



HAL
open science

Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité - INRETS

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un établissement. Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité - INRETS. 2010. hceres-02026529

HAL Id: hceres-02026529

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02026529>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité - INRETS

juillet 2010



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Rapport d'évaluation de l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité - INRETS

Le Président de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

juillet 2010

Sommaire



Présentation : carte d'identité de l'établissement	5
Stratégie en matière de gouvernance	7
I – Un institut sans priorité dans l'exercice de ses différentes missions	7
II – Une organisation complexe pour un institut géographiquement dispersé	7
III – Un pilotage centralisé laissant peu de place aux instances statutaires	9
1 ● Le Conseil d'administration	9
2 ● Le Conseil scientifique (CS)	9
3 ● Les autres instances statutaires	9
IV – Des outils de pilotage et de gestion en développement	10
1 ● Le patrimoine et le schéma directeur des implantations	10
2 ● La gestion des ressources humaines	10
3 ● L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire	11
4 ● Le système d'information	12
5 ● L'hygiène et la sécurité	13
V – Une démarche qualité à renforcer	13
VI – La communication interne	13
Stratégie en matière de recherche	15
I – Le projet scientifique : un consensus entre contraintes diverses sans identification de priorités	16
II – Un institut en déficit d'identité scientifique reconnue	16
III – L'usage de la pluridisciplinarité : force ou faiblesse ?	17
IV – Les leviers de la politique scientifique et leurs limites	17
1 ● Une politique d'emploi scientifique qui privilégie la promotion interne	17
2 ● Une auto-évaluation incomplète	18
3 ● Un bilan de contrats de recherche insuffisant	18
4 ● Un manque de clarté sur l'état et l'utilisation des équipements scientifiques et techniques	18
5 ● La formation doctorale	18
6 ● L'expertise	18
Stratégie en matière de partenariats	19
I – Avec le monde académique (PRES, universités, organismes)	20
II – Avec les collectivités territoriales	20
III – Avec les pôles de compétitivité (LUTB, Mov'eo, Advancity, I-trans)	21

IV – Avec les pôles scientifiques et techniques	21
V – Avec les industriels et le label Institut Carnot	22
VI – Aux niveaux européen et international : l'INRETS comme opérateur de réseau	22
Stratégie en matière de valorisation et de communication	25
I – Un pilotage interne à construire	25
II – Les filiales	25
III – Les brevets	25
IV – La communication externe	26
Conclusion et recommandations	26
I – Points forts	27
II – Points faibles	27
III – Recommandations	28
Liste des sigles	29
Organisation de l'évaluation	33

Présentation : carte d'identité de l'établissement



Les transports, qui jouent un rôle essentiel dans la vie quotidienne des citoyens et des entreprises, représentent 7 % du produit intérieur brut européen et 5 % de l'emploi européen. De ce fait, leur sécurité est une préoccupation majeure des acteurs économiques et des décideurs politiques. Au regard de ces enjeux, la recherche publique française dans ce secteur – quand on se limite aux transports terrestres – s'organise essentiellement autour de deux organismes de taille modeste – l'INRETS (450 personnes¹ dont 180 chercheurs) et le LCPC (650 personnes dont 300 chercheurs) – auxquels il faut ajouter la recherche universitaire qui comprend peu de centres bien identifiés et spécialisés comme le Laboratoire d'économie des transports (LET - 60 personnes) à l'Université de Lyon 2. Sans disposer d'une cartographie détaillée de la recherche sur les transports en France, les informations disponibles – souvent partielles et ponctuelles – et les connaissances factuelles font penser que de nombreux chercheurs dans des laboratoires universitaires non spécialisés contribuent aux recherches dans ce secteur. De plus, une très grande part de la recherche sur les transports est sans conteste assurée par et dans les grandes entreprises – publiques ou privées – françaises du secteur des transports.

Si on estime que la recherche publique sur les transports terrestres en France représente 1 500 chercheurs et 900 thésards, soit une dépense annuelle d'environ 300 millions d'euros, la Recherche et Développement (R&D) privée représente environ 8 000 chercheurs et 18 000 autres personnels, et une dépense annuelle de 3 300 millions d'euros². Le seul budget R&D de Michelin par exemple s'élevait en 2007 à près de 600 millions d'euros pour 6 000 chercheurs et développeurs travaillant dans le monde entier.

L'INRETS a pris place en septembre 1985 dans la recherche publique lors du rapprochement d'un centre de recherche, l'Institut de recherche des transports (IRT), et d'un organisme à vocation de bureau d'études, l'Organisme national de sécurité routière (ONSER), ce qui a nécessité d'intégrer deux cultures au sein d'une nouvelle institution, une tâche qui n'est jamais facile et qui prend du temps.

Selon son décret de création, l'INRETS est un Établissement public à caractère scientifique et technologique (EPST), sous la double tutelle du MESR et du MEEDDM. L'institut se voit confier des missions de recherche publique finalisée dans le domaine des transports et de leur sécurité, mettant en place des actions de développement et d'analyse des connaissances scientifiques, d'expertise, notamment pour le compte des pouvoirs publics. Il doit contribuer à l'enseignement supérieur, à la valorisation et à la diffusion des connaissances acquises.

L'institut est implanté sur cinq sites : Lyon-Bron (comprenant environ 300 personnes et spécialisé sur les questions d'environnement, de santé et de sécurité), Marne-la-Vallée (comprenant environ 200 personnes et spécialisé en sciences sociales des transports et de la mobilité et en génie des réseaux), Versailles-Satory (comprenant environ 100 personnes et spécialisé dans le véhicule automobile du futur), Lille - Villeneuve-d'Ascq (comprenant environ 90 personnes et spécialisé sur le transport ferroviaire et les systèmes de communication dans les transports), et Marseille-Salon de Provence (comprenant environ 60 personnes et spécialisé en accidentologie). Le site de Lyon-Bron héberge le siège de l'INRETS depuis le 1^{er} septembre 2008, cette localisation résultant de décisions apparemment en contradiction avec les perspectives de rapprochement avec le LCPC à Marne-la-Vallée.

Le budget de l'établissement atteint le montant de 55,15 millions d'euros en 2008, financé pour près de 79 % par l'État, les ressources provenant des différents contrats représentent 11 % de ce total. Par chercheur, la dépense est donc de l'ordre de 80 k€ contre plus de 125 k€ dans le secteur privé de la recherche sur les transports terrestres.

En termes de productivité, sur la base des données de 2008, les chercheurs permanents ont publié en moyenne un article tous les 2 ans dans des revues d'audience internationale à comité de lecture. L'INRETS compte à cette date un stock de 45 brevets, dont 33 sont actifs, et de 17 logiciels déposés.

¹ Hors doctorants, post-doctorants, chercheurs étrangers et CDD.

² Chiffres fournies par le Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer.

Depuis 2003, l'INRETS a entrepris trois grands chantiers :

- la mise en œuvre d'un schéma directeur des implantations, qui s'est concrétisé par la fermeture du site d'Arcueil entre 2008 et 2009, l'ouverture des sites de Marne-la-Vallée et de Versailles-Satory, et le transfert du siège à Bron ;
- le lancement d'un projet collectif qui s'est traduit par le contrat quadriennal 2006-2009, construit autour de 3 axes : Axe 1 : accroître la sécurité des personnes ; Axe 2 : optimiser l'usage des réseaux de transport et réduire la dépendance au pétrole ; Axe 3 : accroître la fiabilité et la durabilité des systèmes de transport, optimiser leur consommation énergétique et réduire leur impact sur l'environnement ;
- la mise en place d'une équipe de direction générale et d'une administration s'appuyant sur un nouvel organigramme adopté par le Conseil d'administration (CA) du 2 octobre 2007.

La posture stratégique de l'INRETS se résume par la formule : "ancrage régional, intégration nationale, excellence internationale"¹.

¹ Note d'organisation et de gouvernance de l'INRETS, Guy Bourgeois, 21 avril 2009.

Stratégie en matière de gouvernance



I – Un institut sans priorité dans l'exercice de ses différentes missions

En s'appuyant notamment sur les résultats des évaluations récentes d'un certain nombre de ses unités de recherche, sur l'auto-évaluation présentée par l'INRETS, et sur l'évolution des indicateurs de suivi du contrat quadriennal 2006-2009 propres à l'institut, force est de constater une production scientifique en demi-teinte avec un stock de brevets et de logiciels relativement restreint et avec des articles scientifiques publiés en nombre limité bien qu'en progression dans la période récente. Selon les indicateurs publiés par l'INRETS, le nombre de publications dans des revues de rang A¹ est passé de 56 en 2005 à 95 en 2008, ce qui représente 0,43 article par chercheur en 2005 et 0,53 en 2008, soit un article par chercheur tous les deux ans. En revanche, l'institut est très performant dans sa capacité d'opérateur, d'acteur ou de coordinateur dans les projets internationaux, notamment européens dans le cadre du 7^e PCRD, quoiqu'en termes monétaires ces activités ne contribuent qu'à une part modeste du budget. Dans le même temps, il est engagé dans très peu de partenariats privilégiés avec des entreprises dans le cadre de contrats ou de programmes de recherche à moyen ou long terme. Sans vouloir forcer le trait sur une situation plus contrastée en réalité, il ne faudrait pas considérer la forte activité d'organisation et de mise en réseau au niveau européen de l'institut comme l'expression d'une forme implication en recherche amont.

