prestations technologiques doivent permettre de **soutenir et de stimuler la capacité d'innovation des entreprises**, notamment PME, par la réorientation d'une partie de la recherche publique et/ou le transfert de compétences. Bien que présentant des **caractéristiques très diverses** (différences de culture, d'organisation et de fonctionnement, d'existence juridique, etc.), les Institut Carnot et les Instituts Fraunhofer partagent **la caractéristique commune** de développer des activités de **recherche contractuelle**. Ils constituent des ressources stratégiques pour soutenir les projets d'innovation des entreprises en appuyant la valorisation et le transfert des connaissances issues de la recherche publique auprès d'elles.

Andrea ZENKER précise que Carnot et Fraunhofer sont membres de l'**EARTO** (European Association of Research and Technology Organisations) et représentants des **ORT** (Organisations de Recherche et Technologie) en Europe. L'EARTO surveille les politiques d'innovation et de recherche en Europe et soutient les intérêts des ORT. Les ORT sont des **organisations spécialisées qui font le lien** (transfert des connaissances et de technologies, valorisation, et traduction des compétences et des besoins) **entre recherche** (universités) **et innovation** (entreprises), au bénéfice de l'économie et de la société.

Le schéma présenté par Andrea ZENKER (voir ci-dessous) positionne ainsi les ORT comme des **acteurs centraux** du partenariat avec les acteurs de la recherche et de l'innovation recensés au niveau européen.



Source: EURAB (2005, p. 20):

http://www.earto.eu/uploads/media/2005_12_01_EURAB_RTOs_and_ERA.pdf

Malgré ce **contexte à priori favorable au renforcement du rapprochement entre les différents acteurs avec l'appui des ORT**, les politiques européennes demeurent fortement **concentrées sur le rôle des organismes de recherche fondamentale, l'EER reste fragmenté** (coexistence de systèmes nationaux de recherche en parallèle), et les thématiques de recherche et d'innovation sont toujours gérées et suivies au niveau européen par **deux DG distinctes** (DG Entreprises et DG Recherche).

Andrea ZENKER conclue que dans ce contexte, **plusieurs opportunités se dégagent pour la collaboration Carnot/Fraunhofer:**

- Génération de "**masses critiques**" en termes de ressources et de créativité.
- Développement d'une **stratégie et d'une vision commune**.
- **Mutualisation des "bénéfices"** issus d'expériences diverses et de connaissance de différents contextes et pouvant intéresser différents types de clients.
- Possibilité de **parler d'une "même voix"** (de fait plus puissante).
- **Accès potentiel à des marchés élargis** pour promouvoir et pour "vendre" la recherche appliquée.

- **Utilisation et valorisation des liens** des Instituts Carnot et Fraunhofer **avec la recherche fondamentale** (notamment réalisée par les universités).
- **Gain d'expérience concernant la gestion de projets de recherche bilatéraux** ("Policy learning").
- **Fonction de "modèle" pour la coopération européenne ?**

L'influence des différences culturelles sur les collaborations franco-allemandes.

Marc QUENTIER présente sa vision subjective des différences culturelles observées au cours de sa carrière dans les relations de travail entre personnels francophones et alémaniques, dans le cadre de projets transnationaux.

L'interculturalité, et plus particulièrement le management interculturel, ont leur place dans une réflexion académique. Néanmoins, et s'il est naturellement nécessaire d'intégrer les différences culturelles dans le management de projets et de respecter certaines "attitudes" à l'égard d'individus issus de cultures différentes, la pratique montre que les relations entre individus ou organisations sont souvent dictées, entre autres, par la défense d'intérêts propres et par des attitudes pouvant s'avérer "néfastes" à la bonne conduite et au succès d'un projet. Ceci s'avère plus particulièrement vrai dans les projets de coopération transnationaux.

Il semble bien plus indispensable à Marc QUENTIER de promouvoir une attitude, une démarche "gagnant-gagnant", plutôt que de se cantonner uniquement à aborder la gestion d'un projet sous un angle interculturel. L'approche "gagnant-gagnant" implique pour chaque partenaire de se préoccuper simultanément de ses propres intérêts et des intérêts de ses partenaires. Il ne s'agit naturellement pas d'une attitude altruiste, mais d'une démarche permettant à chaque partenaire d'atteindre ses objectifs, tout en permettant aux autres partenaires et au projet d'atteindre les leurs.

Dans une démarche "gagnant-gagnant", chaque partenaire peut "gagner" sur un point, "perdre" sur un autre. Il s'agit par-dessus tout d'obtenir un équilibre permettant à chaque partenaire de s'y retrouver.

Afin de mettre en place une relation "gagnant-gagnant", il est nécessaire de s'interroger, entre autres, sur les points suivants:

- Quelles sont les règles communes sur lesquelles se base le partenariat ?
- Une concertation et une négociation a-t-elle eu lieu avant d'engager le partenariat ?
- Les valeurs de chacun des partenaires de l'accord ont-elles été identifiées ainsi que les valeurs communes ?
- Les objectifs individuels (partenaires) et les objectifs communs (projet) sont-ils définis ?

