

Syndicat Mixte de la Côte d'Opale



Audomarois - Boulonnais - Calaisis - Dunkerquois - Montreuillois

G.I.E. « CÔTE D'OPALE DÉVELOPPEMENT »

*(Dunkerque Promotion – Calais Développement – Boulogne-sur-Mer Développement
Saint-Omer Développement)*

Pôle de compétitivité

Maîtrise des procédés

« Produire propre, sain, sûr et économe »

Appel à projets de la DATAR

Avec la participation de :

Conseil Régional Basse-Normandie
Conseil Régional Haute-Normandie
Technopole Cherbourg – Normandie
Technopole Valmaris (Haute-Normandie)

*Pôle de compétitivité Arc Manche : Génie des procédés : P2SE « produire propre, sain, sûr et économe »
Mise en place du projet de pôle coordonné par Bernard Brunhes Consultants groupe BPI*

Sommaire

<u>LES OPPORTUNITÉS INDUSTRIELLES DU PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ ARC MANCHE MAÎTRISE DES PROCÉDÉS</u>	3
<u>LE PÉRIMÈTRE DU PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ ARC MANCHE P2SE</u>	5
<u>QUEL MARCHÉ POUR LE PÔLE ARC MANCHE P2SE ?</u>	10
<u>LA GOUVERNANCE DU PÔLE P2SE: UN SYSTÈME OUVERT STRUCTURÉ AUTOUR D'UN PROGRAMME PLURIANNUEL DE DÉVELOPPEMENT</u>	11
<u>LA FONDATION ARC MANCHE : UN MODÈLE NOVATEUR DE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE</u>	12
<u>LA PHASE TRANSITOIRE : POURSUIVRE LA DYNAMIQUE EN ATTENDANT LA LABELLISATION</u>	13

LES OPPORTUNITES INDUSTRIELLES DU POLE DE COMPETITIVITE ARC MANCHE MAITRISE DES PROCEDES

Une force interrégionale qui s'appuie sur la convergence des savoir-faire et des enjeux régionaux

Le Syndicat mixte de la Côte d'Opale représentant le littoral de la région Nord Pas-de-Calais - le Dunkerquois, le Calaisis, le Boulonnais - Montreuillois et l'Audomarois - a engagé fin 2004 une démarche de construction d'un « Pôle de Compétitivité maîtrise des procédés ». Sa démarche a rapidement mobilisé les partenaires de l'Arc Manche, institutions et technopoles de Picardie, Basse-Normandie et Haute-Normandie, unis par la même préoccupation d'enrayer le risque de désindustrialisation, de conforter le positionnement mondial de leur industrie et de valoriser l'excellence collective des laboratoires de l'Arc Manche dans ce domaine.

Ces quatre régions de l'Arc Manche ont décidé d'une stratégie interrégionale visant à valoriser leur vocation industrielle dans des conditions optimales de maîtrise de l'environnement. Cette problématique bien ancrée dans l'Arc Manche s'est renforcée au cours de la dernière décennie du fait du développement durable. L'Arc Manche regroupe de Dunkerque à Cherbourg 17% des sites SEVESO français, avec près de 250 sites, cinq installations nucléaires majeures dont un centre de retraitement mondial. L'Arc Manche accueille les plus importants investissements européens de leaders mondiaux de l'industrie de la transformation tels AREVA, ARCELOR, ARC INTERNATIONAL, ASTRAZENACA, COCA COLA, EUROTUNNEL, EDF, EXXON MOBIL, TESSENDERLO, TOTAL, ... autour desquels se développent des services à l'industrie à très forte valeur ajoutée portés par des PME.

Ces industriels de la transformation ont développé dans les différents secteurs de l'énergie, de la chimie, de la pharmacie, de la métallurgie ou encore de l'agroalimentaire, une maîtrise du « produire propre, sûr, sain et économe ¹, maîtrise qu'ils partagent avec les nombreuses PME locales. Ils sont passés de la maîtrise du risque à la maîtrise d'ambiance, mettant l'homme au centre du procédé tant en interne (sûreté industrielle, interaction homme/machine) qu'en externe dans leurs échanges avec les habitants des territoires qui les accueillent. Il s'agit pour eux de rendre leurs procédés industriels toujours plus performants et plus compétitifs mais également plus sûrs pour répondre aux exigences de plus en plus grandes du public et des populations en terme de maîtrise environnementale, économique et sociale et pour anticiper les mutations technologiques des métiers.