Cet état de fait résulte du jeu de plusieurs facteurs. Premièrement, l'institut doit faire face à de multiples missions – ce qui est certes le cas de beaucoup d'organismes de recherche – et cherche à répondre à différentes demandes sociales qui s'expriment au travers de grandes politiques comme le Grenelle de l'environnement, des demandes du Conseil d'administration et des sollicitations des programmes européens ou nationaux (7^e PCRD, Prédit, ANR) ou des structurations des politiques de recherche et d'innovation (pôle de compétitivité, pôle scientifique et technique, pôle de recherche et d'enseignement supérieur). Deuxièmement, la forte obligation de résultat, mesurée par une batterie d'indicateurs, conduit à constater la participation de l'institut à de multiples projets européens et des missions d'expertise en sachant que l'INRETS est en position dominante dans le secteur public de la recherche sur les transports de surface en France. Or, la participation à de nombreux programmes de recherche coopératifs tend à renforcer une recherche plus propice aux échanges d'information entre partenaires et à l'établissement "d'états de l'art des recherches et des technologies" qu'à une recherche amont basée sur des coopérations plus étroites entre un nombre limité de partenaires plus propice aux avancées scientifiques ou technologiques. Certes, il est essentiel pour l'INRETS d'assurer ses différentes missions d'expertise comme de participer par exemple à différentes instances où se discutent les normes et standards en matière de transport, mais l'institut devrait pouvoir s'appuyer sur une excellence scientifique bien affirmée d'autant qu'il convient de remarquer que sa compétence en matière d'expertise s'amenuise.

Face à la diversité de ces missions, l'institut a eu des difficultés à établir des priorités sur son programme d'actions comme le relevaient notamment les rapports du conseil général des ponts et chaussées et de l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche en 2008.

II – Une organisation complexe pour un institut géographiquement dispersé

L'organisation de l'INRETS a évolué depuis 2003 en différentes étapes successives jusqu'à l'adoption d'un organigramme-cible présenté en CA au printemps 2007 et dont la mise en place a débuté au 1^{er} septembre 2008. Cet organigramme, installé en accompagnement du schéma directeur des implantations, "a été l'occasion pour l'INRETS de revoir de fond en comble l'organisation de ses fonctions d'appui"².

¹ INRETS, Liste des revues de rang A pour le calcul de l'indicateur du suivi des publications de rang A 2007 (février 2008)

² INRETS, Vision stratégique 2020, 29 septembre 2009, Annexe II.

Selon plusieurs notes sur son organisation et sa gouvernance, l'INRETS présente son organigramme de la façon suivante, sans que n'apparaissent explicitement les liens entre les unités de recherche et la direction :

- les unités de recherche et de service (unités propres, unités mixtes, unités de service) ;
- les sites et leurs directeurs délégués ;
- les directions (scientifique, valorisation et relations industrielles, affaires européennes et internationales) ;
- les services d'appui et le secrétariat général (services centraux, services d'appui des sites) ;
- d'autres fonctions et services directement rattachés au directeur général (directeur général adjoint, communication et relations publiques, qualité, centre informatique et services informatiques de site) ;
- l'agence comptable ;
- les filiales ;
- enfin les conseils (CA et CS), le directeur général et les autres instances de gouvernance (CTP, CEC, CHS, CCIERBC, CAP).

La direction générale fonctionne selon les modalités suivantes : un Comité exécutif restreint (COMEX) se réunit "en tant que de besoin" ; une réunion hebdomadaire associe les principaux collaborateurs de la direction générale et, une fois sur deux, les directeurs délégués ; des Comités de direction (CODIR centraux ou CODIR de site) se réunissent tous les 2 mois ou à discrétion ; des réunions des services d'appui sont convoquées selon les nécessités par le secrétariat général ; enfin des comités consultatifs locaux sont prévus sur chaque site¹.

La présence de l'INRETS sur 5 sites (Bron, Villeneuve-d'Ascq, Marne-la-Vallée, Versailles-Satory, Marseille-Salon) conduit donc à une organisation assez complexe avec une double pyramide, "administrative" (secrétariat général) et "politique" (direction générale), et des déclinaisons sur les sites où l'on ne situe pas aisément l'exercice effectif des responsabilités entre directeurs délégués et directeurs d'unités de recherche comme on le verra plus loin².

Si l'articulation des différentes strates de la pyramide administrative est lisible, celle de la pyramide politique est beaucoup plus difficile à appréhender mais les éléments présentés dans les sections suivantes de ce rapport permettent de mieux déchiffrer le fonctionnement de la gouvernance, au niveau scientifique notamment.

Les directeurs des unités de recherche – les DUR (sic) – bénéficient, pour la durée du contrat, d'une large autonomie en matière de programmation scientifique, de maîtrise des recettes et des dépenses, de définition des objectifs fixés aux personnels et de profils de postes de chercheur.

La strate "directeur délégué" dans les sites, avec un rôle fonctionnel et de représentation, n'est pas sans engendrer une certaine frustration, même si certains directeurs délégués se voient confier des missions spécifiques notamment dans le domaine relationnel. Les directeurs délégués n'ont pas l'ensemble des moyens de leur action, en particulier s'ils n'ont pas de "réseau" dans l'INRETS, ce qui peut arriver quand ils font l'objet d'un recrutement extérieur. Leur rôle fonctionnel ne leur laisse aucune autorité hiérarchique sur les personnels administratifs, qui relèvent du secrétariat général, ni sur les DUR, qui ont un contact direct avec la direction générale via la direction scientifique. C'est au travers des CODIR de site qu'ils peuvent veiller à ce que les choses importantes ne leur échappent pas. Par ailleurs, les questions stratégiques dans les sites sont directement gérées par le directeur général.

Cette organisation demande donc encore beaucoup d'énergie au regard de sa valeur ajoutée, car s'y entrecroisent directeurs délégués des sites, directeurs des grandes fonctions (scientifique, valorisation, affaires européennes), des services centraux, des services et missions rattachés au directeur général (DGA, communication, qualité, informatique) et des services d'appui des sites. Dans le même temps, cette organisation présente des lacunes pour assurer la coordination scientifique de l'ensemble. Ainsi, il n'existe pas de responsable des grands axes de recherches du projet scientifique tout comme il n'existe pas de coordinateur des programmes interdisciplinaires dont on parlera plus loin.

¹ Note d'organisation, 24-04-2009.

² La complexité de l'organisation est reconnue par le directeur général lui-même, voir note d'organisation du 24-04-2009, p. 3.

III – Un pilotage centralisé laissant peu de place aux instances statutaires

1 • Le Conseil d'administration

Il est composé de 21 membres dont 8 représentants des ministères de tutelle, 9 personnalités qualifiées et 4 représentants élus des personnels. Ses prérogatives en matière d'orientation, de fonctionnement et de budget sont fixées par le décret statutaire.

Son degré d'autonomie est faible, du fait de la présence des tutelles et de la très faible marge de manœuvre laissée sur le budget. D'une manière générale, des membres du CA constatent que la direction s'intéresse davantage au contenant qu'au contenu ce qui limite les capacités d'orientation du conseil. Ainsi, des questions importantes telles que l'opportunité d'opérer une restructuration des laboratoires pour développer des outils de recherche finalisés sont seulement évoquées devant le conseil sans que cela se traduise par une prise de décision collégiale. Le conseil se contente donc le plus souvent d'entériner les propositions du Conseil scientifique sans véritable discussion.

Depuis 2006, les ordres du jour sont libellés en trois parties : questions stratégiques, débat sur une thématique scientifique, questions administratives. Cette solution n'a pourtant pas permis au conseil d'aborder systématiquement les débats de fond et d'y faire participer davantage les personnalités qualifiées, laissées en retrait à l'heure actuelle.

2 • Le Conseil scientifique (CS)

Il est constitué de 14 personnalités extérieures et de 4 représentants élus des personnels. Il travaille essentiellement comme un conseil instructeur pour le compte du Conseil d'administration. Présenté comme l'instance de réflexion, d'évaluation et de proposition en matière de politique scientifique¹, il est consulté par le directeur général en matière de programmes de recherche et d'investissement, de création ou suppression d'unités de recherche, de nomination et de révocation des DUR de recrutement des chercheurs, de valorisation et de formation. Dans son fonctionnement, on relève la forte implication de quelques personnalités, mais l'énergie consacrée est trop ponctuelle pour en faire un instrument réellement voué au pilotage scientifique de l'établissement. Les représentants extérieurs n'ont pas en général assez de temps à consacrer à l'INRETS. En particulier, les grandes entreprises, qui ont déjà d'importants moyens dans ce secteur de recherche, ne se sentent pas impliquées.

Les efforts de la direction générale sont reconnus au niveau du CS en matière de partenariats (rapprochement avec les PRES et les pôles de compétitivité, efforts en matière de relations européennes notamment) et surtout de management, où sont créées les conditions d'une véritable amélioration. Toutefois, on peut regretter, comme certains membres du CS, de ne pas voir apparaître de stratégie d'ensemble, de projet fédérateur pour l'avenir, et se demander si une posture managériale trop affirmée ne conduit pas à restreindre le champ de cette instance, et ne se fait pas au détriment de cette stratégie d'ensemble. Ceci ne peut qu'amplifier le manque de motivation des membres du CS, représentant en particulier les grands acteurs du secteur.

La préparation du projet scientifique n'a pas donné au CS un rôle structurant ou d'orientation stratégique suffisant. On constatera également que son rôle est consultatif quant aux ouvertures ou fermetures de laboratoires.

Dans la mise en œuvre de la politique scientifique, les moyens récurrents sont attribués par la direction générale, tandis que les crédits incitatifs sont accordés par la direction générale sur proposition des directions. Par ailleurs, la coordination sur les crédits d'incitation est jugée bonne entre la direction scientifique et la direction des affaires européennes et internationales, mais sur un mode de relation essentiellement informel, relevé également entre l'ensemble des directions.

