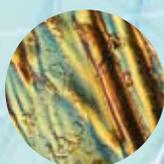




Association
**INSTITUTS
CARNOT**

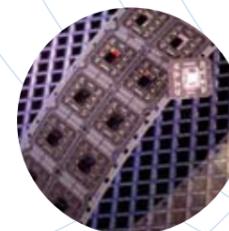


Rapport d'activités 2007 / 2008
de l'Association des instituts Carnot



Sommaire

- **P. 3**.....Édito
- **P. 4 et 5**Le réseau des instituts Carnot
- **P. 6**.....La localisation des 33 instituts Carnot
- **P. 7 à 9**Panorama 2007-2008
- **P. 10**.....Objectifs et stratégie AiCarnot
- **P. 11**.....Partage de bonnes pratiques
- **P. 12 et 13**.....L'alliance TIC-MNT
- **P. 14**.....Du dispositif au réseau Carnot
- **P. 15**Les Rendez-vous Carnot
- **P. 16 et 17**À la rencontre des entreprises
- **P. 18 à 21**Visibilité : les actions de communication
- **P. 22**.....L'action internationale
- **P. 23**.....Composition du Conseil d'administration de l'AiCarnot



Édito



Alain Duprey

La mise en place au travers du Pacte pour la recherche de 2006 du dispositif Carnot par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche procède d'une ambition forte de rapprochement public-privé au travers du développement d'une recherche partenariale de qualité au profit du monde économique.

Développer la recherche partenariale entre les instituts Carnot et les entreprises, c'est développer l'envie de travailler ensemble. Le dispositif Carnot offre des moyens incitatifs aux chercheurs et aux laboratoires pour travailler avec les entreprises. Parallèlement, chercheurs et laboratoires doivent développer leur attractivité auprès d'entreprises qui n'hésitent pas à aller chercher les réponses à leurs besoins en recherche à l'autre bout de la planète si nécessaire. Cela impose de s'organiser individuellement et collectivement, tout en plaçant au cœur de sa stratégie recherche la recherche partenariale et la satisfaction de ses partenaires.

Les **instituts Carnot** doivent **répondre** à deux grands types d'**attentes des entreprises** :

- la **facilité d'accès** à l'ensemble des **compétences nécessaires à leur projet** de recherche et l'aptitude de leurs interlocuteurs Carnot à être force de conseil et de proposition sur des solutions globales s'appuyant à la fois sur une bonne appréhension de l'état de l'art et des attentes des marchés ;
- le **professionnalisme** du laboratoire dans sa **relation partenariale**, de la négociation à la fourniture des livrables d'un projet.

C'est pourquoi un axe fort de l'action de l'AiCarnot est la **structuration du réseau**, le développement d'une véritable communauté d'instituts qui se connaissent et développent les synergies nécessaires pour apporter des réponses pluridisciplinaires correspondant aux attentes des acteurs économiques. Les différents groupes de travail sur des sujets d'intérêt commun, les nombreuses réunions plénières ou le séminaire annuel Carnot ont ainsi contribué à développer la connaissance mutuelle inter instituts. Une étape importante de cette phase de construction du réseau est la création d'alliances thématiques afin de construire une offre structurée en réponse aux besoins des différents secteurs de marchés. Cette offre intègre l'aptitude à mobiliser de manière transparente pour l'entreprise des compétences pluridisciplinaires diverses et s'appuie sur la mutualisation de certains moyens et d'actions au sein du réseau.

Enfin, la mise en place du Comité de partage des bonnes pratiques a permis de mener une action forte sur l'amélioration constante du professionnalisme des instituts Carnot dans leur relation partenariale et **l'élaboration de « standards Carnot »** garantissant la satisfaction du partenaire industriel.

2007 et 2008 auront donc été marquées par la mise en place d'un véritable réseau intégré de recherche au service de ses partenaires économiques.

Alain Duprey
Directeur général AiCarnot



Un réseau animé par l'AiCarnot

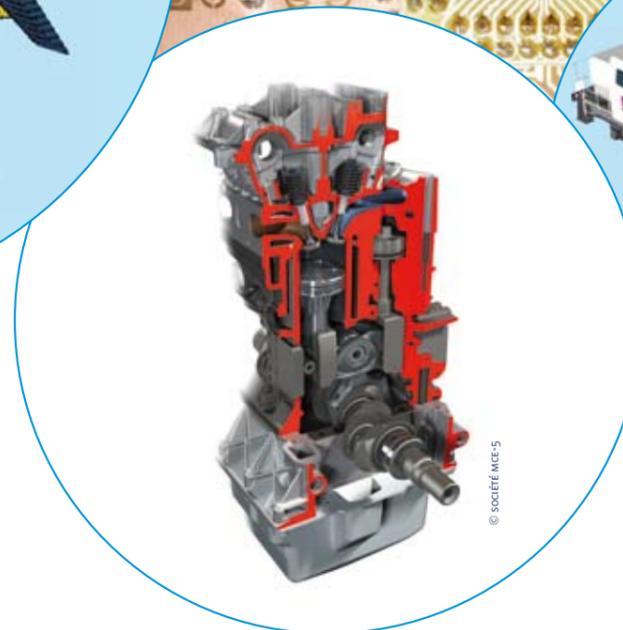
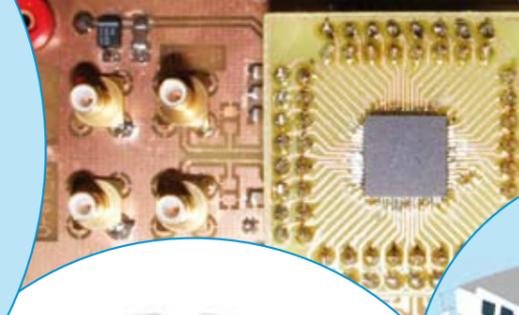
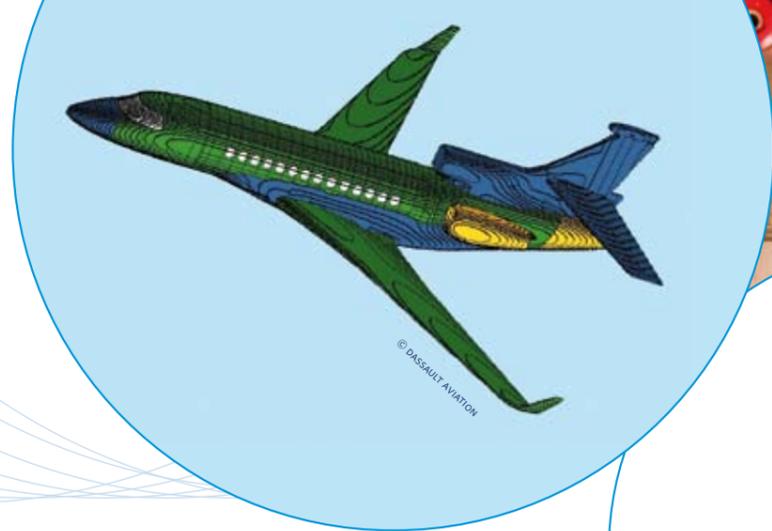
L'Association des instituts Carnot (AiCarnot) créée en 2007 a pour mission de fédérer et d'animer le réseau des instituts Carnot. Véritable plate forme d'échange associant étroitement les directeurs d'instituts Carnot, elle tire sa force et son efficacité de ce collectif.

Un réseau de structures de recherche qui s'inscrit dans la stratégie globale de recherche et innovation de l'Etat.

Un dispositif mis en place en 2006, à l'initiative du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, afin de développer la recherche partenariale au bénéfice des acteurs économiques et de l'innovation dans les entreprises : la gestion du dispositif a été confiée à l'Agence Nationale de la Recherche.