Ces investissements industriels sur de nouveaux procédés constituent une condition de maintien et de développement de l'activité industrielle pour tous ces secteurs..

Dans ce domaine, la recherche fait régulièrement progresser les capacités de prévision des modèles et s'inscrit dans une logique continue d'amélioration. Cette amélioration est indispensable, c'est elle qui permet de progresser vers une utilisation plus rationnelle des ressources naturelles et vers un plus grand respect du patrimoine environnemental. Si, jusqu'à hier, les entreprises de l'Arc Manche ont plutôt valorisé la recherche venue d'autres pôles scientifiques français (ce qui explique une faible représentation des technologies clés dites « technologies et méthodes de conception - gestion – production »), elles ont néanmoins encouragé dans le même temps la collaboration avec de nombreux laboratoires des universités littorales et régionales.

Ainsi l'intelligence technologique et scientifique, prise dans son ensemble dans l'Arc Manche, se positionne parmi les trois premiers pôles français de recherche appliquée, derrière l'Île de France et Rhône-Alpes. Plus d'une vingtaine de laboratoires de recherche

¹ Un développement autour du « génie des procédés », domaine de recherche à part entière du CNRS (Science Pour l'Ingénieur).

s'est développée autour de niches technologiques sous l'impulsion des territoires de l'Arc Manche. Ces laboratoires ont engagé avec les industriels présents, des collaborations autour de la maîtrise des procédés. On en repère plus d'une trentaine sur l'échantillon mobilisé lors de la construction du pôle. Mis en grappes, ces laboratoires couvrent donc beaucoup des sujets de recherche du « génie des procédés », nécessaires à la compétitivité des entreprises de l'Arc manche. C'est en particulier le cas des recherches sur les membranes et l'intensification des procédés chimiques dont les applications à 15 ans offrent des débouchés particulièrement prometteurs et pour lesquelles la recherche française est concentrée dans l'Arc manche autour notamment de l'Université de CAEN, de l'INERIS et de l'École des Mines de Douai).

Parallèlement, l'INERIS (Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), l'UTC (Université Technologique de Compiègne), l'École des Mines de Douai, ont développé des partenariats avec ces laboratoires par la mise à disposition d'ingénieurs ou de chercheurs, en particulier avec les universités du Littoral, de Haute Normandie, de Basse Normandie et de Picardie. Ces trois établissements réalisent avec les unités de recherche privée des établissements industriels des territoires de l'Arc Manche, 20 à 30 % de leurs ressources.

L'offre de recherche est par ailleurs soutenue par d'importants centres de recherche privés.

Enfin, dans le domaine de la formation supérieure, une formation d'ingénieur en « Génie des Procédés » est en œuvre sous l'impulsion de l'Université Technologique de Compiègne. La Technopole de Cherbourg et l'APAVE ont développé des formations continues sur la «maîtrise d'ambiance».

Le pôle Arc Manche « maîtrise des procédés » : un projet de développement industriel interrégional, qui met en avant une solidarité avec les territoires

Un consortium a été créé pendant la période de construction du pôle, à l'initiative des territoires de l'Arc Manche.

Ce consortium soutient l'importance d'un pôle développant une recherche développement sur la maîtrise des procédés dont les applications industrielles sont transversales aux domaines du traitement de l'eau, de l'air et des déchets, de l'agroalimentaire et des bio-industries, de la chimie traditionnelle, minérale et organique, de la chimie fine et de la pharmacie, de l'énergie, du raffinage et de la pétrochimie, de la thermique, de la sidérurgie.

Le consortium soutient une démarche qui participe ainsi au développement territorial.

Plus d'une cinquantaine d'entreprises parmi lesquelles les principaux groupes français, AREVA, GDF, EDF, des leaders industriels internationaux implantés en France comme ARCELOR, BASF, Coca Cola, ... mais aussi des PME d'ingénierie, de maintenance et de services à l'industrie s'est impliquée dans ce pôle.

Pour la recherche, l'INERIS, les Universités - l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO), l'Université de Technologie de Compiègne (UTC), les Universités normandes de Rouen, du Havre et de Caen - des Écoles d'ingénieurs - l'École des mines de Douai, l'École d'ingénieur de Cherbourg (EIC), l'École d'ingénieurs du Pas-de-Calais (EIPC) - l'Institut national des sciences appliquées de Rouen (INSA), ... se sont engagés.