Marc QUENTIER estime que l'échec de certains projets de coopération, plus particulièrement dans le cadre de programmes européens, est souvent le fait:

- d'objectifs (individuels et communs) peu clairement définis ;

- d'objectifs communs non partagés par tous les partenaires ;
- de bénéfices favorisant certains partenaires et non tous les partenaires de manière "équitable".

Le processus d'innovation dans les PME françaises (en comparaison avec les entreprises allemandes)

Après avoir rappelé que le **soutien aux PME n'a été reconnu que récemment par les pouvoirs publics comme étant stratégique**, Jean-Alain HERAUD commence par présenter les principales différences entre PME en France et en Allemagne:

- En France, la PME est identifiée comme regroupant 50 à moins de 250 salariés (cf. convention UE), tandis que les statistiques allemandes identifient la PME comme regroupant moins de 500 salariés. Michel MATTOUG fait immédiatement remarquer que cette différence est liée au **Mittelstand**, qui se caractérise par **l'importance de la famille dans la gestion** de l'entreprise et non par l'appartenance à une famille juridique. Le *Mittelstand* renvoie à la **notion de classe moyenne** plutôt qu'à la notion de moyenne entreprise.
- **Les PME allemandes se développent à long terme**: plus souvent qu'en France, l'entreprise reste dans la famille lorsque le fondateur se retire. Les PME allemandes sont ainsi **davantage indépendantes** (en France, la proportion d'entreprises indépendantes est passée de 79% en 1997 à 51% en 2006), plutôt de grande taille, bénéficient d'une **bonne capacité à innover** et de **bons résultats économiques**, visibles en particulier à travers leur **capacité à exporter**. Ces PME font la renommée du tissu industriel national.

Michel MATTOUG fait observer que les **fonds américains sont très peu présents** dans les entreprises allemandes, contrairement aux entreprises françaises: il n'y a pas d'entreprises à vendre en Allemagne. Et les dirigeants perçoivent d'emblée leur **marché comme étant mondial**.

- En France, **deux tiers des dirigeants de PME sont diplômés de l'enseignement supérieur**. Michel MATTOUG fait remarquer que cette proportion est inférieure concernant les dirigeants allemands, ces derniers ayant plus souvent emprunté la **voix de l'apprentissage dans le cadre d'entreprises familiales**.
- Les patrons français sont souvent **responsables d'associations**. 5,5% sont **élus locaux**. Michel MATTOUG fait remarquer qu'en Allemagne les patrons sont sans doute beaucoup plus présents dans les associations, reflet de l'importance qu'ils accordent à leur **responsabilité sociale**, et moins présents parmi les élus locaux.
- **Le système d'appui aux PME semble plus structuré en Allemagne qu'en France**.

Jean-Alain HERAUD présente ensuite les évolutions récentes des PME en France et en Allemagne:

- La part des fonds propres des PME allemandes a fortement augmenté les 10 dernières années pour atteindre un seuil de 24%, très proche des 26% pour les PME françaises.

Les PME allemandes et françaises ont réduit le poids de leur endettement financier.

- Depuis 2004, suite à la crise, **la rentabilité des PME françaises et allemandes s'est améliorée**, particulièrement chez les PME indépendantes, autrement dit plutôt des PME allemandes.
- Le **taux d'investissement demeure faible** pour les PME françaises et allemandes. La reprise de l'investissement en 2005-06 ne se fait sentir que pour les PME appartenant à un groupe, autrement dit plutôt des PME françaises.
- **Moins d'emprunts bancaires sont contractés** par les PME françaises et allemandes.
- Les **PME allemandes ont réduit leurs coûts et ont capté la demande extérieure, à l'instar des grandes entreprises** (l'écart de rentabilité par rapport aux grandes entreprises s'est même réduit). Les **PME peu rentables ont disparu**.

En conclusion:

- Le ***Mittelstand* demeure le fer de lance de l'économie allemande**.
- Les **PME françaises se portent plutôt mieux** qu'il y a quelques années de cela, et sont maintenant **considérées comme des acteurs centraux** du développement économique durable.
- La **propension des PME à faire appel à la recherche appliquée est plus forte en Allemagne qu'en France**. Cette propension est liée à plusieurs facteurs: structuration du système de recherche national, culture de l'innovation et de la gestion du risque, et perception de l'intérêt et des modalités du rapprochement avec le monde de la recherche.
- Les **PME allemandes se distinguent notamment par leur capacité d'absorption des nouvelles connaissances**, liée en partie à leur capacité d'exportation.

Coopérations Fraunhofer-Carnot: quelles stratégies pour les PME ?