→ UN RÉSEAU MOBILISÉ SUR LES GRANDS ENJEUX ÉCONOMIQUES ET SOCIÉTAUX

- Transport, mobilité
- Energies renouvelables
- Santé, assistance à la personne
- Développement durable
- Sécurité civile
- Société de l'information et de la communication



QU'EST CE QU'UN INSTITUT CARNOT ?

Un institut Carnot est une structure de recherche qui :

- place la **recherche partenariale au cœur de sa stratégie recherche**, contribuant ainsi au développement économique au travers de ses coopérations avec les acteurs industriels,
- a un **très bon niveau scientifique et prépare le futur** (ressourcement scientifique interne et auprès de laboratoires de recherche académiques),
- développe un niveau élevé de **professionnalisme**, notamment dans la relation partenariale, qui garantit la **satisfaction des partenaires**,
- développe les **synergies avec les autres instituts Carnot** et acteurs de la recherche pour apporter des réponses pluridisciplinaires et optimiser l'utilisation des moyens matériels et humains.

Un institut Carnot prend des engagements quantitatifs moyen terme (production scientifique, professionnalisation, engagement partenarial avec les grandes entreprises et les PME, intégration au sein du réseau Carnot, ...) et reçoit un soutien financier (l'abondement) sur les actions qu'il juge utiles pour tenir ces engagements. Les instituts Carnot, labellisés pour 4 années renouvelables, ont été choisis parmi les laboratoires de premier plan, actifs aussi bien dans le monde industriel que dans le monde de la recherche.

Grâce au label Carnot, chaque institut Carnot a pu, au cours de cette première étape du dispositif, développer une identité et une stratégie propres à l'ensemble de son périmètre, intégrer les valeurs communes Carnot, les diffuser dans la culture de ses chercheurs et mettre en place les fonctions et l'organisation interne aptes à garantir une recherche partenariale de qualité au bénéfice des entreprises.

LA FORCE DU RÉSEAU

Les 33 instituts Carnot ont **des positionnements très variés, tant en termes de compétences qu'en termes de positionnement amont-aval**.

Cette diversité et l'engagement de tous sur des valeurs communes de développement d'une recherche partenariale de qualité au profit des entreprises créent une dynamique de progrès et donnent une force et une attractivité réelles au réseau :

- **pluridisciplinarité des réponses,**
- **capacité à couvrir toute la chaîne amont-aval,** du concept académique au développement pour l'industriel.

La demande des entreprises a largement évolué vers plus d'externalisation de leur recherche et la demande d'un accès facilité à toutes les compétences dont elles ont besoin. Le fonctionnement en réseau intégré autour de l'AiCarnot apporte une réponse d'acteurs de la recherche publique qui savent travailler ensemble, tirer pleinement parti de leur diversité et se structurer pour être à même de mobiliser l'ensemble des compétences pluridisciplinaires apportant une solution globale à leurs partenaires.

→ LE RÉSEAU CARNOT EN CHIFFRES

33
instituts Carnot implantés dans toute la France

Plus de 45%
de la recherche partenariale financée par les entreprises à la recherche publique

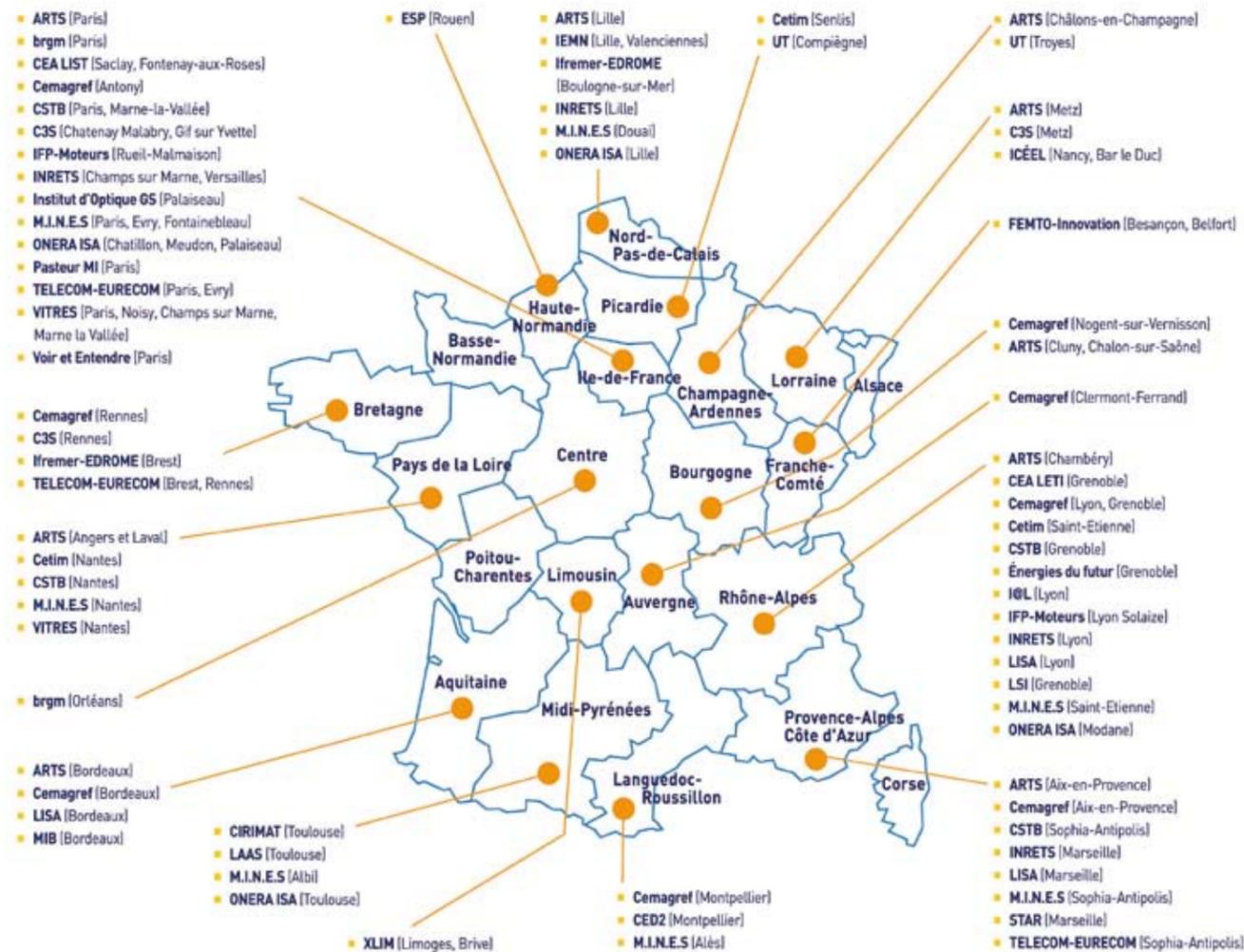
13 000
professionnels de la recherche

7 000 doctorants

1 300 M€
de budget consolidé annuel

530 M€
de recette sur des projets de recherche partenariale avec les entreprises

33 instituts Carnot implantés dans toute la France



Panorama 2007-2008

DÉCEMBRE 2006

- 14 Décembre 2006 : Assemblée générale constitutive de l'Association des instituts Carnot (AiCarnot) avec élection du Conseil d'administration.
- Séminaire de fondation du réseau des instituts Carnot à Vannes réunissant les 20 premiers instituts labellisés. Affinement et appropriation des valeurs Carnot et définition d'un premier plan d'actions collectif.

FÉVRIER

- Parution au journal officiel de la **création de l'AiCarnot**.
- **Séminaire Carnot-Fraunhofer** de Berlin sur la microélectronique.
- **Déjeuner de presse Carnot** pour présenter le nouveau dispositif Carnot à la presse.
- Première version opérationnelle du **site internet du réseau** des instituts Carnot.

MARS

- Embauche des **3 premiers permanents** de l'AiCarnot.
- **Première réunion plénière** des instituts Carnot.