Le consortium P2SE s'est donné comme mission de :

- ⊙ préparer l'avenir des sites industriels présents dans les quatre régions en favorisant l'émergence de nouveaux procédés permettant d'accroître la compétitivité de leurs installations et d'anticiper les renouvellements technologiques tant en terme d'énergie que de matières de substitution ;
- ⊙ proposer des solutions innovantes et opérationnelles susceptibles de permettre le transfert de compétences et une valorisation du savoir-faire existant.

LE PERIMETRE DU POLE DE COMPETITIVITE ARC MANCHE P2SE

Développer les nouvelles « sciences durables² » génératrices de procédés industriels novateurs

Face au contexte de compétition croissante, le pôle devra apporter des solutions toujours plus flexibles, toujours plus efficaces sur les lieux de production existants. Pour anticiper les demandes des entreprises et les évolutions des procédés de fabrication et de transformation, deux sauts technologiques doivent être franchis. L'enjeu est de dépasser le traitement des impacts (écologie industrielle) pour s'attaquer aux causes (Zéro rejet).

■ A court terme : maîtriser les procédés (écologie industrielle)

L'écologie industrielle vise à maîtriser les procédés et leurs effets sur l'environnement, elle relève plutôt d'une logique réparatrice ou défensive. Il s'agit de mettre en œuvre les moyens de garantir une sécurité industrielle, de traiter les impacts et de lutter contre les effets des industries sur l'environnement : protéger et améliorer la ressource en eau, qu'elle soit douce, maritime ou usée, améliorer la sécurité des appareils productifs, réduire la production des déchets notamment industriels et renforcer leur traitement sélectif, maîtriser les consommations d'énergie, développer les énergies nouvelles, ...

■ À moyen terme (5-7 ans) : développer une production intégrée

Le premier saut technologique à aborder est celui du **passage de l'écologie industrielle aux procédés intégrés**. Elle vise à substituer des procédés intégrés non plus en traitant les impacts, mais en supprimant les causes. Ce saut technologique consiste, en cherchant des solutions de maîtrise des procédés (maîtrise des déchets et des rejets dans l'environnement, sécurité industrielle) à mettre au point de nouveaux procédés qui en les intégrant lors de la conception suppriment les causes de nuisances potentielles. L'intensification des procédés traite déjà de cette problématique.

L'intégration des procédés apporte une optimisation des procédés pour produire « plus sain et plus propre » . L'intensification des procédés devient une nouvelle approche pour produire « plus économe » parce qu'elle permet de notables économies d'énergie, et « plus sûr » grâce notamment à la réduction de la taille des unités de production. L'intensification des procédés concerne principalement aujourd'hui la chimie et les secteurs de l'énergie, elle pourra rapidement s'appliquer à d'autres secteurs industriels, parce que cette approche répond aux enjeux des industries de transformation.

Cette rupture technologique est industriellement possible s'il y a une synergie forte entre développeurs et utilisateurs futurs par le recours à des pilotes semi-industriels. Un panel suffisamment large d'utilisateurs potentiels est regroupé sur l'Arc Manche. L'ensemble des laboratoires autour de l'École des Mines de Douai, de l'INERIS, l'INSA de Rouen et l'université de Caen présentent une réelle compétence en sécurité des procédés.

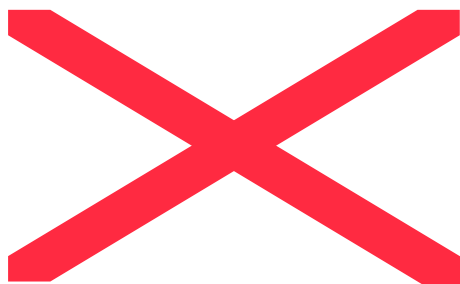
■ À long terme (7-15 ans) : imaginer les nouveaux procédés nécessaires à la production des nouveaux produits de demain

Le second saut technologique résulte de l'intégration de technologies « séparées » et du changement radical dans l'objectif et l'échelle des procédés. C'est l'invention, soit par la maîtrise des procédés de l'infiniment petit, comme les nano-poudres, l'Université de

² Entre dans le domaine des sciences durables l'ensemble des nouvelles sciences de l'ingénieur cherchant à résoudre complexités industrielles vis à vis du génie des procédés, de l'intelligence industrielle et de l'acceptabilité sociétale de l'incertitude

Caen et l'INERIS participent déjà à de tels travaux, soit de « matière ou d'énergie » nouvelles à l'instar des nouvelles énergies à partir de la production de l'hydrogène.