3 • Les autres instances statutaires

Les personnels rencontrés dans le cadre du CHS et du CTP reconnaissent que, si ces instances fonctionnent bien aujourd'hui, on relève encore des manques au niveau de certains sites et ils déplorent notamment le traitement et la mise en œuvre du dossier de la prime d'excellence scientifique au CTP. La fermeture du site d'Arcueil a visiblement laissé des traces négatives puisqu'un certain nombre d'élus représentants du personnel la qualifient de "catastrophe sociale" ; d'une manière générale, ils critiquent le peu d'implication des membres extérieurs (notamment les représentants des tutelles) dans les conseils, et ont le sentiment que leurs préoccupations ne sont pas réellement prises en compte. Ils admettent toutefois qu'une amélioration s'est produite dans la période contractuelle, et saluent l'apparition d'un bilan social en 2009.

¹ Décret statutaire N° 85-984 du 18 septembre 1985 modifié.

IV – Des outils de pilotage et de gestion en développement

1 • Le patrimoine et le schéma directeur des implantations

La politique patrimoniale de l'INRETS est marquée par le schéma directeur des implantations établi à la suite de la décision de fermeture du site d'Arcueil. Cette fermeture et ses conséquences (en particulier la délocalisation sur le site de Bron) imprègnent encore les projets et les relations internes à l'institut. La mise en place de ce schéma aura permis d'accroître les surfaces (par exemple +50 % pour les surfaces affectées aux équipements scientifiques de l'établissement) et de remplacer les locaux vétustes. Il reste à mener à leur terme les opérations des sites parisiens comme celles de Marne-la-Vallée (installation définitive dans le nouveau bâtiment du PST en 2012) et de Satory (relogement du laboratoire LIVIC).

Aujourd'hui, l'INRETS se maintient sur 5 sites et doit mettre en œuvre beaucoup d'énergies pour en assurer la cohérence, développer le travail en réseau et privilégier les politiques de sites afin de pallier la fragilité d'un institut de recherche de petite taille et dispersé.

Toute extension reposera la question de la capacité financière de l'INRETS – au-delà des acquisitions ou des réhabilitations pour lesquelles les financements externes sont souvent possibles – à assurer les charges de viabilisation, d'entretien ou encore de maintenance lourde.

Le pilotage de la politique patrimoniale et sa gestion, en coordination avec les services d'appui des sites, nécessiteraient la mise en place d'une cellule au niveau du secrétariat général. Cette politique a fait partie des dossiers réservés du directeur général. Partant de la notification par les tutelles de la fermeture du centre d'Arcueil (trop petit, mal situé, avec des problèmes de sécurité et d'amiante) les différentes opérations concernant Marne-la-Vallée, Bron et Satory ont été lancées, en faisant appel à une cascade de sous-traitance avec l'appui de la cellule des marchés mais sans l'aide d'un ingénieur spécialiste des questions immobilières. Les pôles de recherche ont fait l'objet d'une spécialisation dans le cadre de ce schéma. Ainsi, Marne-la-Vallée serait le siège d'un grand équipement en sciences économiques et sociales sur les transports, Bron serait identifié par la thématique "transport et santé", en lien avec Marseille-Salon, tandis que Villeneuve-d'Ascq traiterait des applications ferroviaires et Satory de l'automobile du futur. Il faut remarquer que la localisation à Bron de l'INRETS aurait pu faciliter les coopérations avec l'UMR LET de Lyon 2, alors que l'essentiel du potentiel SHS a été regroupé sur le site de Marne-la-Vallée et que l'orientation du PRES Paris Est sur la ville et les transports est postérieure à cette installation.

Selon le directeur général, les implantations semblent ainsi actuellement stabilisées, mais la deuxième phase du schéma directeur (ouverture à la problématique de relocalisation) pourrait heurter les chercheurs, ce qui, en l'absence d'obligation réglementaire, conduit à proposer des mesures incitatives pour faciliter la mobilité entre les laboratoires existants.

Malgré les efforts faits dans le cadre de ce schéma directeur des implantations, on constate encore une grande disparité des thématiques de recherche, cette dispersion étant aggravée par la dispersion géographique.

2 • La gestion des ressources humaines

En 2008, les effectifs de l'INRETS sont composés de 458 emplois permanents (dont 70 % ayant une activité de recherche) et d'environ 180 à 200 contractuels. Les emplois non permanents représentent 188 ETPT (équivalent temps plein travaillé), les plus nombreux étant les doctorants (71) et les CDD (contrats à durée déterminée au nombre de 92) rémunérés sur ressources propres (contrats de recherche) ou sur un fonds de garantie (appelé "fonds de garantie des rémunérations contractuelles" ou FGRC) qui a permis de recruter une trentaine de jeunes chercheurs ou ingénieurs. La masse salariale est de 35 M€ en 2008 (soit 78 % du budget de fonctionnement et 64 % du budget total). Le taux gérants-gérés est de 2,2 %, non comptés les correspondants RH sur les 5 sites.

Depuis 2008, ont été amorcées une réorganisation et une modernisation des services. Cette transformation des fonctions d'appui se décline à partir de la mise en place du nouvel organigramme dans le cadre du schéma directeur des implantations.

Les chantiers sont multiples et vastes : nouveau logiciel de gestion, mise à jour voire création d'outils de pilotage de base (suivi des emplois, de la masse salariale), reprise voire sécurisation de toutes les procédures de gestion des carrières, mise en œuvre d'une charte de l'évaluation ou d'un protocole sur les droits syndicaux, élaboration d'un 1^{er} bilan social en 2008... Ces chantiers reposent sur un encadrement de qualité et d'expérience.

Le dialogue, nécessaire à la mise en place d'un groupe de travail sur la situation des contractuels ou bien de gestion des situations de conflits ou de mal-être au travail, doit être mis à profit pour développer le dialogue social et l'aspect qualitatif de la GRH.

Il faut souligner que le service RH doit atteindre deux objectifs ambitieux et simultanés :

- assurer la remise à niveau (et donc le rattrapage) de l'ensemble des actes de gestion de carrière (comme les retraites) afin de garantir le service attendu par les agents ;
- développer tous les outils de pilotage et de gestion qualitative des RH (tableaux de bord, GPEEC) afin d'accompagner le projet d'établissement.

Ce travail entrepris serait facilité par l'exploitation plus grande des outils de gestion et ce, dans un système d'information intégré et par ailleurs, par une déconcentration accrue vers le réseau de correspondants RH des sites.

L'INRETS dispose d'un projet stratégique qui intègre la dimension des ressources humaines : le travail prospectif réalisé cherche à combiner la nécessité de repyramidage des emplois vacants (environ 120 chercheurs et ITA) au cours de la période 2010-2020 et la possibilité d'offrir des rémunérations et des débouchés attractifs aux personnels contractuels.

Le développement de l'institut et l'évolution rapide des enjeux nécessitent des recrutements maîtrisés en priorisant une vision scientifique. Cette gestion prévisionnelle des besoins à 10 ans ne semble se croiser ni avec une approche par structures (unités de recherche), ni avec une approche par axes de recherche de l'établissement. La direction manifeste cependant son intention de décliner un "plan compétence" laboratoire par laboratoire. Il lui appartiendra par la suite d'éviter les éventuelles "disonances", génératrices d'incohérences durables, entre le projet affiché, la consolidation des remontées annuelles des besoins exprimés par les directeurs des laboratoires et les enjeux réels du développement scientifique de l'INRETS. De même l'établissement se devant de garantir sa capacité d'adaptation pour répondre à ses missions et "la soutenabilité budgétaire" de ses décisions, aura, collectivement, à prioriser ces choix en matière de RH afin de stabiliser sa masse salariale et de ne pas la "rigidifier" avec trop de recrutements pérennes.

3 • L'organisation et le pilotage de la politique budgétaire

Le budget de l'INRETS a atteint le montant de 55,15 M€ en 2008, soit une hausse de 24 % sur une période de 2 ans. Le plan de financement prévisionnel établi jusqu'en 2013 prévoit un ralentissement de cette augmentation (environ +2 % sur cette période de cinq années).

La subvention de l'État ("subvention pour charge de service public, SCSP") représente 79 % des recettes en 2008 (mais 86 % des recettes hors recettes pour l'immobilier). Le produit des contrats de recherche (environ 10 % du budget) est en baisse de 4 % par rapport à l'exercice précédent.

Or, les plans de financement qui accompagnent le développement de l'INRETS ne sont viables qu'aux conditions simultanées d'une SCSP qui croît et intègre en partie les coûts liés à la mise en œuvre du schéma directeur des implantations (SDI) et d'une croissance annuelle des financements obtenus avec les activités contractuelles.

En d'autres termes, la situation financière, assainie à partir de 2005 où l'on retrouve des résultats positifs et un fonds de roulement en hausse permettant d'assurer la sécurité financière de l'institut, repose sur un équilibre fragile dans le contexte du développement multisites et avec des financements d'État stables ou en baisse.

Dans ces conditions, le scénario de développement de l'ensemble des activités contractuelles est non seulement nécessaire mais il doit privilégier un modèle économique lui permettant de participer à la mise en œuvre du projet stratégique de l'institut sauf à réduire certaines activités ou axes de recherche.

Les principales charges sont celles des personnels (64 %). Les autres dépenses en 2008 se répartissent entre l'investissement pour 10,386 M€ (soit 19 %) et le fonctionnement pour 9,7 M€ (soit 17 %). Ce dernier exercice se caractérise toutefois par une hausse des dépenses d'investissement immobilier (SDI). Le constat sur les années précédentes est plutôt un poids encore plus important des charges de personnels (près de 70 %), des dépenses de fonctionnement stables d'environ 10 M€ et des investissements réalisés à hauteur de 3 à 4 M€, dont 1,2 M€ pour de l'investissement scientifique.