AVRIL

- Réunion conjointe ANR - AiCarnot d'**accueil au sein du réseau des 13 instituts Carnot labellisés en 2007**.

MAI

- Réalisation des **premiers supports de présentation** de l'offre de compétences des 33 instituts Carnot du réseau.
- **Présentation du réseau** aux représentants de la DGE en région.

JUIN

- Participation de l'ensemble des instituts Carnot sur un **stand commun à l'édition 2007 du SERI**. Première présentation commune de l'offre du réseau. L'AiCarnot organise un cycle de présentations de l'offre des instituts tout au long de l'événement.
- **Assemblée générale pour l'intégration des 13 instituts** labellisés en 2007 au sein de l'AiCarnot et complément du Conseil d'administration AiCarnot avec 3 d'entre eux.

JUILLET / AOÛT

- Embauche par l'AiCarnot de son **responsable des relations industrielles**.

SEPTEMBRE

- **Séminaire « SMEs' best practice »** organisé par l'AiCarnot avec la participation de BMBF, Fraunhofer, Tekes, VTT, MESR, MAE, Comité Richelieu et ANRT pour partager les expériences de recherche partenariales au profit des PME en France, en Allemagne et en Finlande et proposer des approches pour développer notre attractivité vis-à-vis de celles-ci.
- Embauche du **responsable AiCarnot des alliances TIC-MNT et Méca, Mat&Pro**, également en charge de l'animation du Comité Partage de bonnes pratiques.



AiCarnot · ARTS · brgm · C3S · CEA LETI
 CEA LIST · CED2 · Cemagref · Cetim · CIRIMAT
 CSTB · Energies du futur · ESP · FEMTO-Innovation
 I@L · ICÉEL · IEMN · IFP-Moteurs
 Ifremer-EDROME · INRETS · Institut d'Optique
 Graduate School · LAAS · LISA · LSI · M.I.N.E.S
 MIB · ONERA-ISA · Pasteur MI · STAR · TIE
 TELECOM-EURECOM · VITRES · Voir et Entendre · XLIM

OCTOBRE

- Visite de l'AiCarnot à TNO pour initier une **relation structurée Carnot-TNO**.
- Rencontre avec le MEDEF et le Comité Richelieu pour présentation du réseau.
- Lancement du **Comité Partage de bonnes pratiques** du réseau Carnot.
- Mise en œuvre de l'**Extranet AiCarnot** au profit des instituts.

NOVEMBRE

- Adhésion à l'**Ecole de l'innovation de l'ANRT** et intégration au **projet PTI** (financé par la DGE) de soutien aux PME de pôles de compétitivité pour participer à des projets du PCRD.
- Organisation du **séminaire Carnot-Fraunhofer** à Marne La Vallée rassemblant plus de 240 chercheurs et responsables des 2 organisations, afin de définir les sujets de coopération possible assis sur une vraie complémentarité franco-allemande.
- Réunion plénière faisant un point sur l'**organisation du fonctionnement en réseau** ainsi que sur le **développement des synergies inter Carnot**, notamment au travers d'AAP tels que P2IC lancés par l'ANR.

DÉCEMBRE

- **Séminaire de réflexion interne du réseau des instituts Carnot**, organisé par l'AiCarnot à Marne La Vallée. Le séminaire a permis de redéfinir les objectifs et le plan d'actions d'un réseau étendu à 33 instituts Carnot.
- L'AiCarnot emménage dans ses **nouveaux locaux** au 120 avenue du Général Leclerc, Paris 75014.
- **Présentation du réseau** Carnot devant les responsables du réseau RdT.
- **Rencontre avec l'ABG** pour la mise en commun des outils internet de présentation d'offres de thèses.

JANVIER

- Présentation détaillée des **objectifs et du plan d'actions 2008-2009** de l'AiCarnot et du réseau aux directions d'instituts Carnot.
- L'AiCarnot choisit l'**Agence de presse Cap&Cime** pour sa communication en direction des médias.
- Rencontre sur la **coopération Carnot-Fraunhofer** à Munich.

FÉVRIER

- Participation au **Forum de la recherche franco-allemand** et présentation par l'AiCarnot de la démarche de construction d'un partenariat Carnot-Fraunhofer.
- **Signature avec le Fraunhofer d'un accord de coopération** sur 5 grandes thématiques pour lesquelles une vingtaine de sujets de recherche communs ont été identifiés.

MARS

- Mise en œuvre du **nouveau site Internet du réseau** (charte graphique et nouvelles fonctionnalités).
- Tenue de la première édition des **Rendez-vous Carnot**, convention d'affaires organisée par l'AiCarnot à Versailles à la rencontre des entreprises.
- **Visite de TNO à l'AiCarnot** et échanges entre les responsables des thématiques Sécurité civile et Transport Terrestre.
- **Signature d'un accord avec l'INPI** visant le partage d'information et la promotion par l'INPI du réseau des instituts Carnot en région.

AVRIL

- Recrutement d'une **chargée de communication** à l'AiCarnot
- **Présentation du réseau** Carnot au Conseil des économies régionales.
- Réunion du **Comité d'Orientation Stratégique** (COS) chargé de donner son avis et ses conseils sur le fonctionnement du réseau Carnot et le plan d'action AiCarnot.

MAI

- Organisation avec l'ANR de la présence des instituts Carnot au **forum du PREDIT** à Paris.
- **Accord de partenariat presse** avec les magazines Innovation et Référence Industrie pour la publication mensuelle d'un article sur une innovation scientifique et technologique issue d'un institut Carnot.
- Mise en place sur l'Extranet de l'AiCarnot de la première version du **guide des compétences** des instituts Carnot.

JUIN

- Participation de l'ensemble des instituts Carnot à l'**édition 2008 du SERI**. Présentation de démonstrations, notamment le robot humanoïde de l'institut Carnot LAAS. L'AiCarnot organise un cycle de présentations de l'offre des instituts tout au long de l'événement.
- Visite de l'AiCarnot chez VTT pour initier une **coopération structurée Carnot et VTT**.
- **Présentation du réseau** Carnot aux délégués régionaux de l'INPI.
- **Présentation des compétences de l'institut Carnot Pasteur MI** en réunion plénière. Il est décidé que chaque réunion plénière intégrera la présentation détaillée des compétences d'un institut Carnot avec l'objectif de favoriser le développement des partenariats inter Carnot.

JUILLET / AOÛT

- Rencontre avec les responsables français du **programme Deufrako** pour le financement de projets de recherche franco-allemands dans le domaine des transports.

SEPTEMBRE

- Présentation aux directions d'instituts Carnot du **bilan de l'action** de l'AiCarnot après 18 mois de fonctionnement et du plan d'action 2008-2009 actualisé.
- Rencontre avec le **réseau CURIE** sur les aspects de gestion de la propriété intellectuelle et sur la recherche partenariale.
- Publication de la « **Charte des bonnes pratiques** de propriété intellectuelle et de transfert de connaissances des instituts Carnot » élaborée dans le cadre du Comité Partage de bonnes pratiques et validée par l'ensemble des instituts Carnot et leurs établissements de tutelle.

OCTOBRE

- Signature d'un **accord cadre avec l'ACFCI** pour la promotion de l'offre des instituts Carnot par le réseau des Chambres de Commerce et d'Industrie auprès des entreprises.
- Mise en place et animation par l'AiCarnot de deux groupes de réflexion sur le **fonctionnement en alliances** et sur la démarche de définition et de mise en œuvre d'une stratégie recherche au sein d'un institut Carnot.
- Rencontre avec **OSEO** sur les modes de partenariat à engager (Technéo, promotion de l'offre Carnot auprès des PME).
- Première réunion des **chargés de communication** des instituts Carnot.
- **Séminaire annuel de réflexion des instituts Carnot** organisé par l'AiCarnot à Lyon Bron, avec la participation de responsables d'entreprises (grands groupes et PME) exprimant leurs attentes auprès du réseau des instituts Carnot, notamment en termes de facilité d'accès à une offre de compétences structurée.