Périmètre de la recherche : 2 sauts technologiques en maîtrise des procédés



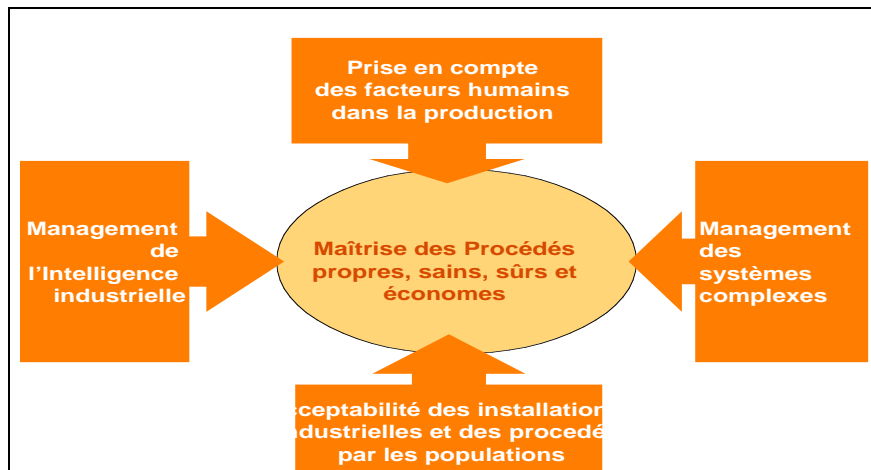
Une recherche qui prend en compte l'homme

« La science durable³ se doit d'être pluridisciplinaire et prospective, ouverte sur la complexité et acceptant l'incertitude ». Il s'agit de mettre l'homme au centre de la maîtrise des procédés tant en terme d'acceptabilité vis à vis des techniques industrielles de demain que des compétences. L'évolution rapide des procédés nécessite d'être accompagnée d'une évolution adéquate et permanente des compétences des hommes et de la gestion des situations dangereuses. Ainsi quatre axes déjà développés dans l'Arc Manche seront renforcés par le pôle : la prise en compte de l'interaction homme/procédé (maîtrise d'ambiance, formation, ...), le management de l'Intelligence industrielle (mesure, traitement de l'information, simulation virtuelle, expérimentation, ...), le management des systèmes complexe, l'acceptabilité des procédés par les populations.

Périmètre de la recherche : 4 thèmes de recherche dans l'environnement externe de la maîtrise des procédés

³ Guy Landrieu, modélisation et analyse économique pour la gestion des risques de l'INERIS:

*Pôle de compétitivité Arc Manche : Génie des procédés : P2SE « produire propre, sain, sûr et économe »
Mise en place du projet de pôle coordonné par Bernard Brunhes Consultants groupe BPI*



Des programmes de recherche inter laboratoires et inter régionaux

La coopération entre les centres de recherche des quatre régions s'est engagée lors de la phase de construction du projet de pôle. Le développement de la recherche dans le pôle s'organisera en mode projet, non pas par territoire ou par université (ou école), mais par thématiques scientifiques pour favoriser la coopération entre laboratoires et entre régions.

Huit groupes projet ont été définis autour des thèmes fédérateurs, réunissant chercheurs publics et privés, chercheurs en sciences fondamentales et en sciences appliquées :

Écologie industrielle, intensification des procédés, procédés à membranes, prise en compte du facteur humain, matériaux bio-cellulaire, management de l'Intelligence industrielle, management des systèmes complexe, acceptabilité des procédés par les populations

La création au niveau interrégional, de ces groupes projets de recherche vise à :