Les participants sont répartis en deux groupes de travail. L'objectif de chaque groupe de travail est **d'identifier des leviers d'actions permettant aux Instituts Carnot et aux Instituts Fraunhofer d'adresser davantage de prestations auprès de PME françaises et/ou allemandes**. Chaque groupe de travail a ainsi identifié cinq leviers d'actions, avant de les présenter à l'ensemble des participants. Ces derniers ont ensuite priorisé les propositions identifiées sur la base de leurs préférences individuelles. Ces résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Leviers d'actions identifiés collectivement	Classement et points
Workshops regroupant chercheurs français et allemands pour apprendre à mieux travailler ensemble	13 pts
Portail Internet commun Fraunhofer-Carnot pour promouvoir les ressources mobilisables et les complémentarités de compétences	12 pts
Prospection commerciale commune	11 pts
Salons et conférences communs	8 pts
Communication en interne pour sensibiliser et responsabiliser les chercheurs aux enjeux et opportunités de la coopération	7 pts
Communication sur la valeur ajoutée d'une équipe franco-allemande	6 pts
Hall de technologie	5 pts
Définition du périmètre géographique "marché ciblé"	5 pts
Portefeuille de PME commun	4 pts
Identification de "Success stories" pour promouvoir par l'exemple la valeur ajoutée auprès des PME	4 pts

Synthèse et recommandations

Emmanuel MULLER présente les résultats des questionnaires complétés par les participants en début de journée. Parmi ces résultats, les éléments suivants méritent tout particulièrement d'être retenus:

- Le degré de connaissance collectif du dispositif Fraunhofer est légèrement supérieur à celui du dispositif Carnot. Cela s'explique en partie par le fait que le dispositif Carnot est récent, et que parmi les participants présents. Cependant, le degré de connaissance du dispositif Fraunhofer, tout comme celui du dispositif Carnot, n'est pas déclaré comme étant élevé.
- Les participants perçoivent le contexte allemand comme étant nettement plus favorable pour proposer aisément des prestations dans le domaine de la recherche appliquée. Cette perception reflète bien les différences mises en évidence toutes au long de l'atelier, concernant notamment la bonne capacité d'absorption de nouvelles connaissances par les PME allemandes, leur intérêt pour l'acquisition de ces connaissances, et une meilleure structuration du système de recherche et d'innovation allemand.

- Les participants perçoivent très largement qu'une coopération renforcée entre Instituts Carnot et Instituts Fraunhofer serait susceptible de favoriser l'offre de prestations Carnot à l'étranger. Cette perception reflète bien les débats ayant eu lieu durant l'atelier, notamment concernant l'ouverture plus importante du système de recherche et d'innovation allemand. Emmanuel MULLER clôture l'atelier en rappelant les principales recommandations identifiées sur la base des échanges ayant eu lieu:

- **Affiner la stratégie de coopération et définir des objectifs communs** dans ce cadre.
- Regrouper régulièrement les acteurs de la coopération pour leur **apprendre à travailler ensemble, développer des valeurs communes et être capable de générer la valeur ajoutée de la coopération.**
- **Communiquer et prospecter collectivement** (en préservant l'utilisation des logos de chaque Instituts), pour **vendre uniquement la valeur ajoutée de l'alliance stratégique.**

Michel MATTOUG suggère de **bien définir en amont le produit que souhaite vendre l'alliance stratégique** (aide à la définition d'un cahier des charges, mise en relation avec l'expertise scientifique et technique, réalisation d'un prototype, suivi du déroulement projet, etc. ?). Ce produit doit être **"improductible" séparément.**

- **Cibler les marchés situés hors de France et d'Allemagne.**
- **Stimuler la mobilité des doctorants et des chercheurs** entre Instituts Carnot et Instituts Fraunhofer.
- **Identifier les freins stratégiques à la collaboration** pour l'innovation
- **Identifier des bonnes pratiques transférables.**
- **Remettre en question les paradigmes culturels** pour mieux pénétrer dans les PME.

Prochaines étapes

Dans le souci de renforcer la réflexion stratégique pour développer la coopération Carnot-Fraunhofer, il est proposé par les participants:

- De renouveler ce type d'atelier à un rythme régulier, en ciblant la réflexion sur une thématique spécifique (par exemple: mise en cohérence régionale des dispositifs Carnot-Fraunhofer avec les autres dispositifs d'appui à la R&D et à l'innovation des PME - type Pôles de compétitivité, *Kompetenznetze*, etc. - et opportunités pour promouvoir les prestations auprès des PME par le biais des réseaux de transfert technologique et des connaissances).
- De procéder à des travaux de recherche et d'analyse permettant de nourrir la réflexion qui aura lieu dans le cadre de ces ateliers.

Coopération Fraunhofer-Carnot

Atelier "Recherche appliquée et PME en France et en Allemagne "

Strasbourg, 24 octobre 2008




Fraunhofer
Institut
System- und
Innovationsforschung


Bureau
d'économie
théorique
et appliquée (BETA)
www.beta.fr

Coopération Fraunhofer-Carnot

Objectifs:

- Mise en réseaux d'instituts de recherche appliquée visant à l'excellence en France et en Allemagne
- Gains en termes de parts de marché (dans chacun des pays comme à l'international)
- Vision: développement d'une alliance stratégique durable
- Contribution à l'Espace Européen de la Recherche

Mise en œuvre:

- Développement d'un programme bilatéral (BMBF et ANR)
- Développement de coopérations de longue durée sous formes de "réseaux orientés vers le marché " (*marktorientierter Netzwerke*) à l'image des *Fraunhofer Allianzen*.