L'importance de la charge de personnels semble en adéquation avec les missions de l'INRETS, mais ne laisse que peu de marges, situation accentuée par des coûts de fonctionnement en augmentation avec l'ouverture du 5^e site de l'INRETS et les dépenses de loyer de Marne-la-Vallée.

Si, dans un premier temps, la réduction des dépenses de fonctionnement est une voie possible pour maintenir une bonne santé financière de l'institut, à court terme, c'est bien la maîtrise des charges salariales et des charges inhérentes au schéma directeur des implantations qui sera déterminante dans les équilibres financiers à trouver pour accompagner le projet stratégique.

Le pilotage budgétaire et financier est réel dans les analyses prospectives et les choix décisionnels. Cela s'accompagne d'un souci de dialogue et de responsabilisation des acteurs opérationnels – à commencer par les directeurs d'unités de recherche – qui se matérialise par des délégations facilitant l'exécution budgétaire mais aussi par l'instauration de réunions "de programmation".

Dans le même temps, le service financier et l'agence comptable, désormais séparés, se structurent avec l'arrivée récente (en 2008) de leur responsable respectif et sous l'impulsion de l'équipe de direction.

Pour la fonction financière et comptable, comme pour celle des RH, de multiples chantiers sont ouverts, l'objectif étant de fiabiliser la comptabilité budgétaire et générale et de progresser vers la certification des comptes : refondre les procédures, affiner la gestion des contrats en particulier pour ajuster les recettes à l'activité constatée, apurer les comptes, mettre en place un contrôle interne, etc.

La mise en place de ressources dans le domaine du contrôle de gestion, fonction qui n'est pas seulement dédiée aux finances, s'avère indispensable pour faciliter le pilotage des équipes de direction et permettre d'objectiver le dialogue de gestion interne souhaité. Sans mettre en cause la stricte séparation entre ordonnateur et comptable, l'association plus forte de l'agent comptable à l'équipe de direction et sa participation aux réunions décisionnelles seraient aussi de nature à renforcer l'expertise financière attendue.

Par ailleurs, la présentation matricielle du budget donne une lecture facilitée des activités de l'INRETS, en croisant la ventilation des dépenses par destination (activités des unités de recherche, actions communes, fonctions supports) et par nature (personnel, fonctionnement, investissement).

Mais la lecture et l'analyse d'un point de vue économique du budget sont plus complexes, comme les modalités de construction de l'équilibre du compte de résultat prévisionnel et du tableau de financement des investissements ou comme le calcul de la capacité d'autofinancement.

Cette complexité de lecture se retrouve aussi dans l'analyse du Fonds de roulement. Elle nécessite de prendre en compte le FGRC de 2 M€ (alors qu'on est en droit de se demander si la technique des provisions ne serait pas plus appropriée à son suivi et sa gestion) et la gestion des contrats pluriannuels qui affecte très certainement le résultat et donc le montant du FdR alors que l'INRETS n'a mis en place qu'une politique d'amortissement neutralisé donc sans impact lisible sur le FdR.

Sur ce dernier point, au-delà du problème de transparence, les conséquences en termes de limitation des capacités d'investissement posent question. Or, c'est un élément déterminant dans le dispositif stratégique de l'institut qui a certes une bonne visibilité sur ses besoins en matière d'équipements scientifiques mais pas sur les modes de financement, ce qui rend l'exercice de prévisions pluriannuelles difficile ou sujet à réactualisation régulière, pouvant donner l'impression qu'ils servent encore "de variable d'ajustement".

4 • Le système d'information

Le "Centre informatique recherche" (CIR) assure les 3 grandes fonctions de gestion de l'informatique : la gestion des moyens communs avec le LCPC (Laboratoire central des ponts et chaussées), l'informatique de gestion et le support aux unités de recherche à l'informatique générale. Il est à noter que ce service "commun" a désormais un statut d'unité de service et non plus de recherche, qui ne correspondait pas à sa mission (toutes les activités de recherche ayant été "sorties" du CIR lors de la création de l'UR MSIS en 2006). Sa structuration en prévision d'une mutualisation plus grande sur le site de Marne-la-vallée s'articule autour d'un nouvel organigramme constitué d'équipes dédiées à la gestion du réseau, des logiciels, et des applicatifs de gestion et de site pour la gestion de parcs.

L'institut dispose d'outils appliqués aux différents domaines de son activité et de ses missions supports mais n'a pas de système d'information intégré, ce qui constitue un handicap certain dans le développement des outils de gestion et de pilotage. Par ailleurs, le développement ou l'appropriation de certains de ces outils ne semble pas optimal d'où la multiplication de "tableaux excel" et le scepticisme sur leur fiabilité ou leur caractère opérant.

Une fois la sécurisation assurée par la finalisation des duplications en cours, il semble nécessaire de stabiliser les liaisons et le débit afin d'assurer une bonne et permanente circulation des informations entre les différents sites. Parallèlement à l'installation du CIR dans le nouveau bâtiment du PST de Marne-la-Vallée, tous ces développements mériteront une réflexion et une programmation, associant l'ensemble des acteurs avant passage dans les différentes instances concernées, afin de constituer un schéma directeur pour l'informatique et une programmation pluriannuelle d'investissements.

5 • L'hygiène et la sécurité

Dans le domaine de l'hygiène et de la sécurité (H&S), l'INRETS doit poursuivre son organisation sur les sites et à l'échelle de l'établissement en assurant la coordination et l'animation du réseau et des actions à mettre en œuvre. Si l'établissement répond aux obligations réglementaires, il ne développe pas pour autant d'objectifs en matière d'hygiène et de la sécurité.

V – Une démarche qualité à renforcer

L'INRETS a la volonté d'amorcer une démarche qualité. Le recrutement d'une déléguée à la qualité s'est traduit, à ce jour, par la priorité donnée à des actions de sensibilisation à la qualité, à la rédaction de procédures, ou encore à des travaux accomplis sur certains processus. Pour autant ces activités ne s'inscrivent pas dans une démarche qualité plus globale définie par l'établissement, clairement affichée et validée dans son plan stratégique qui viserait à faire évoluer l'organisation au service de la stratégie.

La déléguée à la qualité est par ailleurs fortement missionnée sur des travaux d'aide au pilotage en particulier dans le développement des indicateurs de suivi du contrat et de performance de l'INRETS et de ses unités. Un travail engagé et pour partie disponible mais qui nécessite beaucoup de temps de compilation de données dans les structures de recherche et de gestion concernées.

L'organisation actuelle pâtit de l'absence d'un service regroupant quelques ressources en matière de pilotage comme un contrôleur de gestion et de l'absence d'informatique décisionnelle. Une piste pour l'amélioration de la qualité dans le domaine de la recherche pourrait passer par une meilleure contractualisation avec les ministères de tutelle.

Enfin, l'INRETS a réalisé une autoévaluation en 2009. Le document produit ne constitue cependant pas un texte stratégique pour l'institut : il ne comporte pas en effet suffisamment d'éléments d'objectivation permettant d'envisager les marges de progression à court et moyen terme.

VI – La communication interne

Cette dimension revêt une importance certaine dans une institution caractérisée par une grande dispersion géographique. Au-delà de l'existence d'une revue propre à l'INRETS, AXES, qui n'est pas seulement une revue interne puisque diffusée en 4 000 exemplaires à l'ensemble des partenaires francophones de l'institut, en France et à l'international, deux constatations président au diagnostic de la communication interne :

- la prédominance d'une culture orale et l'absence de culture de *reporting* ;
- les difficultés de communication entre les directions déléguées et l'administration centrale et d'une manière générale entre les sites et les services centraux.

Les entretiens avec différentes responsables de services ont montré que les procédures en matière de gestion n'étaient pas systématiquement écrites et mises à jour et que l'on se reposait assez souvent sur le savoir-faire de telle ou telle personne, ce qui pose invariablement la question de la perte de ce savoir-faire en cas de départ du "sachant". Cette prédominance d'une culture orale est particulièrement sensible dans les centres de recherche, qui sont peu enclins à adopter la rédaction de procédures. La direction générale consciente de cet état de fait, a fait réaliser un diagnostic précis du fonctionnement antérieur de l'institut, et les efforts initiés, tels que la rédaction de procédures sous l'impulsion des responsables des services et de la déléguée qualité, ont déjà des effets visibles.

Par ailleurs, plusieurs directeurs délégués et responsables de services centraux ont indiqué la nécessité d'améliorer la communication interne et en particulier les relations entre les sites et les services centraux. C'est un sujet qui fait l'unanimité : "une communication interne à améliorer, à modifier, à créer,...". Comme souvent en matière de communication interne, la confusion est rapide entre communication et information et le bilan négatif exprimé traduit le plus souvent d'autres tensions d'ordre institutionnel ou relationnel. Parmi les réponses, notons les projets de refonte de l'intranet et d'élaboration d'une "newsletter" qui devraient contribuer à combler certaines carences constatées. Pour autant ces outils ne peuvent pas exonérer la direction d'une réflexion sur l'organisation de leur gouvernance, autre levier incontournable dans l'adhésion et l'appropriation d'un projet.

Stratégie en matière de recherche



L'INRETS devrait tisser des liens originaux entre les mondes des transports et de la recherche, mais peine à définir son rôle, entre producteur scientifique à proprement parler (c'est-à-dire opérateur de recherche) et leader de la recherche (c'est-à-dire agence de moyens ou agence de programmations). Ses points forts dans les domaines de l'accidentologie, de la gestion du trafic, de la biomécanique, de la connaissance de la mobilité des voyageurs et des marchandises ou de la sécurité ferroviaire ne sont pas contestés, même s'il a perdu sa position dominante dans certains d'entre eux.