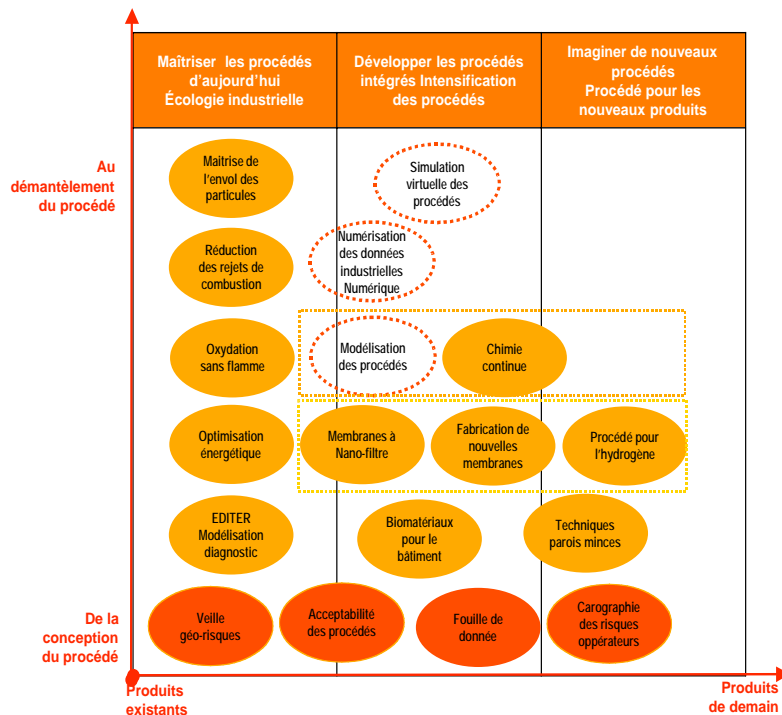
- favoriser la coopération entre les centres de recherche publics et para-publics et les divers centres de transfert afin de rassembler les compétences nécessaires au développement du pôle sur l'Arc Manche et valoriser l'excellence collective des laboratoires de l'Arc Manche ;
- augmenter les moyens des laboratoires pour plus d'efficacité et positionner dans les territoires du pôle des programmes de recherche plus visibles ;
- permettre un "affichage" plus fort de la recherche de l'Arc Manche dans la compétition scientifique internationale et inverser la tendance actuelle de recours à des compétences scientifiques venues d'ailleurs
- mettre en œuvre des projets interrégionaux de recherche et développement mobilisant les PME
- bénéficier des fonds européens du sixième⁴ et septième PCRDT, (Programme Cadre pour la Recherche et le Développement Technologique en Europe
- faire émerger de nouvelles thématiques de recherche à proposer au comité scientifique de la Fondation de recherche Arc Manche, afin d'élaborer les appels à projets. Ainsi de manière complémentaire à l'approfondissement des projets identifiés, d'autres initiatives se structureront dès 2005.

⁴ Dans le cadre de l'axe de recherche « Nanotechnologies and nano-sciences, knowledge-based multifunctional materials and new production processes and devices

Les actions prioritaires du programme pluriannuel du consortium P2SE.

- **L'appui au décloisonnement des laboratoires par une organisation de la recherche interrégionale** : financement de contrats de doctorants, de chercheurs associés dans les laboratoires publics et de contrats d'association avec des laboratoires étrangers
- **L'appui à l'émergence de projets de collaboration entre laboratoires et PME sur appels à projet** : partenariats avec les laboratoires nationaux reconnus, projets de pré-incubation entre laboratoires et PME
- **La mise en réseau sur l'ensemble de l'Arc Manche, des équipements d'essais et les outils de transfert et de valorisation de la recherche existants ou à venir** : Pôle de compétence « dynamique et sécurité des process industriels » de Dunkerque ; Aquapris à Saint Omer ; Centre Européen de Recherche Technologique et Environnementale (CERTÉ) en Picardie ; Comité des Risques Industriels de l'agglomération du Havre ; acceptabilité par les populations / Institut Européen des Risques Industriels), Maîtrise d'ambiance / CREMA à Cherbourg, ...
- **Le soutien au dépôt de brevets** dans le domaine des technologies clefs « technologies et méthodes de conception - gestion - production »,
- **Le soutien au transfert de technologies** : financement de la phase amont de la valorisation de la recherche avant le passage en incubateur projet, création d'un incubateur virtuel à l'échelle de l'Arc Manche.
- **L'acceptabilité par les populations des nouveaux procédés** (ex : nanotechnologies).

Cartographie des projets de recherche portés aujourd'hui par le pôle



QUEL MARCHÉ POUR LE POLE ARC MANCHE P2SE ?