NOVEMBRE

- Présentation aux instituts Carnot par Monsieur Lorenz Kaiser de la **pratique de la propriété intellectuelle au sein du Fraunhofer**.
- Participation de l'**alliance TIC-MNT** du réseau Carnot à **ICT 2008** à Lyon.

DÉCEMBRE

- **Rencontre Carnot-Fraunhofer** à Lyon dans le domaine des transports et réflexion sur les projets en réponse à l'AAP PICF lancé par l'ANR.
- Accord avec l'**ASRC** pour la participation des structures de recherche contractuelles (SRC) à la deuxième édition des Rendez-vous Carnot en mai 2009.

2008

Objectifs et stratégie AiCarnot

Le réseau des instituts Carnot tire sa force et son attractivité de la diversité et de la pluralité des instituts qui le composent. Cette diversité donne tout son intérêt à l'effort de structuration et d'organisation engagé et permet de faire jouer pleinement les complémentarités entre instituts. Elle a engendré un très bon effet d'entraînement des instituts ayant de fortes relations partenariales sur ceux à fort potentiel de croissance, dans un ensemble ayant la taille critique indispensable face à la compétition internationale. Pour répondre à sa mission de développement de la recherche partenariale, l'AiCarnot a mené des actions selon 5 grands axes :

Soutien à l'accroissement de l'engagement partenarial des instituts Carnot

Optimisation des forces en mutualisant certaines actions : participation collective à des salons et rendez-vous d'affaires à la rencontre de nouveaux partenaires (Les Rendez-vous Carnot, ICT,

etc.), mutualisation d'informations et de moyens pour mieux anticiper et rencontrer les besoins des marchés (études prospectives, intégration de la dimension réseau dans la stratégie recherche de chaque institut Carnot, partage d'informations et de moyens, etc.).

Développement de l'attractivité des instituts Carnot pour les entreprises

Développement et promotion de « standards Carnot » pour augmenter l'attractivité auprès des entreprises : Charte de Propriété Intellectuelle commune, partage de bonnes pratiques pour un « nivellement par le haut » des pratiques des instituts (méthodologies et outils de chiffrage de projets en coûts complets, processus d'assurance qualité, organisation, etc.).

Structuration et coordination de l'action des instituts Carnot au sein du réseau

Création d'une véritable communauté d'instituts qui se connaissent et se reconnaissent dans les mêmes valeurs et savent travailler ensemble. Mise en place d'une organisation par regroupements de forces tirés par les marchés offrant une visibilité commune et une masse critique attractives aux niveaux national et international : démarrage des alliances thématiques TIC-MicroNano-Technologies et Mécanique-Matériaux&Procédés.

Développement de la visibilité nationale du réseau

Mise en place des éléments de langage et d'actions de communication communs pour faire connaître l'activité, l'engagement et l'offre du réseau des instituts Carnot auprès de l'ensemble de ses partenaires entreprises, institutionnels et politiques.

Soutien au développement de l'action internationale du réseau des instituts Carnot

Construction de relations internationales coordonnées avec d'autres grandes organisations de recherche technologique européennes (accords Carnot-Fraunhofer, rencontres avec TNO, VTT,...), avec un objectif de développement de la compétitivité internationale de la recherche partenariale française dans un contexte de mondialisation de l'économie.

Partage de bonnes pratiques

Dans le cadre des actions visant au développement de **l'attractivité des instituts et du réseau Carnot pour les entreprises**, l'Association a mis en place en 2007 le comité de Partage des bonnes pratiques. Cette instance est un **lieu d'échange, de réflexion** et d'élaboration de modèles d'innovation et de **pratiques partenariales**. Il s'agit d'accompagner la démarche d'amélioration continue des instituts Carnot et du réseau, de **formaliser les «standards» Carnot de professionnalisme** et de contribuer ainsi à ce que le label Carnot soit associé à une **garantie de qualité de la relation partenariale**.

Le comité s'appuie sur différents groupes de travail qui se réunissent périodiquement et expriment des recommandations destinées à harmoniser la conduite des relations partenariales au sein du réseau. L'idée est notamment de faire intervenir les instituts les plus avancés sur certains sujets, afin de faire bénéficier la communauté Carnot de leur expérience et de leurs pratiques pour un réel « nivellement par le haut ».

Les travaux engagés portent sur la propriété intellectuelle, la contractualisation, les pratiques commerciales et l'organisation interne, avec un focus sur la gouvernance. Le comité aborde aussi des sujets d'actualité, par exemple à l'occasion de l'élaboration de textes européens pouvant avoir une influence importante sur l'activité des instituts Carnot. Il est dans ce contexte en liaison avec les groupes de travail bonnes pratiques de l'EARTO (European Association of Research and Technical Organisations). Ces groupes de travail permettent de situer et de comparer nos pratiques par rapport à celles de nos homologues européens (Fraunhofer, TNO, VTT, etc.).

Principaux sujets abordés en 2007 et 2008 :

- Pratiques de propriété intellectuelle et de transfert de connaissances et de technologies.
- Méthodologies et outils de chiffrage de projets en coûts complets. Recommandations et règles pour l'élaboration des devis suivant les types de contrats.

- Protection et valorisation des logiciels : les modèles libres, propriétaires et mixtes.
- Les « business models » de la recherche : les modèles des instituts Carnot par rapport à ceux des grands acteurs internationaux.
- Le Crédit Impôt Recherche comme outil d'accompagnement pour nos partenaires.
- La sensibilisation à la PI des chercheurs du public et la mise en place de formations adaptées.
- Engagement de moyens / Engagement de résultats et contractualisation.
- Les contrats de recherche courts.
- La veille techno-marketing.

→ UN EXEMPLE DE « STANDARD CARNOT » ISSU DES TRAVAUX DU COMITÉ

Le comité de Partage des bonnes pratiques a élaboré la « **Charte des bonnes pratiques de Propriété Intellectuelle (PI) et de Transfert de Connaissances et de Technologies (TCT) des instituts Carnot** ». Il s'agit d'un texte court de 3 pages qui précise les grands axes de la politique PI et TCT et définit les grands principes régissant les collaborations et contrats de recherche des instituts Carnot avec leurs partenaires économiques, afin de garantir les conditions d'un partenariat durable.

Cette charte a été validée par les 33 instituts Carnot et l'ensemble de leurs établissements de rattachement. Elle a été élaborée en tenant compte des usages et des attentes des instituts Carnot et des entreprises partenaires, françaises ou européennes. Depuis sa publication et au-delà du réseau, plusieurs organismes et institutions de recherche français l'ont adoptée ou s'en inspirent.



→ QUESTION À...



Robert Mahler
Président d'Alstom France

Quel est selon vous l'apport du réseau des instituts Carnot ?

Pour être compétitive une entreprise industrielle doit aussi se distinguer par son excellence technique. L'entreprise n'est pas isolée, elle évolue dans un environnement scientifique complexe qui n'offre pas toujours une vision claire du potentiel de recherche disponible. Le réseau des instituts Carnot permet d'accéder à une offre thématique structurée. La culture et l'esprit des instituts les prédisposent à une écoute attentive des attentes de l'entreprise en matière de verrous et défis techniques à surmonter lors d'une démarche de recherche partenariale. La confiance générée par cette approche partenariale doit permettre la pérennité de la relation et le renforcement du flux de la recherche amont, faite dans l'institut, vers les innovations valorisées par l'entreprise.