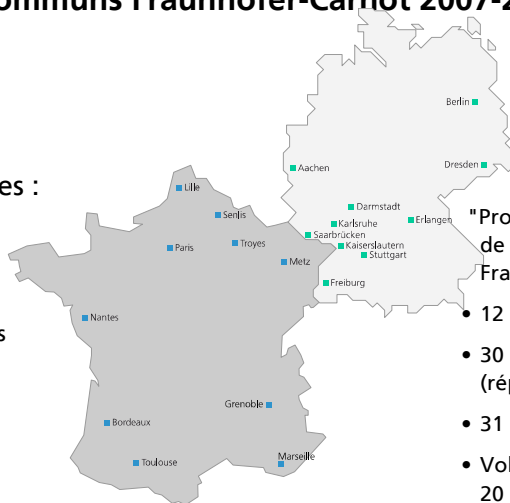

Fraunhofer
Institut
System- und
Innovationsforschung


Bureau
d'économie
théorique
et appliquée (BETA)
www.beta.fr

Projets communs Fraunhofer-Carnot 2007-2008

Domaines :

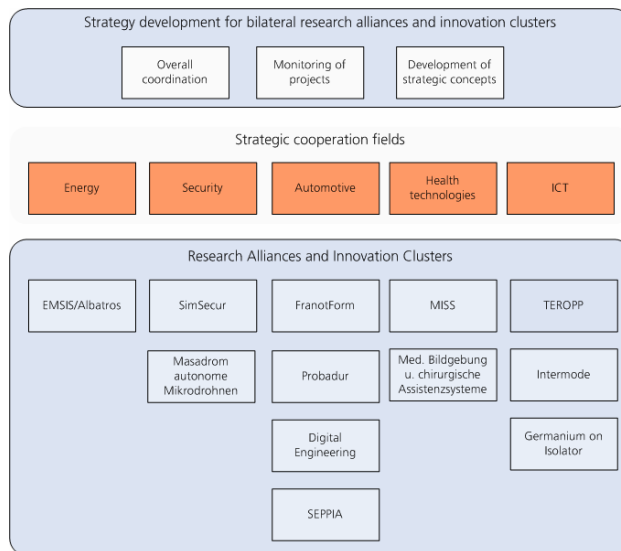
- Energie
- Sécurité
- Transports
- TIC
- Santé



"Programme cadre" (Dachprojekt) de développement stratégique Fraunhofer-Carnot

- 12 projets
- 30 groupes de travail Fraunhofer (répartis entre 24 instituts)
- 31 groupes de travail Carnot
- Volume financier d'ensemble d'env. 20 Mio. € pour les projets en cours

Structure d'ensemble



Principales étapes en cours et à venir

- Prolongement du programme cadre actuel jusqu'au 31 décembre 2010.
- 3^{ème} Forum Franco-Allemand de la Recherche (Paris, 29.02.2008) : décision entérinant le développement du programme bilatéral Carnot-Fraunhofer.
- Trois appels franco-allemands à propositions sont prévus d'ici 2011 correspondant à un volume annuel de 10 Mio. € (5+5).
- Le premier appel devrait voir le jour avant la fin de l'année.
- Est également à l'étude le développement d'un programme favorisant la mobilité des étudiants et chercheurs en collaboration avec l'Université Franco-Allemande et accompagnant la coopération Carnot-Fraunhofer.

Programme de l'atelier

Objectifs et situation intermédiaire du programme d'accompagnement de la coopération Fraunhofer-Carnot.

L'Espace Européen de la Recherche (EER) et l'avenir de la recherche appliquée : quelles opportunités pour la coopération Fraunhofer-Carnot?

L'influence des différences culturelles sur les collaborations franco-allemandes.

Le processus d'innovation dans les PME françaises (en comparaison avec les entreprises allemandes).

Coopérations Fraunhofer-Carnot : quelles stratégies pour les PME ?

Synthèse et recommandations.

Participants

Inputs institutionnels

Coralie BAJAS-SCHAEFER - Région Alsace
Irena IVANOVA - ULP Industrie
Jacques LARROUY - AIC
Sylvie NIESSEN - ANR
Isabelle PERE - Société Fraunhofer

Organisation

Elisabeth BAIER - Fraunhofer ISI
Francis BLANRUE - SC
David-Alexandre BONNE - SC
Emmanuel MULLER - BETA/ISI
Andrea ZENKER - Fraunhofer ISI

Inputs conceptionnels

Renate DE LA PAIX - UMB
Jean-Alain HERAUD - BETA
Philippe MATTOUG - APR/Steinbeis
Marc QUENTIER - Viaregio
Tiana RAFANOMEZANTSOA – BETA

(+ Laurent BACH – BETA?)



L'Espace Européen de la Recherche (EER) et l'avenir de la recherche appliquée: Quelles opportunités pour la coopération Fraunhofer-Carnot?