La compétitivité portée par le consortium P2SE s'inscrit pleinement dans une vision à moyen et long terme qui vise à enrayer le risque de désindustrialisation des territoires, à transformer et imaginer les procédés de l'industrie de demain, comme nous l'impose le protocole de Kyoto. Ainsi, au-delà du strict respect de la régulation environnementale, le marché est de plus en plus demandeur de produits et de matériels respectueux de l'environnement. Pour accroître leurs résultats, les industriels doivent adopter des technologies économes en énergie et en ressources, tout en répondant à la croissance des exigences sociétales. Si ce paradoxe est largement présent dans les pays occidentaux développés, il devient de plus en plus prégnant dans les pays des nouveaux états membres de l'Union européenne et avec l'élévation du niveau des pays à forte croissance.

L'Arc Manche est un terrain d'expérience des plus appropriés. Les projets portés par le pôle Arc Manche P2SE répondent à ces besoins constants d'innovation et de productivité, liés à la globalisation des marchés, à la pression exercée par les populations et à l'émergence de nouveaux compétiteurs. Le pôle permettra de **conserver l'avantage concurrentiel de l'Arc Manche mais aussi de l'exporter.**

Le marché aujourd'hui ... l'ingénierie de l'optimisation des procédés

Le marché du pôle Arc Manche P2SE est tiré par les investissements industriels (équipement, maintenance, démantèlement) réalisés au niveau mondial. Le développement de l'ingénierie d'optimisation des procédés répond aux besoins des industries en permanence à la recherche de nouveaux procédés de fabrication :

- **Les marchés européens d'équipement et d'entretien des complexes industriels et portuaires** de l'Arc Manche et de la mer du Nord⁵ qui irriguent toute l'Europe du Nord⁶, sachant que l'Arc Manche présente des réserves foncières qui n'existent pas ailleurs sur le littoral.
- **Les marchés de mise aux normes et de restructuration des procédés industriels** (notamment de la Russie et de l'Europe de l'Est), dans un contexte où la montée en puissance des normes environnementales va de pair avec l'élévation du niveau de vie.

Demain :

- **Le marché mondial d'équipement des économies émergentes** (Chine, Asie du Sud-Est) auxquels ces nouveaux procédés offriront des alternatives en terme d'investissement performantes sur le plan environnemental et économique.
- **Le marché mondial des technologies du futur**, nanotechnologies, nouveaux combustibles et nouvelles énergies, bio-technologies dont les procédés de production répondront dès leur mise au point, aux conditions d'exigence croissante.

Un marché potentiel ... l'ingénierie de l'intensification des procédés

L'ingénierie de l'intensification est considérée comme l'avenir de l'optimisation des procédés et des cycles d'investissement. Elle constitue un marché potentiel sur lequel pourra se positionner le pôle P2SE. L'Europe est d'ores et déjà positionnée (Grande Bretagne, Allemagne, Pays Bas). Le marché de cette ingénierie encore récente, voire expérimentale, est difficile à cerner quantitativement mais l'on sait que cette approche est la condition de développement des industries de transformation. Le pôle Arc Manche va avoir comme optique de nouer des liens avec ces pays européens.

⁵ de Brest à Rotterdam.

⁶ du Nord de la Loire aux pays scandinaves jusqu'à la Ruhr.

LA GOUVERNANCE DU POLE P2SE: UN SYSTEME OUVERT STRUCTURE AUTOUR D'UN PROGRAMME PLURIANNUEL DE DEVELOPPEMENT

Comment faire travailler ensemble entreprises, laboratoires et technopoles, répartis dans quatre régions ? Comment les amener à dépasser les logiques de concurrence ou de cloisonnement ? Telles sont les questions auxquelles le modèle de gouvernance imaginé pour le Pôle Arc Manche P2SE répond dans un contexte où l'implication d'une centaine d'acteurs dans la construction du projet de pôle de compétitivité a montré la voie du dialogue, des échanges et de l'ouverture.

Le modèle de gouvernance retenu dissocie :

- **le dispositif d'animation territorial et scientifique, organisé autour du consortium Scientifique et Industriel P2SE.**

Il réunit toutes les énergies autour d'un programme pluriannuel de développement technologique et scientifique contractualisé. Conçu comme un projet territorial partagé par les acteurs du pôle, il met en place un dispositif d'appui à l'émergence de projets de recherche et de développement technologique.

L'appartenance au consortium donne lieu à une signature du programme pluriannuel et d'une convention fixant les obligations et apports de chacun.