I – Le projet scientifique : un consensus entre contraintes diverses sans identification de priorités

La stratégie scientifique de l'établissement est construite sur la base d'une réflexion commune tous les quatre ans, à partir des projets scientifiques propres à chaque unité de recherche, puis agglomérée en axes principaux. Ces axes, annoncés comme étant la structuration de la recherche de l'institut, n'ont apparemment pas eu pendant longtemps de responsable ou du moins de coordinateur désigné. La cohérence d'ensemble du projet scientifique est analysée chaque année par la direction générale (DG, DS, SG, DAEI, DVRI), périodicité qui peut paraître insuffisante, surtout en cette période de montée en puissance des différents sites qui accroît les risques de divergence.

Les trois axes sont les suivants :

- Mobilité, énergie, environnement : pour une mobilité économe en énergie et maîtrisant ses impacts environnementaux ;
- Qualité, sécurité et optimisation des systèmes de transport : des transports sûrs, efficaces et accessibles à tous ;
- Transport et santé (accidentologie, biomécanique, santé) : des transports respectueux de la santé des usagers et des citoyens.

Ces axes, présentés dans le document "INRETS Vision stratégique 2020", sont simplement la reprise des axes du précédent contrat quadriennal : l'axe Accroître la sécurité des personnes est passé de 1 à 3, l'axe Qualité, sécurité et optimisation des systèmes de transport est resté l'axe 2 et l'axe Mobilité, énergie et environnement est passé de 3 en 1.

D'un point de vue extérieur, ces changements n'apparaissent pas comme un établissement de priorités même s'ils s'inscrivent dans un effort d'adaptation à la stratégie nationale (SNRI, Grenelle de l'environnement...).

De fait, la construction du projet scientifique relève d'une construction intellectuelle bien articulée entre offre et demande. D'un côté on dispose des différentes briques qui constituent l'offre de recherche que constitue l'INRETS en tant que tel : les équipes au sein des unités de recherche, les unités de recherche elle-même, les plates-formes technologiques, les projets dans le cadre des pôles de compétitivité, etc. D'un autre côté, il y a les différentes demandes sociales (Prédit, Grenelle de l'environnement, 7^e PCRD, ANR, etc.) qui peuvent converger sur les thématiques ou sur les finalités mais qui peuvent introduire des distorsions dans les priorités et dans les signaux aux chercheurs. La confrontation de l'offre et de la demande conduit à un "équilibre précaire" où chaque chercheur doit trouver sa place dans une structure écartelée entre ses différents objectifs, sans véritable ambition.

Ainsi, aucun des thèmes prioritaires tels que présentés dans la loi du 3 août 2009 n'est clairement affiché, leur traitement étant prévu comme par le passé dans les différents laboratoires concernés. Un affichage plus volontaire de ces orientations et un plan de recherche dédié permettraient probablement d'obtenir des tutelles, du PREDIT ou de l'ANR, les financements qui vont faire défaut dans les toutes prochaines années.

Tout cela ne permet de construire ni une vision ni un plan stratégique et n'offre donc pas la possibilité de donner des signaux clairs aux chercheurs sur les orientations qu'ils devraient donner à leurs recherches futures pour renforcer la visibilité de l'institut. Et au-delà, cela ne permet pas à l'INRETS d'être une véritable force d'orientation de la recherche.

La position dans laquelle se trouve l'INRETS peut être analysée au regard de ce qui s'est passé avec le programme INNOFRET. Comme il est rappelé dans le document "INRETS Vision stratégique 2020", l'institut n'a pu finaliser la démarche qui aurait consisté à réunir les compétences nécessaires pour définir les voies prospectives de la recherche dans le secteur du transport de fret, et mobiliser ou fédérer les forces actives françaises dans ce domaine, faute de capacité de financement interne, et de remplacement du chargé du dossier parti à la retraite.

II – Un institut en déficit d'identité scientifique reconnue

Sur la base des chiffres au 31 décembre 2005, les activités scientifiques réparties entre les trois axes (au sens du contrat quadriennal 2006-2009) représentaient 4 006 hommes-mois, auxquelles il faut ajouter 328 hommes-mois pour des activités "non réparties". Ces moyens sont répartis en 10 domaines de recherche développés dans 18 unités de recherche (UR). L'axe 1, avec 9 UR réparties entre Bron, Lyon, Marseille-Salon de Provence, Marne-la-Vallée et Versailles-Satory, mobilise près de la moitié des moyens humains, tandis que l'axe 2 fait intervenir 5 UR à Marne-la-Vallée et Bron mobilisant le quart des moyens humains, tout comme l'axe 3 qui fait intervenir 4 UR à Villeneuve-d'Ascq, Bron, Versailles-Satory et Belfort. La plupart des domaines de recherche mobilise entre 7 à 10 % des moyens scientifiques, seul un domaine totalise près de 30 %. Si l'on se base sur l'annuaire des UR, chaque unité compte en moyenne une quarantaine de personnes (permanents et non permanents).

D'une part, il y a l'INRETS avec ses fortes spécificités et ses domaines qui pour certains sont mondialement reconnus : l'accidentologie, la gestion du trafic, la biomécanique, l'économie des chaînes logistiques. D'autre part, il y a l'INRETS avec la dispersion des laboratoires de petites tailles, dont la qualité scientifique n'est pas toujours avérée si l'on se base sur les dernières évaluations de l'AERES (les unités pour lesquelles l'INRETS est tutelle principale ont obtenu 2 A et 4 B, on notera également que l'INRETS, au-delà de son statut de tutelle secondaire, est un partenaire très actif du LVMT - Université de Marne-la-Vallée - qui a été noté A).

Le diagnostic est le suivant. La dispersion thématique engendrée par les multiples demandes sociales, par l'accumulation des contrats européens, et probablement aussi générée par l'autonomie dont font preuve les DUR et les chercheurs, conduit à une perte de compétence ou tout au moins à un affaiblissement du substrat scientifique. Peut-on encore affirmer que l'INRETS a gardé le leadership sur le contact roue/rail, sur la simulation ou sur l'utilisation des bases de données en accidentologie? À la dispersion thématique s'ajoute la dispersion géographique qui ne facilite pas la lisibilité des spécificités de la recherche de l'INRETS et de ses pôles d'excellence.

La taille insuffisante de nombreuses équipes – en partie due à l'interdisciplinarité qui est cultivée pour les raisons qui seront discutées ci-dessous – ainsi que la faiblesse des partenariats industriels font que ces équipes ne sont plus pertinentes que sur des sujets ponctuels. Par exemple, concernant les voitures électriques ou hybrides et leur chaîne de traction sur lesquelles l'INRETS déclare travailler dans le pôle de compétitivité Mov'éo, les recherches effectuées à l'INRETS ne portent que sur deux points très spécifiques : la durée de vie et la disponibilité des constituants et de l'alternateur démarreur avec Valéo.

L'INRETS est ou a été *leader*, de façon non contestable, dans des domaines tels que ceux de l'accidentologie, de la gestion de trafic, ou de la biomécanique. Mais certaines équipes ont développé des politiques de niches qui semblent davantage répondre à des initiatives de chercheurs ou à des événements subis que relever d'une stratégie concertée notamment vis-à-vis du monde industriel (comme le train hybride).

Il faut d'autre part souligner que l'INRETS :

- n'a plus de collaboration industrielle sur des sujets importants pour le domaine des transports terrestres comme : l'interaction pneu/sol, les bruits de roulement, les contacts roue/rail et pantographe/caténaire ;
- voit son leadership contesté par des équipes étrangères sur des sujets aussi importants que l'accidentologie ou la modélisation des trafics.

Sans véritable orientation scientifique, l'INRETS ne peut que s'intégrer dans tous les dispositifs de gestion des actions de recherche élaborés par ses tutelles. En raison de sa connaissance attestée des systèmes de transport, la participation de l'institut est indispensable aux PRES, pôles de compétitivité, PST et autres futures alliances. Cela lui fait cependant courir le risque d'une grande dispersion.

III – L'usage de la pluridisciplinarité : force ou faiblesse ?

L'INRETS est défini dans le contrat quadriennal 2006-2009 comme un intégrateur des "briques technologiques et des facteurs humains – rôle social et aspects cognitifs – dans la compréhension et l'amélioration des systèmes de transport¹". La vocation de l'INRETS est d'apporter sa contribution au progrès de chacun des systèmes de transport, dans toutes leurs dimensions : efficacité, sécurité, durabilité, accessibilité. Dans le domaine extrêmement complexe des transports, cet institut doit être par essence pluridisciplinaire.

¹ Contrat quadriennal 2006-2009, p. 6-7.

Cependant, l'établissement doit maîtriser cette pluridisciplinarité et la faiblesse relative de ses effectifs afin d'éviter une dispersion qui affaiblirait son image et son potentiel scientifique.

De ce point de vue, il faut remarquer l'originalité de l'INRETS qui comprend une forte composante liée aux sciences humaines et sociales, ce qui lui confère une capacité à créer des complémentarités avec les autres champs disciplinaires pour aborder la complexité des systèmes de transport. Dans ce but, l'institut a mis en place des dispositifs pour favoriser la transversalité, notamment les Plates-formes intégratrices (PFI).