Atelier BETA-ISI "Recherche appliquée et
PME en France et en Allemagne"

24 octobre 2008, ULP Strasbourg

Andrea Zenker,
Institut Fraunhofer d'Etude des Systèmes et de
l'Innovation



L'Espace Européen de la Recherche (EER): Idées clés et conception

- La décision de réaliser EER date du Conseil Européen de Lisbonne (2000, Communication 'Vers un Espace européen de la recherche')
- Idée et définition de L'EER: Espace unifié permettant:
 - une libre mobilité des chercheurs, une mise en commun d'infrastructures européennes, une collaboration basée sur des réseaux d'excellence de la recherche
 - une génération, diffusion, valorisation et utilisation des connaissances à des fins sociales, commerciales et politiques
 - une ouverture et une coordination des programmes de recherche aux niveaux européens, nationaux et régionaux pour soutenir une excellence de la recherche en Europe
 - un développement de liens avec autres partenaires internationaux afin que l'Europe puisse à la fois bénéficier des progrès réalisés ailleurs et contribuer aux solutions de questions d'importance mondiale



L'Espace Européen de la Recherche (EER): Étapes importantes

- L'EER joue un rôle important dans la 'Stratégie de Lisbonne' orienté vers la croissance et l'emploi (autres piliers: achèvement du marché unique, stratégie d'innovation, Espace Européen de l'enseignement supérieur)
- 2002 (Conseil Européen de Barcelone): Accord sur 'l'objectif des 3 %', à savoir investir 3 % du PIB pour la R+D jusqu'en 2010
- 2005: Révision et relance de la stratégie de Lisbonne, réorientation vers les thématiques de croissance et d'amélioration de l'emploi
- 2007: Livre vert 'L'Espace Européen de la Recherche: Nouvelles Perspectives'. Évaluation des progrès, analyse de la situation actuelle et des défis relatifs à l'EER. Consultation publique, développement de nouvelles initiatives (Gouvernance générale, chercheurs, infrastructures, propriété intellectuelle, programmes de recherche, coopération internationale)

Initiatives et mesures soutenant la réalisation de l'EER

- Programme-cadre de recherche:
 - 6e programme cadre (ex.: projets intégrés, réseaux d'excellence)
 - 7e programme cadre: nouvelles initiatives, création du Conseil Européen de la Recherche et de l'Institut Européen de Technologie ("communautés de la connaissance et de l'innovation")
- Initiatives destinées à mieux coordonner les activités et programmes de recherche (ex: plateformes technologiques européennes, ERA-NET)
- Coordination des politiques par une "méthode ouverte de coordination" (concertations, application de lignes directrices, etc. à caractère volontaire pour stimuler débats)
- Soutenance des contextes d'innovation (incitations pour la R+D, stratégie du brevet européen, mesures en faveur de marchés pilotes ou "lead markets")
- Intégration des thématiques recherche et innovation dans les missions des Fonds Structurels

Fonctions potentielles de la recherche appliquée au sein de l'EER

- Impact positif de la valorisation de la recherche et de l'innovation sur la compétitivité et la croissance
- Vision non-linéaire (ou en boucle) des processus d'innovation: l'activité de recherche apparaît comme importante dans toutes les phases du processus d'innovation
- Politique de recherche européenne: complément des efforts nationaux, structuration du système de recherche européen, soutien de la recherche européenne en tant de base d'innovation
- Synergies entre recherche fondamentale et recherche appliquée sont nécessaires et mutuellement bénéfiques
- Logique d'"open innovation": organismes de recherche appliquée peuvent constituer des ressources stratégiques pour les firmes innovantes



rôle potentiellement crucial des organismes de recherche appliquée

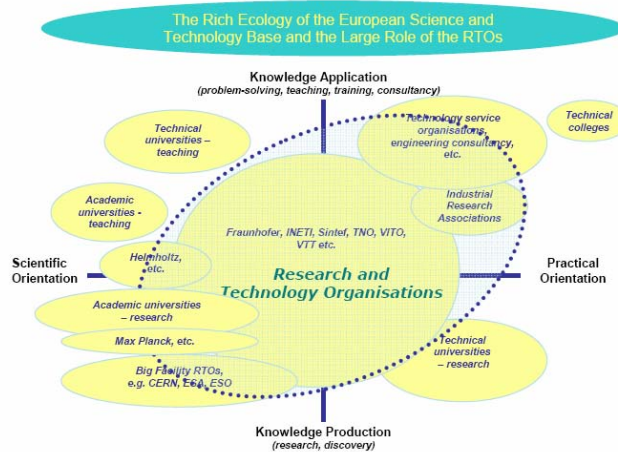


Carnot et Fraunhofer au niveau Européen

- Membres d' EARTO (*European Association of Research and Technology Organisations*), représentant des ORT (*Organisations de Recherche et Technologie/ RTOs: Research and Technology Organisations*) en Europe
- EARTO surveille les politiques d'innovation et de recherche en Europe et soutient les intérêts des ORT
- ORT : "*specialised knowledge organisations dedicated to the development and transfer of science and technology to the benefit of the economy and society. RTOs occupy the middle ground between academic research and practical application*" (<http://www.earto.eu>).
- ORT: Structures très diverses mais caractéristique commune très importante, à savoir une activité de recherche sous contrat (financement de base + acquisition de moyens financiers sur base concurrentielle)
- Position des ORT entre universités et entreprises; transfert et "traduction" des connaissances -> font le lien entre recherche et innovation