- **Le financement de la recherche structuré autour d'une Fondation de recherche inter-régionale** qui vise à mobiliser les moyens des grands groupes industriels pour soutenir le développement de la recherche de l'Arc Manche.

- **Le programme pluriannuel de développement**

La contractualisation par projet est apparue comme le moyen le plus sûr d'avoir un système souple de participations. L'ensemble du dispositif de gouvernance sera repris dans le programme pluriannuel de développement du pôle porté par le consortium.

L'ensemble sera placé sous un double pilotage

- **Une conférence annuelle au rôle consultatif**

A l'instar de la réunion du 27 janvier 05 à Rouen, la conférence annuelle est composée de représentants des entreprises, des unités de recherche, des unités de formation et des structures de développement. Elle aura pour rôle de permettre une validation annuelle des orientations stratégiques à l'aune des résultats du programme de développement du pôle. La première conférence se tiendra à la mi 2005.

- **Un comité de pilotage restreint⁷, au rôle décisionnel**

Composé de représentants des financeurs et des partenaires du programme, ce comité de pilotage suit les engagements du programme. Il sera élargi à des représentants du conseil d'administration de la Fondation (un par collège).

⁷

Seize membres, quatre par région

LA FONDATION ARC MANCHE : UN MODELE NOVATEUR DE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE

Qu'est qu'une Fondation de recherche ?

- ⊙ La Fondation de recherche est un outil de financement de la recherche qui reçoit des dotations et des donations privées pour poursuivre une oeuvre d'intérêt général. La fondation Arc Manche soutient en ce sens les projets de recherche sur les procédés propres, sûrs, sains et économes.
- ⊙ Un conseil scientifique⁸ a en charge de sélectionner les projets financés par la Fondation ce qui garantit l'indépendance des choix vis-à-vis des entreprises mécènes qui ne peuvent pas être les seuls bénéficiaires des projets de recherche - développement soutenus.
- ⊙ La Fondation permet de conduire des programmes de recherche sur plusieurs années et de dépasser les difficultés des laboratoires face aux aléas des financements annuels.

Pourquoi participer à la Fondation de recherche Arc Manche « produire propre, sain, sûr et économe » ?

La création de la Fondation de recherche Arc Manche permettra aux industriels de contribuer à la compétitivité du territoire, tout en répondant à leur préoccupation d'utilité sociale, d'acceptabilité, de légitimité et donc de confiance avec les territoires sur lesquels ils sont implantés. Pour les entreprises mécènes, il s'agit de :

- ⊙ conduire une action en terme d'image et d'acceptabilité des activités industrielles qui impactent fortement l'environnement des territoires d'accueil de Dunkerque à Cherbourg;
- ⊙ répondre à leurs engagements en matière de responsabilité sociétale ;
- ⊙ favoriser un effet de levier sur des projets de recherche associant les laboratoires de l'Arc Manche et de bénéficier indirectement des résultats de projets de recherche transversaux qui intéressent toutes les filières de l'Arc manche.⁹ ;
- ⊙ bénéficier d'un système de défiscalisation novateur.