L'alliance TIC-MNT

Afin de renforcer les coopérations et d'apporter une offre plus riche et plus structurée aux attentes de leurs partenaires, les instituts Carnot ont décidé de s'organiser en alliances. Le regroupement d'instituts Carnot autour de thématiques et secteurs d'activité spécifiques conduit à une intégration plus poussée destinée à **renforcer les coopérations inter Carnot** et à permettre une meilleure optimisation des forces en présence en exploitant leurs interactions et synergies. Il est ainsi possible de **mobiliser les compétences pour une offre R&D intégrée, lisible et accessible aux entreprises.**

Les instituts Carnot ont créé en 2008 l'alliance « TIC-MNT », qui regroupe près de 20 instituts Carnot autour des **Technologies de l'Informa-**

tion et de la Communication (TIC) et des **Micro et Nano Technologies (MNT)** ; ces dernières intégrant notamment des technologies sous-jacentes telles que celles relatives au développement de la société de l'information que nous connaissons et qui continue à se développer. Les TIC sont reconnues pour contribuer fortement à la croissance de l'économie mondiale, tant par le développement direct de nouvelles offres que par les gains de productivité qu'elles apportent. Le secteur de la microélectronique constitue depuis 30 ans l'un des moteurs cachés de cette croissance, avec un modèle économique qui a permis la réduction continue de la taille et du coût des composants électroniques (un circuit d'1 millions de transistors valait une maison il y a 30 ans et moins d'un 'post-it' unitaire aujourd'hui). Le potentiel de croissance continue d'être fort et les secteurs à pouvoir en bénéficier dans le futur sont nombreux, sachant que la mise en œuvre de ce potentiel requiert de pouvoir intégrer un nombre toujours plus large de technologies.

Au travers de cette alliance, **les instituts Carnot offrent aux industriels l'accès à un ensemble unique de compétences**, qui recouvre les technologies matérielles et logicielles ainsi que les secteurs applicatifs qui dépendent le plus directement de ces technologies pour créer de nouveaux produits et services. Aucun institut - en France non plus qu'à l'étranger - ne peut espérer détenir et développer en propre un tel panel de compétences. C'est également le cas des entreprises, dont les besoins sont extrêmement variables dans le domaine, mais qui ont très majoritairement besoin d'accéder à des compétences qui sont en dehors de leur cœur de métier, pour développer une opportunité ou pour analyser une menace en termes de concurrence. On peut envisager cette diversité en considérant la variété des entreprises qui développent des partenariats avec les instituts Carnot dans ce domaine : des grands groupes intégrateurs qui constituent un point fort français (ex THALES, Airbus, EDF, etc.) au large éventail de PME ou d'entreprises aux produits jugés plus traditionnels et qui cherchent à différencier ceux-ci pour les rendre plus robustes à la concurrence des zones à faible coût de main d'œuvre (industriels du textile, équipementiers de l'habitat, équipementiers sportifs, fabricants de tuyaux et canalisations, etc.).

C'est une des **forces de l'alliance TIC-MNT** du réseau des instituts Carnot que d'offrir un tel **spectre de compétences et de technologies**, qui permettent de **répondre à une très grande variété de besoins et de situations**, dépendantes du secteur économique et des compétences détenues en propre par les sociétés concernées. Ces apports sont de plus rapidement rendus accessibles pour les industriels, car regroupés au sein d'instituts qui se sont engagés dans une forte démarche partenariale auprès des acteurs économiques et qui partagent les mêmes valeurs et les mêmes pratiques.

Forte de plus de 4000 chercheurs et formant près de 2500 docteurs par an, cette alliance est au contact quotidien des besoins industriels et a identifié plusieurs défis à relever dans la santé, l'énergie / l'environnement, la mobilité / les transports, la communication, la sécurité et l'éducation / les loisirs.

Au cours de l'année 2008, les premières actions de ce regroupement d'instituts se sont focalisées sur la définition de l'offre de l'alliance et la communication associée ainsi que sur le renforcement de la connaissance mutuelle de ses acteurs :

- Une cartographie et un inventaire des compétences et des effectifs dans les TIC et les MNT des membres de l'alliance a d'abord été menée.
- Une analyse des attentes et besoins des industriels et des spécificités des instituts Carnot a permis de définir l'offre. Un kit de communication commun constitué de plaquettes, de posters et de pages web dédiées est maintenant utilisé par les membres de l'alliance dans leurs actions de communication et de prospection sur les domaines des TIC et des MNT pour renforcer leur attractivité auprès des entreprises.
- La première étape des actions de prospection commune s'est concentrée sur la mutualisation de la participation des instituts Carnot à des salons et conférences importants du domaine. L'alliance était ainsi fortement représentée à ICT 2008 à Lyon au sein des différents ateliers et conférences et sur un stand dans le pavillon Français. De même, elle s'est impliquée dans l'organisation d'une participation importante des instituts Carnot au CeBIT début 2009.



- Enfin, la connaissance mutuelle des membres se renforce aussi par l'organisation de visites périodiques dans les différents instituts de l'alliance (visites de plateformes, présentations des grandes thématiques et de la stratégie recherche de chacun, etc.). L'objectif est ici de rapprocher les deux mondes que sont ceux des TIC et des MNT, pour une offre pluridisciplinaire et intégrée.

- La collaboration stratégique avec les instituts Fraunhofer a aussi été déclinée au sein des TIC et des MNT avec l'avancement de projets inter Carnot / Fraunhofer décidés en 2007, tels que le projet TEROPP sur la radio reconfigurable, et la préparation du premier appel à projet PICF (Programme Inter Carnot Fraunhofer).

Les objectifs de 2009 pour cette alliance sont un renforcement des actions de prospections mutualisées et le lancement d'initiatives communes dans certains domaines des TIC et des MNT afin notamment de faire émerger des projets structurant de ressourcement inter Carnot pour répondre aux grands défis sociétaux actuels (santé, réseaux de capteurs, objets communicants, etc.).

L'alliance TIC-MNT préfigure d'autres regroupements sectoriels ou thématiques engagés ou en cours de mise en place, toujours dans un souci de lisibilité, d'accessibilité et d'intégration renforcée de l'offre R&D des instituts Carnot. On peut notamment citer l'alliance Mécanique-Matériaux&Procédés.



→ QUESTION À...



Jacqueline Lecourtier
Directeur général de l'ANR

Quel regard portez-vous sur l'action de structuration et d'animation du réseau Carnot ?

Dès la création des instituts Carnot, il est apparu indispensable pour l'efficacité globale du dispositif en matière d'image, de professionnalisme et de potentiel d'offre de recherche partenariale de mettre en place une structure fédérative afin de permettre la mutualisation d'un ensemble de fonctions stratégiques pour les instituts.

L'AiCarnot a donc été créée fin 2006 et ses missions sont principalement de donner une visibilité nationale et internationale aux instituts et au réseau Carnot, de représenter le réseau notamment auprès du monde socioéconomique et des grands organismes européens de recherche, d'élaborer et de diffuser des bonnes pratiques via des actions collectives (propriété intellectuelle, qualité, ...) et d'aider à l'élaboration d'une offre de recherche pluridisciplinaire structurée. Différentes actions ont été initiées par l'AiCarnot et ont produit leurs premiers résultats tels que l'élaboration d'une charte relative à la propriété industrielle ou encore la mise en place de l'alliance TIC-MNT.

Le challenge le plus important pour l'AiCarnot dans les mois qui viennent sera d'intensifier et de pérenniser les interactions entre le réseau Carnot et les PME : il s'agit là d'un enjeu clé pour le dispositif Carnot.

Du dispositif au réseau Carnot

Le dispositif Carnot mis en place par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a permis la labellisation de 33 instituts Carnot en 2006 et 2007. Au-delà de ces 33 identités indépendantes, s'est posé dès le départ le défi de transformer ces 33 instituts Carnot, dont beaucoup ne se connaissaient pas et dont un grand nombre devait créer leur propre identité, en une véritable communauté de laboratoires qui se connaissent, s'apprécient et sont capables de travailler ensemble au profit du tissu économique. L'AiCarnot a joué un rôle important dans ce sens pour développer un véritable réseau intégré, homogène par les engagements et l'action de ses membres, tirant sa force de la diversité et de la pluralité de ceux-ci.