Position des ORT dans le système de recherche en Europe



Source: EURAB 2005

Vision politique de l'EER et place de la recherche appliquée

- Les politiques européennes partiellement perçues par les ORT comme fortement concentrées sur le rôle des organismes de recherche fondamentale (notamment des universités)
- Opportunité pour la réalisation de l'EER: coopération entre ORT, recherche fondamentale et entreprises ("open innovation")
- Contribution des ORT aux efforts de recherche et d'innovation au niveau Européen: recherche sur contrat pour le compte d'entreprises et pour le secteur public; diffusion de connaissances à travers les individus; génération de propriété intellectuelle; création d'entreprises de type "spin-off" [Fraunhofer-Gesellschaft 2007]
- 'Innovation' très importante dans la stratégie actuelle de l'UE (7e programme cadre de recherche, Programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation (CIP), politique de cohésion, Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER))
- Convergence croissante entre les thématiques recherche et innovation, mais DG différentes ('Innovation' -> DG Entreprises; 'Recherche' -> DG Recherche)

"Impressions de Bruxelles"

- Actuellement, la recherche fondamentale est fortement soutenue par la Commission
- Dans le même temps, le rôle et l'importance de la recherche appliquée sont reconnus
- Opportunités pour les organisations de recherche appliquée: coopérations avec d'autres partenaires, rôle de "relais" entre universités et entreprises
- Position importante de la recherche appliquée; rôle pertinent pour l'industrie (résultats rapides), à mettre en rapport avec le "paradoxe européen d'innovation"
- Instruments de recherche coopérative: principe de "tri-nationalité"
- Problème principal: Fragmentation du système de recherche du fait du caractère national de la recherche
- Compétitivité de la recherche européenne au niveau mondial?



Opportunités pour la coopération Carnot-Fraunhofer

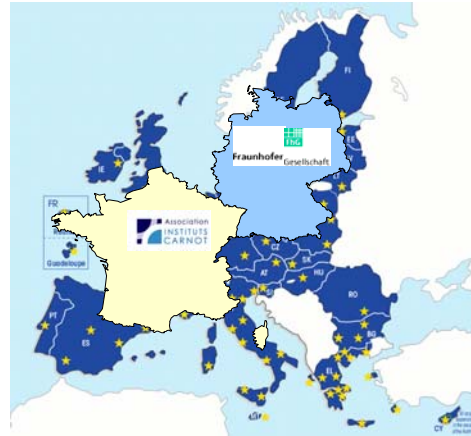
- Génération de "masses critiques" en termes de ressources humaines, de créativité, d'infrastructure, de méthodes et de données, de moyens financiers
- Développement d'une stratégie et vision commune
- Bénéfices résultant d'expériences diverses et de connaissance de différents contextes et pouvant intéresser différents types de clients
- Possibilité de parler d'une "même voix" (de fait plus puissante)
- Accès à des marchés plus vastes pour "vendre" de la recherche appliquée
- Utilisation des liens des Instituts Carnot et Fraunhofer avec la recherche fondamentale (notamment universités)
- Gain d'expérience concernant la gestion de projets de recherche bilatéraux ("Policy learning")
- Fonction de "modèle" pour la coopération européenne ?



Conséquences

Fenêtres d'opportunité pour les Instituts Carnot et Fraunhofer tant au niveau franco-allemand qu'européen en termes de:

- nombre de chercheurs
- budgets
- thématiques
- intégration de réseaux
- marchés/clients
- ...



Jean-Alain HERAUD

BETA, Université Louis Pasteur,
CNRS, Strasbourg



Bureau
d'économie
théorique
et appliquée
(BETA)
UMR 7522

Pérennité et croissance des PME en France et en Allemagne

Une version de cette présentation a déjà été faite lors du 5^e Forum de l'Economie
Alsacienne – Pérennité et croissance des PME en Alsace

Jean-Alain HERAUD – 27/03/2008

1

Commission «pour la libération de la croissance française»

300 décisions pour changer la France

➡ « Notre économie a deux faiblesses majeures
unaniment reconnues : une compétitivité déclinante et
l'insuffisance de son réseau de moyennes entreprises »

➡ « ...nous manquons d'entreprises ayant la taille et les
ressources suffisantes pour développer leurs recherches et
s'étendre hors de nos frontières »

(J. ATTALI) : Rapport janvier 2008

2

Source documentaire principale

**Bulletin de la Banque de France
Septembre 2007
N° spécial sur les PME**

3

Questions de définition



Pour fixer les idées et pouvoir utiliser les sources statistiques, voici la définition retenue (convention UE, utilisée dans les statistiques de la BdF) :

- > 10 à 249 salariés
- > 2 à 50 M€ de C.A.



Plus précisément : TPE en-dessous de 10 ;
petites en-dessous de 50 ; moyennes en-dessous de 250



Donc le seuil de GE est 250 salariés, mais dans les statistiques allemandes et américaines on se réfère au seuil de 500, d'où certaines difficultés dans les comparaisons internationales.

4

Qui sont les patrons de PME ?