Le bilan de ces outils reste flou, probablement parce qu'il s'agit de dispositifs récents qui n'ont pas encore trouvé leur bon format, mais il est suffisamment positif en interne pour qu'ils apparaissent comme des éléments clés du fonctionnement scientifique de l'institut dans les prochaines années. Pour l'instant en tout cas, il faut constater que les rapprochements disciplinaires, qui ont sans doute été permis par ces PFI, ne sont pas apparents ou n'ont pas été présentés avec toutes les précisions utiles dans l'auto-évaluation. On peut aussi se demander si ces dispositifs suffiront à compenser l'éloignement géographique des laboratoires en sciences sociales et humaines qui sont essentiellement concentrés à Marne-la-Vallée, loin de la plupart des autres disciplines.

Autre levier de l'interdisciplinarité selon l'INRETS, Cassis est un outil central informatique, pour la recherche documentaire, mis à la disposition des chercheurs de l'INRETS et des étudiants depuis fin 2006/début 2007. Il s'agit essentiellement d'un outil de sauvegarde, une garantie de capitalisation de l'information scientifique, d'un fonds documentaire incluant les publications des chercheurs, avec possibilité de stocker les articles et informations diverses dans diverses langues. Cet outil, de plus en plus utilisé (633 utilisateurs déclarés), permet de partager les connaissances entre les divers laboratoires et aussi de mettre les résultats des recherches à la disposition du public (depuis 2009). C'est clairement un instrument de cohérence interne.

Ceci étant, il est difficile de voir comment la dynamique de la pluridisciplinarité joue à l'intérieur de l'INRETS comme moteur de la production scientifique. Il serait par exemple utile de prendre en compte le nombre d'articles publiés par des chercheurs appartenant à des laboratoires ou des sites différents de l'Institut comme mesure de la percolation entre chercheurs ou champs disciplinaires. Sans que les publications jointes deviennent un objectif en soi, il s'agit au travers de leur suivi de mieux comprendre la valeur ajoutée que crée la pluridisciplinarité (ou l'interdisciplinarité) pour l'institut.

IV– Les leviers de la politique scientifique et leurs limites

1 • Une politique d'emploi scientifique qui privilégie la promotion interne

L'INRETS dispose indéniablement d'un potentiel humain de grande qualité avec un fort degré d'investissement dans les différentes activités de l'institut. Tout ce qui peut améliorer ce potentiel est à encourager, notamment sur le plan des recrutements.

Plusieurs aspects de la gestion du capital humain scientifique méritent d'être soulignés. Premièrement, il y a une tradition/culture de l'évaluation qui joue un rôle important dans la gestion des carrières. Elle résulte d'un processus clairement institutionnalisé en interne au travers de la Commission d'évaluation des chercheurs (CEC), basé sur des indicateurs de productivité et des entretiens, notamment entre les DUR et les chercheurs, au moins une fois tous les 4 ans. Deuxièmement, l'établissement dispose d'un instrument d'incitation institutionnalisé en 2009 au travers de la Prime annuelle d'excellence scientifique (PES). Toutefois, le fait que 10 chercheurs aient reçu cette prime à hauteur de 3500 euros chacun pose la question de son efficacité. Troisièmement, pour aboutir à un plus haut niveau de recrutement orienté vers les besoins définis par la stratégie de l'institut en matière de recherche, de nouvelles règles de recrutement des personnels de recherche sont mises en place : il n'y a plus de remplacement poste par poste ; de manière à permettre un arbitrage, les postes de chargé de recherche sont mis à concours en commun, avec un nombre de candidats minimum supérieur au nombre de postes ouverts, les candidats étant présentés par les unités de recherche. Très clairement, ces modes de gestion vont dans le sens souhaité et peuvent être confortés par une démarche qualité par exemple.

Il reste en effet que la politique d'emploi scientifique a été longtemps tournée vers la promotion interne. À de rares exceptions près, sur les dix dernières années, les directeurs de recherche sont issus du sérail des chargés de recherche : sur les 11 derniers postes de DR 2 mis au concours, 9 sont des promotions internes. Hors concours, notons que deux chercheurs étrangers ont été recrutés dans la période récente. De même, les chargés de recherche ont été souvent par le passé d'anciens étudiants ayant fait leur doctorat principalement à l'INRETS, et ayant passé au moins un an comme post-doctorant dans une université étrangère avant de candidater à l'INRETS. Afin de pouvoir mener une politique d'ouverture et d'innovation, l'INRETS doit se garder de tout retour à un système endogamique.

À cela s'ajoute le problème récurrent des CDD utilisés pour répondre en partie à l'activité liée aux contrats de recherche (notamment européens) dans le cadre des contraintes budgétaires et juridiques auxquelles fait face l'institut. Cette politique a des conséquences fortes, évoquées par la majorité des DUR, la principale étant le risque de perte de savoir-faire et de compétence lors du départ des chercheurs concernés. Même si les DUR les amènent à participer activement aux efforts de publication et les aident à trouver des postes dans d'autres laboratoires académiques ou dans des entreprises du secteur transport (ce qui d'ailleurs peut nourrir le réseau relationnel de l'INRETS et son rayonnement) le passage à un objectif de 80, voire 120 CDD (en ETP) selon le document "Vision stratégique" ne fera qu'amplifier ce problème.

L'INRETS a apporté un soin tout particulier à l'analyse de la démographie de sa population scientifique d'où il ressort que l'institut va connaître un taux élevé de départs à la retraite dans les toutes prochaines années. Si cette situation soulève la question de la pérennité de certaines équipes, elle ouvre des nouvelles perspectives pour la stratégie de recrutement et donc pour la définition de postes en adéquation avec les priorités scientifiques dégagées. Il est évident qu'en se recentrant sur un certain nombre de thématiques, l'INRETS pourrait augmenter la proportion de directeurs de recherche et/ou développer une politique salariale plus incitative qui lui permettrait par exemple d'élargir le champ et le marché de ses recrutements. Il s'agit donc d'élaborer une politique de recrutement ambitieuse qui devrait être menée de concert avec la politique scientifique et qui devrait être l'occasion de faire jouer au CA et au CS un rôle d'arbitrage essentiel.

2 • Une auto-évaluation incomplète

Le rapport d'auto-évaluation a été discuté précédemment pour dire que l'effort doit être poursuivi et amélioré. Concernant l'aspect scientifique, il est nécessaire que l'INRETS procède à une analyse de "benchmarking" pour se situer parmi les meilleurs centres de recherche en transport dans le monde en utilisant probablement les compétences de ceux qui manient notamment les analyses bibliométriques.

3 • Un bilan de contrats de recherche insuffisant

Comme il a été déjà indiqué, la part des contrats dans le financement global de l'INRETS est faible, ce qui ne lui donne pas de marges de manœuvre financières au service d'une dynamique collective.

L'objectif annoncé de 30 000 euros par chercheur et par an, ce qui représente 6 à 7,5 millions d'euros par an, soit entre 10 et 15 % de la dotation globale suivant les années, est loin de pouvoir changer la donne.

4 • Un manque de clarté sur l'état et l'utilisation des équipements scientifiques et techniques

Le comité d'experts a constaté que l'établissement n'a pas fait mention des infrastructures scientifiques et techniques et de leur état, ce qui ne permet pas d'apprécier objectivement leur utilisation et leurs performances.

5 • La formation doctorale

Le nombre de doctorants est modeste : 167 étudiants sont recensés par les indicateurs du contrat quadriennal en 2008 alors que l'INRETS comprend 23 HDR.

Les étudiants rencontrés ont tous exprimé leur satisfaction à réaliser une thèse avec un chercheur de l'INRETS par rapport à leurs collègues en milieu purement universitaire : très bonnes conditions de travail, meilleur accès à l'information et aux réseaux de recherche ; meilleure formation. L'INRETS tente également de mettre en relation l'ensemble de ses doctorants durant des journées spécifiques.

6 • L'expertise

L'expertise tient une place importante dans la présentation institutionnelle de l'INRETS qui dispose d'une charte de l'expertise. Pourtant le volume d'expertise semble modeste à l'aune du chiffre d'à peine 8 % des moyens scientifiques (163 hommes-mois) alors que le champ couvert est très large.

La faible production scientifique constatée pour l'institut aurait pu s'expliquer par une forte activité d'expertise. Or, cet indicateur démontre que ce n'est pas le cas. L'INRETS doit ainsi s'interroger sur la répartition du temps de travail des chercheurs, et ceci au regard du projet scientifique de l'établissement.

Stratégie en matière de partenariats



L'INRETS, institut à vocation nationale, est sollicité par de nombreux partenaires venant du monde des transports et de celui de la recherche, ce qui est à la fois dans la force et la logique des choses mais aussi rassurant sur son attractivité et son potentiel de développement.

Au début de 2009, l'INRETS participait à 16 projets dans le cadre du 7^e programme-cadre et coordonnait 4 projets (contre 3 pour toute la durée du 6^e PCRD). Alors que l'on constate un relatif désengagement des grands acteurs privés (notamment français) de la participation au 7^e PCRD, l'INRETS maintient voire renforce sa position dans les programmes européens de recherche sur les transports de surface et fait même jeu égal avec les grands habitués de ces programmes. Ces succès font de l'INRETS la huitième organisation européenne en nombre de partenariats, avec 244 partenaires. Il faut aussi évoquer les collaborations avec des organismes étrangers (pour des bases de données en accidentologie par exemple) ou d'autres laboratoires français (pour des simulateurs de conduite ou sur la thématique du bruit).

Cependant, on peut légitimement s'interroger sur l'impact de tant de participations à des projets européens et de tant de partenariats en l'absence d'une évaluation objective des résultats de ces projets en termes de production scientifique et d'innovation. Ces participations et ces partenariats contribuent-ils à fonder une légitimité scientifique incontestable et ne conduisent-ils pas à une perte d'énergie, à une dispersion des missions et finalement une perte de substrat scientifique ? Clairement, il faut poursuivre l'effort d'auto-évaluation en procédant à une évaluation quantitative et qualitative des résultats de ces programmes européens.