L'effort a tout d'abord porté sur le développement du sentiment d'appartenance, sur l'appropriation de l'état d'esprit Carnot et du réseau par tous les instituts. L'AiCarnot s'est ainsi très vite imposée en tant que plate forme d'information et d'échange où chaque institut Carnot peut partager ses expériences et ses difficultés. Les rencontres entre responsables d'instituts lors des 6 réunions plénières annuelles alliées au développement d'un guide des compétences Carnot ont permis d'identifier certaines complémentarités et d'engager des partenariats inter instituts. Les groupes de travail sur le partage des bonnes pratiques ou sur les actions de communication ont permis d'étendre les liens inter Carnot à différentes catégories de personnels des instituts, favorisant l'appropriation en profondeur. Il en est de même des deux alliances thématiques engagées en 2008.

Ainsi, lors du séminaire Carnot de décembre 2007, il fallait avant tout définir les grandes lignes de ce que l'on était prêt à faire ensemble et le plan d'actions associé, dépassant les doutes ou les hésitations de certains responsables.

Un an plus tard, lors du séminaire Carnot d'octobre 2008, les incertitudes avaient été dépassées et le fonctionnement en réseau était devenu un élément indispensable à chacun. La réflexion a pu alors porter notamment sur la manière de s'organiser pour mieux répondre aux attentes de nos partenaires industriels et sur les actions à entreprendre pour accélérer la structuration du réseau. Nous étions passés en deux ans d'un ensemble d'acteurs cherchant leur identité commune à **un réseau de membres regardant et agissant dans la même direction pour une plus grande efficacité et une meilleure utilité économique.**

Les Rendez-vous Carnot

Les instituts Carnot ont placé la recherche partenariale au profit des entreprises au cœur de leur stratégie de recherche. Ils mènent une action proactive en faveur de l'innovation des entreprises, notamment des PME. C'est dans cet esprit que l'AiCarnot, en partenariat avec le Conseil général des Yvelines et l'ANRT, a organisé la première édition de la convention d'affaires « Les Rendez-vous Carnot » les 19 et 20 mars 2008 à Versailles (Yvelines).

L'objectif de cet événement était clair : faire du business et développer la recherche partenariale. Il s'agissait d'une **démarche volontariste et proactive des instituts Carnot pour aller à la rencontre des entreprises** (PME et grands groupes), analyser les défis technologiques auxquels elles sont confrontées et **leur proposer un accompagnement R&D en réponse à leur besoin d'innovation.**

Ces journées reposaient sur un concept original de rendez-vous d'affaires largement pré-programmés, basé sur une démarche simple :

- l'entreprise décrit ses besoins en termes d'innovation et de recherche,
- les laboratoires analysent ces besoins et proposent un rendez-vous à l'entreprise en fonction de leur capacité à solutionner tout ou partie de ces besoins.

3750 rendez-vous d'affaires ont été organisés en 2008 entre les 400 exposants et les 700 visiteurs porteurs de projets.

Les 1200 visiteurs ont pu également assister à un cycle de conférences présentant des exemples de recherche partenariale, l'offre des instituts Carnot ainsi que les principaux dispositifs de soutien (financement [CIR et dispositifs OSEO], contrats CIFRE, maîtrise de la propriété intellectuelle).

Devant le succès de la première édition des Rendez-vous Carnot, le Conseil d'administration de l'AiCarnot a décidé l'organisation d'une deuxième édition de cet événement en 2009.



À la rencontre des entreprises

Les instituts Carnot se sont engagés à **développer leurs actions de recherche partenariale**. La première obligation liée à cet engagement est de **répondre à la demande** des acteurs socio-économiques, et en particulier **des entreprises**, en préparant et proposant des solutions innovantes qui permettront de répondre aux besoins constatés.

Mais l'exigence est également de **contribuer à la vitalisation du tissu économique** en diffusant efficacement en direction des entrepreneurs des idées, des connaissances, des résultats dont ceux-ci pourront s'emparer pour créer de la valeur.

Pour ce dernier point, les **PME** sont une cible privilégiée qui nécessite la **mise en œuvre d'actions spécifiques**. C'est pourquoi l'AiCarnot s'est appuyée dès 2007 sur un ensemble de partenaires représentant les PME et/ou qui contribuent à leur développement économique et technologique : organisations professionnelles, pôles et clusters, réseaux et organisations publiques et parapubliques de soutien à l'innovation, agences territoriales, agences nationales et, bien entendu, ministères.

L'objectif est de **constituer un flux constant d'échanges entre instituts Carnot et PME**, en prenant en considération la dimension temporelle : temps de maturation des projets, temps de familia-

risation des PME avec l'environnement particulier des projets à forte composante R&D (financements spécifiques, prise en compte des problématiques de propriété industrielle, élaboration de modèles économiques adéquats, problèmes de gestion de la croissance de l'activité et des effectifs, pénétration des marchés à l'international).

Dans un tel contexte, les réseaux d'entreprises et les réseaux d'appui aux entreprises constituent des éléments de support collectif qui permettent aux PME de franchir à leur rythme et en fonction des opportunités les étapes de leur développement et d'appréhender l'apport possible d'un partenariat de recherche pour leur activité. L'articulation du réseau Carnot avec ces réseaux permet de :

- **faire remonter vers les laboratoires Carnot les besoins de R&D des entreprises** identifiés par l'un quelconque de ces réseaux,
- **orienter les PME travaillant avec les instituts Carnot vers les ressources d'accompagnement** présentes dans les réseaux partenaires,
- **constituer avec les réseaux partenaires des offres « packagées »** permettant d'apporter un service étendu : R&D + financement + appui en matière de propriété industrielle + ouverture à l'international.

LE PARTENARIAT AVEC L'INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE (INPI)

Signée à l'occasion des Rendez-vous Carnot 2008 par Benoît Battistelli, Directeur Général de l'INPI et Alain Duprey, Directeur Général de l'AiCarnot, la convention prévoit notamment :

- une information mutuelle et une concertation en vue d'apporter des réponses à des besoins exprimés par les entreprises en matière de propriété intellectuelle et de R&D, ainsi que la participation en commun à des actions nationales ou régionales,
- la promotion des « pré-diagnostics propriété industrielle » financés par l'INPI auprès des PME et porteurs de projets accompagnés au sein du réseau Carnot.

L'INPI a participé aux Rendez-vous Carnot 2008 et y a notamment animé un atelier sur le pré-diagnostics propriété industrielle.

LE PARTENARIAT AVEC L'ASSEMBLÉE DES CHAMBRES FRANÇAISES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE (ACFCI)

Initié sur le terrain par la participation de l'AiCarnot et celle des instituts Carnot implantés en Nord-Pas-de-Calais lors d'une manifestation de la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie de Lille (Innov'embre, en novembre 2007), le partenariat entre instituts Carnot et Chambres Consulaires a pris en 2008 la forme d'une convention cadre de coopération entre l'ACFCI et l'AiCarnot. Cette convention, signée le 1er octobre 2008 par Jean-Christophe de Bouteiller, Directeur Général de l'ACFCI et Alain Duprey, Directeur Général de l'AiCarnot prévoit notamment :

- la promotion de l'offre de compétences du réseau Carnot auprès des Chambres de Commerce et d'Industrie,
- la participation des instituts Carnot à des actions des Chambres dans les domaines de l'innovation, de la propriété intellectuelle, du montage de partenariats de recherche et du transfert de technologie.

L'ACFCI était partenaire des Rendez-vous Carnot 2008.