(enquête de l'Observatoire des PME)

- ➔ Les 2/3 des dirigeants de PME(50-249) sont diplômés de l'enseignement supérieur
 - 26% ont une formation technique
 - 17% ont une formation commerciale
- ➔ 1/3 sont créateurs de leur entreprise
- ➔ 1/5 viennent de GE
 - et sont généralement repreneurs de la PME
- ➔ Ce sont souvent des gens socialement engagés :
 - 30% sont responsables d'associations
(contre 11% dans la population générale)
 - 5,5% sont des élus locaux

5

Poids des PME en France

en valeur ajoutée	53 %
en emplois	63%
en exportations	23%

6

Comparaison F-D



Proportionnellement, l'Allemagne a moins de grandes entreprises...
...et plus d'entreprises moyennes



Mais ce qui est particulier en Allemagne, c'est la notion de *Mittelstand*



C'est ce qui fait la célébrité du tissu industriel allemand.
Qu'est-ce que cela signifie exactement?

7

Mittelstand



Ce terme désigne les PME indépendantes



On souligne souvent dans les comparaisons internationales le dynamisme particulier de ces PME allemandes, se traduisant par :

- > une taille plutôt grande (plus grande proportion d'entreprises **moyennes**)
- > une forte **autonomie** stratégique et souvent une bonne capacité à **innover**
- > de bons résultats économiques, visibles en particulier dans la capacité à **exporter**

8

Les différences entre PME allemandes et françaises

➔ Parmi les PME allemandes, il y a moins d'entreprises dépendant d'un groupe

➔ Le développement à long terme des PME (qui explique la plus forte proportion d'entreprises de tailles moyennes et grandes) est renforcé par une circonstance culturelle : plus souvent qu'en France, l'entreprise reste dans la famille lorsque le fondateur se retire

➔ Autres éléments contextuels : banques de proximité, politiques traditionnellement favorables, rôle des fondations comme *Steinbeis*, etc.

9

Comparaison Europe -USA

(OCDE: Bartelsman, Scapetta, Schivardi, 2003)

➔ Les entreprises américaines nouvellement créées sont de plus petite taille que leurs homologues européennes

➔ Mais elles se développent plus vite et atteignent à terme une taille moyenne nettement supérieure

➔ La France est très typique du syndrome européen

10

Evolution: les PME françaises sont de moins en moins indépendantes

Proportion de PME indépendantes :

79% en 1997

51% en 2006

On peut donc conclure que les PME françaises se renforcent dans leur spécificité : tendance à s'adosser à un groupe un jour ou l'autre

11

Conséquences financières

Moins d'endettement bancaire chez les PME qui dépendent d'un groupe

mais aussi plus faible taux d'épargne

et moins de trésorerie

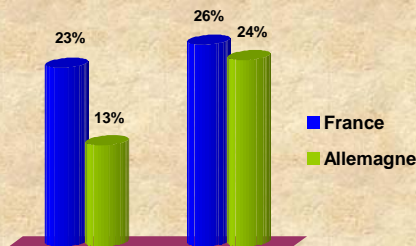
Les PME restées indépendantes sont plus timorées en matière d'investissement malgré leur niveau d'épargne

12

Evolution récente en France et en Allemagne

1. situation financière

En France comme en Allemagne, sur les 10 dernières années, la part des fonds propres dans le bilan a augmenté :



En conséquence les PME ont réduit le poids de l'endettement financier

13

Evolution récente en France et en Allemagne

2. l'évolution conjoncturelle en France

En France (comme en Allemagne), on observe les effets de la crise de 2000-2003

A partir de 2004, en France, les indicateurs sont à la hausse :

- > la rentabilité financière remonte
- > particulièrement chez les PME indépendantes qui font mieux que les autres

Le taux d'investissement arrête de se dégrader, mais reste très bas, surtout pour les PME indépendantes. La reprise de l'investissement en 2005-2006 ne se fait sentir que dans les PME appartenant à des grands groupes

14

Evolution récente en France et en Allemagne

3. l'évolution conjoncturelle en Allemagne

- ➔ A partir de 2004 et surtout 2005, la rentabilité des PME allemandes a fortement augmenté
- ➔ Normalement désavantagées par rapport aux grandes entreprises par la faible demande intérieure, les PME ont réussi à se rétablir : en exportant comme les GE, mais également en réduisant les coûts (dans un contexte salarial très favorable aux entreprises)
- ➔ Résultat remarquable : l'écart de rentabilité vis-à-vis des GE s'est même réduit
- ➔ Mais il faut voir aussi dans ce phénomène statistique la conséquence de la disparition des PME peu rentables pendant la période de crise (avec un pic en 2003 : 39 000 faillites)

15

Conclusions (1)

- ➔ En Allemagne comme en France, on observe une amélioration des résultats et une baisse de l'endettement des PME
- ➔ Il s'agit là d'une bonne nouvelle. Cependant dans les deux pays cela traduit aussi un comportement de précaution :
 - > moins d'emprunts bancaires auprès des banques en Allemagne, plus d'adossement à des groupes en France,
 - > des investissements plutôt modestes

16

Conclusions (2)

Après une période de crise et d'assainissement, le *Mittelstand* paraît régénéré.



Il reste plus que jamais le fer de lance de l'économie allemande.