Ce "catalogue" de partenariats avec différents acteurs si diversifiés revient donc à questionner cette politique en termes de finalité, de faisabilité et d'efficacité. D'une part, les ressources de l'INRETS en effet (en personnel et en moyens financiers en général) sont limitées et n'augmentent pas nécessairement en proportion des nouvelles missions ; d'autre part, comme le souligne un membre du Conseil scientifique, si le nombre de partenariats est mis en avant, leur "intensité" ainsi que leur "caractère ordonnant" pour la politique de l'institut ne sont pas apparents et ne sont pas très explicites dans les documents disponibles et les discours. Beaucoup de nouveaux partenariats sont nécessaires, mais une trop grande ouverture à toute coopération fait encourir le risque de dispersion des moyens sur des axes de recherche non prioritaires, tant au niveau national qu'international.

Deux aspects de la politique partenariale sont à remarquer car ils sont révélateurs du positionnement scientifique de l'INRETS. D'une part, comme il apparaît dans le rapport d'auto-évaluation confirmé en cela par des interlocuteurs extérieurs, l'INRETS n'est pas le partenaire privilégié de grands constructeurs automobiles (comme Renault ou Peugeot-Citroën), d'équipementiers (comme Michelin) ou d'opérateurs du secteur de l'énergie (comme EDF). D'ailleurs les contrats directs ne représentent que 10 % de la recherche finalisée pour un montant d'environ 1,2 million d'euros.

D'autre part, en matière de partenariats universitaires, l'INRETS a mis en place des relations institutionnelles avec les PRES ou les universités dans les localisations où sont situées ses implantations : Université de Lyon, Université Paris-Est, Université de Lille Nord de France, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Pour passer d'un état d'émiettement des partenariats et des thématiques à un nombre plus raisonnable au vu du potentiel de l'institut, ces alliances universitaires pourraient jouer un rôle structurant.

¹ Ces chiffres proviennent de l'étude en date de juillet 2009 réalisée par l'ANRT sur le positionnement et les partenariats de l'INRETS dans le domaine des transports du 7^e PCRD. L'ANRT a aussi produit une étude similaire en date de décembre 2008 sur les résultats du 6^e PCRD.

I – Avec le monde académique (PRES, universités, organismes)

L'INRETS a développé des relations très positives avec le monde universitaire : de nombreux chercheurs de l'INRETS enseignent dans des universités ; de nombreuses unités de recherche sont rattachées à des écoles doctorales ; 7 unités sont des UMR.

Il faut ainsi souligner l'intérêt de la relation qui se développe avec l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Divers projets sont en cours de réalisation, l'INRETS en est le moteur par la recherche et l'université par la formation : création d'un institut de recherche avec laboratoire commun sur la thématique de la défaillance ; création d'une chaire d'excellence pour l'INRETS, création d'un master professionnel "sécurité des transports", VALEO et le CNRS ; création d'un master en sciences sociales sur la sécurité automobile et la gestion des risques, projet de mécatronique ; partage d'équipements et création d'une plate-forme avec d'autres partenaires (IFP par exemple) sur l'électrification des véhicules ; participation de l'université aux investissements de Satory ; création d'une fondation qui permettra d'aborder une thématique sur le climat avec l'Université Chalmers en Suède.

L'INRETS est membre associé du PRES Université Paris-Est depuis 2007 et du PRES Université de Lyon depuis 2008. Dans les deux cas, ces partenariats sont susceptibles d'être fructueux pour les équipes implantées sur les territoires de ces PRES car chacun met en avant des thématiques fortement corrélées à celles de l'INRETS. Ainsi l'Université Paris-Est veut développer un axe "Ville, transport et mobilité" et l'Université de Lyon annonce comme axes de recherche notamment "Approche multidisciplinaire des sciences de la vie et de la santé", "Territoire, ville, échanges", "Modélisation de la complexité et simulation numérique". Dans le cas de la convention avec l'Université de Lyon, l'INRETS devrait jouer un rôle prépondérant sur les thématiques "transport" tant du point de vue de la recherche que de l'enseignement supérieur.

L'INRETS est aussi membre associé du PRES Université de Lille Nord de France et son centre de Villeneuve-d'Ascq participe à l'école doctorale.

Ces partenariats sont trop récents pour en faire un bilan. Observons simplement qu'ils s'articulent relativement bien avec les thématiques scientifiques et les implantations géographiques de l'INRETS. De ce fait, ils doivent être encouragés, ce qui signifie un engagement encore plus ferme de l'institut dans la vie de ces PRES, soit en y apportant des moyens soit en y jouant un rôle moteur sur les domaines où l'INRETS a un avantage comparatif, et à condition que ce soit l'occasion pour l'INRETS de mieux concentrer ses forces.

II – Avec les collectivités territoriales

Les relations avec les collectivités territoriales des territoires où est implanté l'INRETS sont à l'évidence bonnes, notamment à Bron, Satory et Marne-la-Vallée. Les partenaires rencontrés font un bilan élogieux des actions de l'institut, de sa participation à la gouvernance et des apports des unités de recherche associées, tant pour la recherche elle-même que pour l'enseignement.

Le cas de Lille paraît devoir être plus nuancé : l'engagement des personnels locaux et du directeur délégué aux chercheurs sont appréciés. Il est en revanche regretté que, dans cette région très active dans le domaine des transports, qui a placé ce secteur dans ses trois priorités à nouveau pour la période 2007-2014, qui est la première région pour la construction ferroviaire et l'une des toutes premières pour la construction automobile où ces activités sont structurées, l'institut soit moins présent avec une baisse constatée de ses effectifs. La présence du pôle I-Trans, l'un des pôles de compétitivité mondiaux, la présence aussi de l'Agence européenne pour le ferroviaire devraient inciter à un développement des activités locales de l'institut. La région dit avoir peu de visibilité sur les autres activités de l'INRETS que celles exercées localement et s'adresse à d'autres organismes régionaux dont la montée en puissance a été forte au cours de ces dernières années : LAMIH à Valenciennes, LAGIS à Lille, et également le CISIT auquel participe le centre de Lille de l'INRETS. L'institut n'a pas mis au point d'accords-cadres avec les principales collectivités territoriales concernées, ce qui irait dans le sens de l'ancrage régional et lui donnerait du sens.

À Bron, la mairie met à contribution les chercheurs de l'INRETS pour l'aider à mieux faire comprendre à la population les enjeux de la sécurité routière et de la sécurité des usagers en les faisant participer à des réunions d'échanges et d'informations. Il reste à développer la vulgarisation de l'information pour une diffusion encore plus élargie, à l'image de l'ouvrage "*Sur la route, la sécurité*" édité en 2005.

III – Avec les pôles de compétitivité (LUTB, Mov'eo, Advancity, I-trans)

L'engagement de l'INRETS dans les pôles de compétitivité et leur gouvernance devrait permettre de fidéliser et de consolider davantage les relations partenariales de l'institut avec de grands groupes industriels et les PME dans le domaine des transports des transports. Lors de sa visite à Bron, le comité a pu rencontrer les représentants de deux pôles de compétitivité : Mov'eo et LUTB (*Lyon urban truck and bus*)¹ mais il ne lui a pas été possible de s'entretenir directement avec des représentants d'I-trans et Advancity. Concernant LUTB, le contexte est le suivant. La région lyonnaise dispose d'un potentiel industriel très important dans le domaine des transports (camions et autobus) et, depuis longtemps, de nombreuses actions ont été développées pour allier recherche et savoir-faire. Volvo avec Renault Trucks et IVECO font beaucoup de recherches, notamment pour les cylindrées basses (batteries électriques). LUTB a divisé ses activités en cinq programmes (carburants avec l'IFP, sécurité/sûreté avec l'INRETS, architecture des véhicules, systèmes de transports (Volvo), modélisation/gestion de la mobilité).

Le pôle LUTB a permis de mettre en place un groupe de sociétés qui travaillent ensemble sur certains sujets (les transports en commun du futur, l'électronique et l'intelligence embarquée). Sur 70 projets, 30 ont reçu des financements publics). Par ailleurs une centaine d'experts d'origines très diverses (Veolia, Total, Michelin,..) participent à la réflexion du pôle. Enfin un cluster sur l'industrie logistique en Rhône-Alpes se crée avec des structures géographiquement dispersées.

L'INRETS peut donc jouer un rôle essentiel dans LUTB à la condition de s'investir davantage : la direction de l'INRETS, étroitement associée à celle du pôle de compétitivité en exerçant la fonction de secrétaire général, doit se positionner comme un acteur majeur de la gouvernance du pôle. Il est donc regrettable du point de vue des membres du pôle que la participation des chercheurs dans le "think-tank" soit perçue comme insuffisante.

Comme LUTB, Mov'eo est une association au titre de la Loi de 1901, avec de nombreux adhérents et un budget très important. Ce pôle de compétitivité, ayant le label de pôle de compétitivité mondiale, se concentre sur les automobiles (petites séries), les véhicules du futur et leur procédé de fabrication. Les rapports avec l'INRETS sont surtout concentrés sur deux laboratoires (LTN et LIVIC) dont l'activité représente moins de 10 % de l'activité totale du pôle. Les domaines couverts (mécatronique, électronique de puissance, traitement de l'énergie électrique, aide à la conduite...) débouchent sur des réalisations concrètes (brevet Valeo), une politique et un programme de transfert structuré de l'INRETS vers ses partenaires paraissent souhaitable. La direction de l'INRETS est ici aussi très active dans la gouvernance du pôle ; elle a un rôle moteur, en particulier dans l'évolution et la gestation du projet Satory. Cette présence forte doit pouvoir contribuer à créer des clusters dans le cadre du pôle (sécurité, électronique de puissance par exemple) avec l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines et les partenaires industriels et dans le cadre de la fondation en cours de préparation.