L'ÉCOLE DE L'INNOVATION DE L'ANRT : UN PROGRAMME DE MOBILISATION DES PME VERS LA RECHERCHE COLLABORATIVE

L'AiCarnot a rejoint en 2007 l'École de l'innovation, un programme visant à faire mieux travailler ensemble PME et laboratoires. L'équipe de l'École, rodée au dialogue avec les entreprises, a construit une réponse à l'ensemble des questions qui se posent aux PME souhaitant participer à un programme de recherche collaboratif, des plus centrales (comme le financement ou la prise en considération de la propriété industrielle) aux plus spécifiques (comme les modalités techniques de participation à un appel à projets particulier). Chaque PME intéressée bénéficie d'un dialogue, sur la base de ses projets d'innovation, avec un groupe d'experts qui lui permet d'évaluer la viabilité du projet et, le cas échéant, lui donne les bonnes orientations pour la participation à un appel d'offres.

TRAVAILLER AVEC LES RÉSEAUX LOCAUX – UN EXEMPLE : LA CONVENTION D'ÉCHANGES L'INNOVATION DANS LES ÉCO-INDUSTRIES – SAINT QUENTIN EN YVELINES, 23 SEPTEMBRE 2008

En vue d'accroître leur présence auprès des PME, les instituts Carnot coordonnent leur action sur le terrain avec les réseaux locaux. Un exemple en est donné par la participation concertée des instituts Carnot CSTB, ESP, ICÉEL, M.I.N.E.S., ONERA-ISA, UT, le 23 septembre 2008, à la Convention d'échanges du réseau des éco-industries (animé depuis 2004 par la Chambre de Commerce Versailles Val d'Oise Yvelines). Pour chaque institut, le résultat d'une telle convention est une dizaine de rendez-vous pertinents avec des entreprises éco-industrielles et des bureaux d'études spécialisés : des industriels locaux très engagés dans des démarches d'innovation. Pour nos partenaires de la CCI, les instituts apportent une contribution au succès de la manifestation et une offre de grande qualité en direction des entreprises : traitement de l'eau – des déchets – des effluents gazeux, dépollution, énergies renouvelables, économies d'énergie, procédés industriels propres, éco-conception, ...

L'ÉCHANGE AVEC LES GRANDS RTO EUROPÉENS

L'AiCarnot a organisé un échange avec les organismes européens ayant une longue expérience du partenariat avec les PME afin de partager leur expérience. En septembre 2007 le séminaire « Best Practices with SMEs » a réuni des organismes européens de recherche technologiques [RTO] : VTT (Finlande) et Instituts Fraunhofer (Allemagne), une association de PME innovantes (le Comité Richelieu), l'ANRT, des représentants de ministères : TEKES (Finlande), BMBF (Allemagne), MESR et MAE ainsi que l'AiCarnot.

Un premier constat : la relation avec les PME n'est pas aisée. Pour les Fraunhofer et VTT, la contribution des PME à leur chiffre d'affaires ne devient importante que si l'on inclut un ensemble de prestations qui ne sont pas de la R&D (essais, tests, mesures, services). Autre constat : contrairement aux grandes entreprises qui sollicitent les organismes de recherche lors des étapes amont du processus d'innovation, les PME ont aussi besoin d'un accompagnement dans les étapes aval d'industrialisation et de mise sur le marché. La coopération des organismes de recherche technologique et des réseaux d'appui aux PME est alors décisive.



→ QUESTION À...



Denis Randet,
Délégué général de l'ANRT

En quoi le réseau Carnot permet de mieux répondre aux attentes des PME ?

Les PME sont souvent en quête d'améliorations, avec une bonne dose d'ingénierie. Une minorité veut mettre en œuvre les ruptures technologiques qui passionnent les chercheurs. Dans ce contexte, le lien entre les PME et la recherche publique n'est pas évident. Un moyen de l'établir est de commencer par des choses simples, comme des prestations d'analyse, ensuite il faut être capable de couvrir des problèmes multi-facettes. Soyons reconnaissants au réseau Carnot de s'en être donné la capacité : il peut répondre à des problématiques à court ou moyen terme ; il offre ce large éventail de compétences et de services et s'est structuré pour en faciliter l'accès aux PME.

Visibilité



Le triptyque



Le poster



Le broché

Un des axes forts des missions de l'Association est de faire connaître le dispositif, en développant la **visibilité des instituts Carnot et de l'offre du réseau**.

Les actions de communication réalisées par l'AiCarnot ont été conduites pour :

- associer une image forte au label Carnot et au réseau,
- faire connaître le réseau aux acteurs socio-économiques (grandes entreprises et PME), aux décideurs institutionnels et politiques et à la presse,
- développer l'appropriation du réseau par l'ensemble des personnels des instituts Carnot.

UNE IMAGE FORTE

Il était important de développer un visuel Carnot clairement associé à l'identité des instituts Carnot et du réseau, c'est-à-dire à des acteurs engagés à développer une recherche partenariale offrant une garantie de professionnalisme et de qualité, pour créer une marque de référence « institut Carnot ».

C'est dans cet esprit qu'ont été créés les logos des instituts Carnot et celui de l'Association. Pour garantir un emploi homogène et donner une image de professionnalisme, les règles d'utilisation ont été précisées. Une charte graphique a été définie pour les différents supports de communication dont le site Internet du réseau.

DES SUPPORTS DE COMMUNICATION

→ Différents documents papier ont été réalisés :

- **Une fiche de présentation** type de chaque institut Carnot.

- **Un triptyque** plus particulièrement destiné aux entreprises pour présenter de façon synthétique les fondamentaux et les apports du réseau.

- **Un broché** de présentation globale du réseau : il comprend l'ensemble des fiches « institut Carnot », précédé d'une présentation du réseau et du rôle de l'Association.

- **La plaquette** de présentation de l'alliance TIC-Micro Nano Technologies : elle a permis de définir une charte pour les plaquettes de présentation des alliances, notamment celle du groupe Méca.Mat&Pro parue début 2009.

Tous ces supports de communication ont été édités en français et en anglais. Ils ont été diffusés lors des événements avec participation collective des instituts Carnot (SERI, Rendez-vous Carnot,...) ou individuelle.

→ Posters

Des posters de présentation synthétique de chaque institut Carnot ont été réalisés ainsi que des posters généraux présentant le réseau et son offre de compétences et l'offre spécifique à l'alliance TIC MNT.

→ Un « kit de communication »

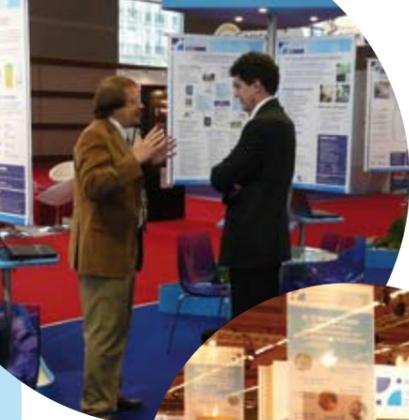
Une présentation générale du réseau Carnot a été mise à disposition des instituts Carnot ainsi qu'un document « Commentaires associés » qui précise les éléments de présentation du réseau. De même un document « Messages associés » explicite les messages associés au triptyque.

→ Le site web

Dès 2006 un site a été créé puis remanié début mars 2008 en prenant en compte la charte graphique. Ce site présente le réseau des instituts Carnot (chiffres clefs, points forts, offre de compétences, Association, ...). En particulier une page spécifique décrit chaque institut Carnot, permet de télécharger sa fiche de présentation et propose un lien vers le site propre de celui-ci.

Le site web





Une action particulière a été menée pour améliorer le référencement du site sur les moteurs de recherche et faire en sorte que les noms de domaines réservés (instituts-carnot.fr, aicarnot.fr, ...) renvoient vers notre site.

→ **Le site Extranet**

Pour faciliter l'échange d'information au sein du réseau, le site Extranet a été mis en production en octobre 2007. Sa vocation est de :

- mettre à disposition de l'ensemble des personnels des instituts Carnot des informations générales et des actualités sur la vie du réseau,
- permettre à certains groupes ciblés l'accès à des informations communes rassemblées en un seul lieu (informations et documents concernant la communication, réunion et événements propres aux alliances, travaux menés dans le cadre de l'échange de bonnes pratiques, ...).