Néanmoins, le système national tend à perdre un peu, dans le long terme, ses spécificités:
rôle des banques, capitalisme familial, etc...

17

Conclusions (3)

En France, on en vient enfin à considérer les PME comme des acteurs centraux du développement économique durable, particulièrement en termes de création ou de maintien de l'emploi.



Elles se portent plutôt mieux



Mais ne perdent-elles pas leur identité et leurs caractéristiques en se vendant de plus en plus à des groupes ?

18

Conclusions (4)

La propension à faire appel à de la recherche appliquée est plus développée dans les PME allemandes que dans les françaises

L'offre de recherche n'est pas structurée traditionnellement de la même manière dans les deux pays

Fraunhofer, Steinbeis, *Fachhochschulen* et universités, etc. dans le cas de l'Allemagne;

Instituts publics de recherche, CRITT, etc. dans le cas de la France

Différence d'attitude des PME face au détour de production que représente la recherche et le risque inhérent à l'innovation

19

Conclusions (5)

Une mentalité différente

En France on considère souvent que la recherche est « déjà payée par l'Etat et donc par nos impôts ». Par conséquent, en caricaturant: les résultats de la recherche soit intéressent peu les entreprises traditionnelles, car considérés comme trop académiques, soit doivent être traduits et si possible livrés gratuitement.

La PME allemande, étant plus exportatrice, se retrouve en meilleure situation pour absorber des idées et pratiques nouvelles (d'où qu'elles viennent).

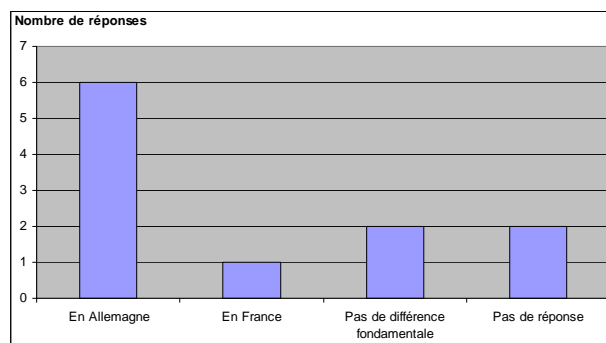
20



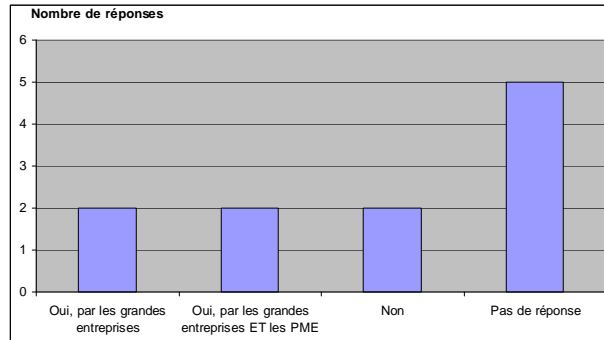
Atelier BETA-ISI "Recherche appliquée et PME en France et en Allemagne"

Opinions et connaissances préalables des participants relatives aux dispositifs Carnot et Fraunhofer

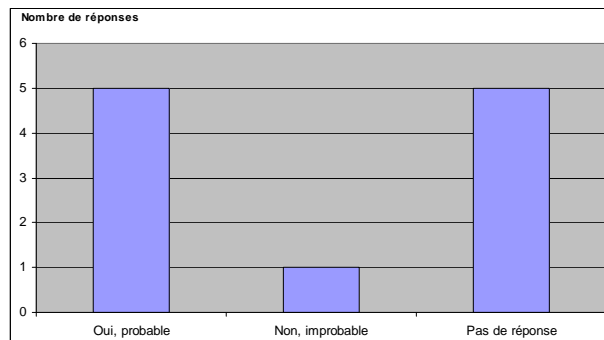
Dans quel contexte national est-il selon vous le plus aisé de proposer des prestation dans le domaine de la recherche appliquée?



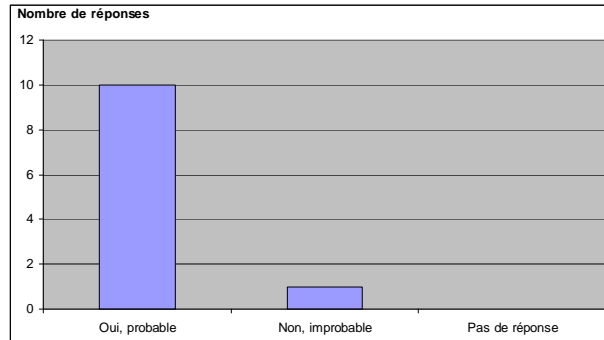
Les instituts Carnot sont-ils à votre sens déjà des partenaires reconnus par les entreprises françaises?



Pensez-vous que dans un avenir proche, des prestations Carnot seront couramment proposées à des entreprises localisées hors de France?



Pensez-vous qu'une coopération renforcée entre Instituts Carnot et Instituts Fraunhofer puisse favoriser l'offre de prestations Carnot à l'étranger?



Degré de connaissance du dispositif Carnot

Degré de connaissance du dispositif Fraunhofer