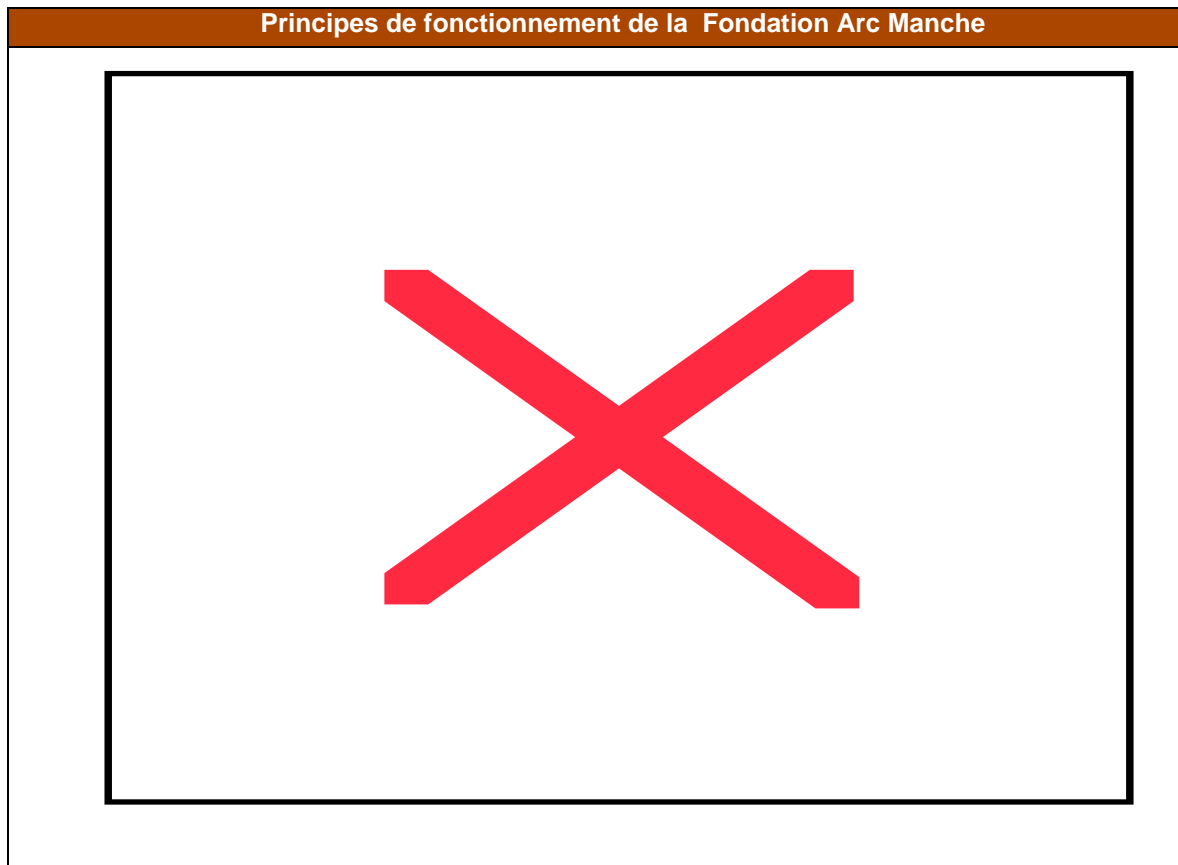
Comment seront utilisés les fonds collectés ?

- ⊙ Financement de contrat de doctorants et de chercheurs associés pour renforcer la capacité des laboratoires publics en terme de recherche fondamentale.
- ⊙ Financement de contrat de détachement de chercheurs, de coopération avec des universités étrangères, d'accueil de chercheurs associés.
- ⊙ Financement de programmes de recherche de collaboration se développant localement, sur le modèle des programmes européens : lancement d'appels à projet des programmes associant entreprises et laboratoires de l'Arc Manche et d'ailleurs.
- ⊙ Financements de la pré-incubation, aides à la maturation de projets en amont du capital risque pour susciter du deal-flow de futures entreprises innovantes

⁸ présence au conseil d'administration de la fondation de recherche du ministère de la recherche, des organismes de recherche et/ou des établissements d'enseignement supérieur

⁹ Le caractère transversal des technologies diffusantes partagé par les entreprises et les activités développées par des PME innovantes auprès de différents entreprises de l'inter région démontre dès aujourd'hui le réalisme de cette approche transversale.

*Pôle de compétitivité Arc Manche : Génie des procédés : P2SE « produire propre, sain, sûr et économe »
Mise en place du projet de pôle coordonné par Bernard Brunhes Consultants groupe BPI*



LA PHASE TRANSITOIRE : POURSUIVRE LA DYNAMIQUE EN ATTENDANT LA LABELLISATION

- Structuration du projet du consortium
 - ⊙ Consolidation de l'accord de partenariat
 - ⊙ Séminaire interrégional à la mi-2005
- Montage opérationnel de la Fondation P2SE Arc Manche
 - ⊙ Mise en place du cadre juridique
 - ⊙ Poursuite de la mobilisation des entreprises : formalisation des promesses de dons
 - ⊙ Constitution du conseil scientifique
 - ⊙ Réunion de préfiguration de l'assemblée générale constitutive
- Appel d'offre européen : régions de la connaissance 2 – 19 mai 2005
 - « Promouvoir l'accroissement et l'amélioration des investissements régionaux dans la recherche grâce à l'apprentissage mutuel, la coordination et la collaboration entre les politiques et les initiatives régionales en pratiquant des activités de prospective, d'étalonnage, de mise en réseau et de coordination et l'échange de personnel ».