L'accès aux compétences détaillées des différents laboratoires des instituts Carnot est également disponible pour les personnels des instituts Carnot sur ce site.

ACTIONS VIS-À-VIS DE LA PRESSE

En février 2007 un déjeuner de presse a été organisé pour présenter le dispositif. Pour renforcer ses actions vis-à-vis de la presse, l'AiCarnot a fait appel à l'agence Cap & Cime en février 2008. Un dossier de presse a été constitué

et des communiqués de presse ont pu ainsi être largement diffusés à l'occasion d'événements importants pour le réseau : forum franco-allemand, Rendez-vous Carnot, promotion de l'offre de thèses (SERI), signature d'accords (Fraunhofer, INPI, ACFCI), adoption de la charte PI, ... Par ailleurs, un partenariat presse a été mis en place avec les magazines Référence Industrie et Innovation avec publication mensuelle d'un exemple de recherche partenariale d'un institut Carnot.

ECHANGES ENTRE LES CHARGÉS DE COMMUNICATION DES INSTITUTS CARNOT

Au-delà du partage des supports de communication et afin de renforcer les échanges entre les chargés de communication, des réunions périodiques sont organisées pour :

- Faire le point sur les actions de communication collectives du réseau,
- Coordonner nos actions et unir nos efforts pour mieux promouvoir et faire connaître le réseau des instituts Carnot,
- Echanger sur les pratiques et outils de communication mis en œuvre par chaque institut.

UN EXEMPLE DE PRÉSENTATION COLLECTIVE DU RÉSEAU : LES INSTITUTS CARNOT AU SERI (SALON EUROPÉEN DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION)

L'édition 2007 du SERI nous a donné l'opportunité de présenter pour la première fois les 33 instituts Carnot de façon homogène en vue de créer une image collective forte associée au label et au réseau des instituts Carnot. Alors que l'Association n'a été officiellement créée que le 10 février 2007 et que les 13 nouveaux instituts Carnot n'ont appris leur labellisation que courant mars, l'activité des 33 instituts Carnot et le dispositif ont été présentés début juin par le biais de posters et de fiches respectant la charte graphique Carnot.

Des réalisations des instituts Carnot ont été présentées au travers de films et de démonstrations de matériels. Un espace « kiosque » attenant au stand accueillait des présentations donnant des exemples d'actions de R&D réalisées par les instituts Carnot et décrivant les apports du réseau pour les acteurs socio-économiques.

Pour l'édition 2008 un accent particulier a été mis sur le recrutement des étudiants en thèse en insistant sur l'attrait de cette formation dans le contexte des instituts Carnot qui combine :

- un environnement scientifique et technologique au meilleur niveau international,

- l'apprentissage de méthodes de travail du monde de l'entreprise (culture projet, veille technologique, dépôt de brevet, conduite professionnalisée de la recherche).

Un espace emploi permettait d'accueillir les étudiants recherchant une thèse. Ce sujet a fait également l'objet de présentations, notamment par des étudiants achevant leur thèse au sein d'instituts Carnot et venus témoigner de leur expérience.

Le programme de conférences comprenait également des présentations des offres sectorielles des instituts Carnot ainsi que des exemples de recherche partenariale.

L'activité de recherche des instituts Carnot a été illustrée par des démonstrations réalisées pendant ces trois jours par le LAAS qui présentait les performances des logiciels de commande réalisés pour le robot humanoïde HRP2.

L'action internationale

Les années 2007 et 2008 ont permis l'élaboration et la **mise en place d'un partenariat structuré entre les réseaux des instituts Carnot et Fraunhofer**. Différents séminaires et réunions ont été organisés à l'initiative de l'AiCarnot en 2007, notamment dans le domaine des technologies de l'information et de la communication et dans celui des micro et nano technologies (Berlin, Paris, Munich, ...) avec pour objectif d'identifier les sujets scientifiques et techniques sur lesquels on pouvait tirer parti d'une réelle complémentarité de compétences franco-allemande. Cette **démarche** a été **finalisée lors du séminaire organisé** à Marne la Vallée **par l'AiCarnot** et qui a rassemblé pendant 2 jours plus de 240 experts et responsables Carnot et Fraunhofer.

La poursuite du travail de fond, engagé en direction du Fraunhofer a permis la **signature** en février 2008 d'un **accord cadre entre l'AiCarnot et la Fraunhofer Gesellschaft** s'appuyant sur les complémentarités Carnot-Fraunhofer et la mise en place d'une stratégie commune de ressource scientifique précompétitif autour de cinq axes de recherche : sécurité civile, transport, énergies renouvelables, technologies pour la santé, technologies de l'information et de la communication. Plusieurs grands projets communs à fort enjeu économique ont été proposés sur chacun de ces grands axes. Cette démarche a été présentée aux gouvernements français et allemand lors du Forum franco-allemand de la recherche le 29 février 2008 et a conduit à la programmation de trois appels à projets dédiés Carnot-Fraunhofer et financés par le BMBF et l'ANR sur la période 2009 - 2011, pour un montant d'engagement annuel de 10 M€.

L'**AiCarnot** a également organisé plusieurs **rencontres** entre les **instituts Carnot** et le **TNO** aux Pays-Bas d'une part, le **VTT** en Finlande d'autre part. Ces premiers contacts doivent être poursuivis en 2009 afin de consolider un partenariat pérenne avec ces deux organisations de recherche technologique européennes.

Enfin, l'AiCarnot est devenue **membre de l'EARTO** pour le compte de l'ensemble du réseau, chaque institut devenant de facto membre de l'EARTO. Cela a en particulier permis de mieux faire connaître le réseau des instituts Carnot auprès de l'ensemble des acteurs de la recherche technologique européenne.

Les actions internationales conduites par l'AiCarnot sont soutenues par le Ministère des affaires étrangères et européennes.



Composition du Conseil d'administration de l'AiCarnot

PRÉSIDENT

→ **Joachim RAMS** - Directeur général de l'Association ARTS, Directeur des Relations Industrielles d'Arts et Métiers Paristech,

VICE PRÉSIDENT

→ **Jean-Frédéric CLERC** - Directeur de la Prospective, de la Stratégie et de l'Evaluation de la Recherche Technologique au CEA,

→ **Pierre CHAUCHOT** - Directeur du Département Essais et Recherches Technologiques de l'IFREMER,

→ **Philippe CHODERLOS de LACLOS** - Directeur général du Cetim,

→ **Carole Le GALL** - Directrice générale du CSTB,

→ **Pascal IRIS** - Directeur d'ARMINES,

→ **Francis JUTAND** - Directeur scientifique de l'Institut TELECOM,

→ **Michel LANNOO** - Vice président du conseil scientifique de l'Université Paul Cézanne,

→ **Jean Louis MARTIN** - Directeur général de l'Institut d'Optique Graduate School,

→ **Denis MAUGARS** - Président - Directeur général de l'ONERA,

→ **Jean-Christophe OLIVO-MARIN** - Chef de l'Unité « Analyses d'images quantitative » à l'Institut Pasteur,

→ **Eric PAPON** - Directeur de l'institut Carnot MIB, Professeur des Universités,

→ **Philippe PINCHON** - Directeur du Centre de Résultats « Moteurs-Energie » de l'IFP,

→ **Ronan STEPHAN** - Président de l'Université Technologique de Compiègne,

→ **Jean THERME** - Directeur de la Recherche Technologique au CEA



Association des instituts Carnot

120 Avenue du Général Leclerc 75014 - Paris - France
Tel: +33 (0)1 44 06 09 00 - Fax: +33 (0)1 44 06 09 09
www.instituts-carnot.eu - email: contact@aicarnot.fr