Sur la scène internationale, Mov'eo a développé des accords avec d'autres clusters de renommée (un avec SAFER en Suède, et deux avec le cluster bavarois lié à BMW), mais se dit intéressé par les contacts de l'INRETS. La participation active aux pôles de compétitivité Mov'eo et LUTB que l'institut met en œuvre, est une voie, chacun de ces pôles développant sa propre stratégie pour servir les besoins déclarés de ces acteurs. Des échanges réguliers et structurés avec ces quelques grands groupes devraient permettre de fidéliser ces relations, en développant une meilleure connaissance réciproque des orientations principales et de travailler sur leur convergence.

IV – Avec les pôles scientifiques et techniques

Le comité d'experts a rencontré le président du PST Rhône-Alpes, qui réunit le Centre d'études techniques de Lyon (CETE), le Centre d'études des tunnels (CETU), le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), l'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE), l'INRETS et le Service technique des remontées mécaniques et des transports guidés (STRMTG). La thématique principale du pôle est celle de la mobilité des personnes et des marchandises. Elle s'articule parfaitement avec celle du pôle de compétitivité LUTB sur le véhicule urbain industriel du futur et aussi avec ceux du PRES, et plus précisément avec les deux domaines d'excellence du projet de Lyon Cité campus : chimie et ingénierie au service du développement durable, enjeux majeurs de la société et du monde. Ainsi, il existe de fortes complémentarités et des synergies potentielles importantes entre le PRES, le PST et le pôle de compétitivité, le PRES devant jouer un rôle moteur dans la gouvernance de l'ensemble.

Une appréciation ne saurait être portée quant au PST de Marne-la-Vallée qui n'a pas été présenté au comité d'experts.

¹ Plus précisément, LUTB était représenté par un cadre de Renault Trucks et Mov'eo par un cadre de Valéo.

V – Avec les industriels et le label Institut Carnot

Si des réussites sont à saluer, telles que la participation de tous les constructeurs d'automobiles à l'effort de recherche sur l'homme virtuel, le récent contrat avec Toyota sur la "biomécanique" et la sécurité passive ou le programme de recherche avec Valéo, la plupart des relations avec le monde économique est cependant ponctuelle. Il y a donc peu de relations directes suivies entre l'institut et des industriels ou des institutions. Les entreprises semblent n'utiliser les compétences de l'INRETS qu'au cas par cas, ce qui soulève la question de la capacité de l'institut à évoluer vers un centre de moyens capable de mener des projets transversaux.

De façon remarquable, les représentants d'entreprises rencontrés par le comité d'experts ont souligné l'apport scientifique de l'INRETS, l'accomplissement de ses missions de recherche, son implication dans le dialogue entre science et société ainsi que son rôle d'incubateur.

Moviken, une PME sous-traitante du groupe Michelin, a développé un programme informatique offrant un contenu global d'informations sur les transports (autobus, métros, tramways...) sur l'ensemble du territoire (information disponible sur Internet/téléphone mobile) grâce à son excellente collaboration avec l'INRETS. Cette collaboration, très fructueuse pour Moviken, permet la mise au point progressive d'un modèle économique pérenne et profitable, grâce notamment à un financement de la région Île-de-France.

Pour Alstom, les coopérations avec l'INRETS sont également excellentes. Néanmoins la taille modeste de l'INRETS ne permet pas de lui confier des blocs entiers et très importants de recherche. L'institut dispose d'un niveau de connaissances et de capacités exceptionnelles et très étendues, mais il est trop limité en moyens. Cette dernière appréciation a été portée par plusieurs interlocuteurs qui ont insisté sur le problème de la taille critique d'un institut qui a beaucoup (trop ?) de métiers et beaucoup de partenaires mais qui a somme toute des faibles moyens.

Notons que certains partenaires importants de l'INRETS (Valeo par exemple) ne sont pas représentés au Conseil d'administration de l'institut, bien que développant des activités très importantes avec ses laboratoires ; inversement certains membres du CA ont peu ou pas de relation recherche avec l'INRETS.

La mise en place d'une procédure explicite d'évaluation et de décision concernant les partenariats permettrait d'éviter les risques de dispersion. Une politique de standardisation des offres pourrait simplifier à l'avenir la politique de l'institut pour mettre en place une production plus adéquate de ses recherches aux demandes des clients externes.

La voie évoquée qui consisterait pour l'INRETS à définir les recherches souhaitables pour les acteurs économiques du secteur a peu de chance de séduire, car ces acteurs, confrontés à une concurrence mondiale très forte et dont la survie est liée à leur stratégie d'innovation, ont développé, en sélectionnant les meilleurs, une vision et un réseau de laboratoires dans le monde, qui évoluent en fonction de leur appréciation et de leurs besoins.

L'objet de la labellisation Carnot est de rassembler des laboratoires de recherche qui ont des rapports avec le monde économique et les aider à progresser. L'INRETS est dans la seconde vague des instituts Carnot. Le financement reçu à ce titre est encore bien modeste (122 000 €), mais le label Carnot doit permettre aussi de répondre à certains besoins des PME qui souhaitent entrer en contact avec la recherche et devrait servir à financer pour partie des "équipements scientifiques, des actions spécifiques, des Plates-formes intégratrices dans une nouvelle dynamique de progrès et de gouvernance"... La dynamique Carnot peut aussi servir à tenter de fidéliser les sociétés membres des instituts Carnot pour faire sauter certains verrous et lutter contre le cloisonnement.

Le label Carnot doit permettre à l'INRETS de consolider les bonnes pratiques des autres laboratoires de recherche notamment en ce qui concerne la propriété intellectuelle et l'approche concrète des "coûts complets".

VI – Aux niveaux européen et international : l'INRETS comme opérateur de réseau

Le projet d'établissement 2010-2013 présente l'état des relations internationales de l'INRETS, présentation que complètent les études de l'ANRT évoquées plus haut et qui démontre la forte participation de l'INRETS dans les 6^e et 7^e PCRD. L'INRETS participe à ou est coordonnateur de plusieurs réseaux européens très actifs et est devenu un acteur très important de la création de l'espace européen de la recherche. Ainsi, l'institut pilote directement trois réseaux d'excellence européens – HUMANIST, ASN, NEARCTIS – et en copilote un, EURNEX. Ces réseaux permettent à l'INRETS de révéler sa capacité d'expertise scientifique au niveau européen.

Cette politique de développement de réseaux au niveau européen est le résultat de plusieurs facteurs, notamment de la création de deux associations FERSI et ECTRI à laquelle l'INRETS a participé activement.

FERSI (*Forum of european road safety research institutes*), créé en 1991, fut probablement la première ouverture de l'INRETS vers la scène européenne dans le cadre de son cœur de métier, la sécurité routière. La création d'ECTRI (*European conference of transport research institutes*), qui résulte d'une initiative pilotée par l'INRETS, fut une étape stratégique essentielle pour renforcer sa visibilité et son réseautage dans l'espace européen de la recherche. Le directeur adjoint de l'INRETS en charge des affaires européennes et internationales a été le premier secrétaire général d'ECTRI et le directeur général actuel de l'INRETS en est aujourd'hui le président élu. Cette politique a débouché dans les déclarations de Lyon et de Bron (qui sont la déclinaison de la vision 2020 de l'EER dans le domaine des transports) complétées par la déclaration de Lund. Grâce à une participation active dans les réseaux européens construits par mode de transport (ERRAC pour le ferroviaire, ERTRAC pour l'automobile...), ECTRI contribue à définir et à proposer à la Commission européenne (DG Recherche et DG TREN principalement) les grands thèmes de recherche dont ces secteurs du domaine transport ont besoin pour satisfaire les orientations fixées par l'Union européenne (Conseil des ministres et Parlement) ; avant que la Commission européenne ne les transcrive dans ses textes (Livre blanc sur les transports par exemple). ECTRI a aussi contribué à l'établissement d'accords importants avec le *Transportation research board* (TRB) des États-Unis et voudrait de ce fait développer l'homologue européen du TRB. Il est donc satisfaisant de voir l'INRETS jouer un rôle important dans ECTRI puisqu'il anime 3 des 8 groupes thématiques d'ECTRI et qu'il a favorisé l'émergence de groupes de travail thématiques transversaux sur le modèle des PFI.

Ainsi, pour l'INRETS, ECTRI permet le développement des relations entre les instituts de recherche en transport des états membres de l'Union européenne jouant un rôle similaire à celui de l'institut en France. Ce positionnement permet de connaître et donc de préparer les unités de recherche à répondre aux appels d'offres des PCRD successifs, de créer par avance les consortia européens nécessaires pour obtenir de tels contrats. La création d'une filiale *ad hoc* Europe recherche transport (ERT) pour gérer la coordination complexe des consortia et des fonds européens doit être saluée comme moyen de pérenniser cette politique de réseautage sans alourdir les coûts fixes directs de l'INRETS. Notons aussi que plusieurs autres filiales (CITILOG, CERTIFER, LIER) mettent également en valeur les activités européennes et internationales de l'INRETS et contribuent à la consolidation des diverses relations européennes et internationales.

Le nombre important de ces réseaux, leurs diversités et les coûts de participation associés méritent une évaluation afin de déterminer la pertinence et l'efficacité de chacun, mais aussi de détecter les recouvrements probables. ECTRI est jugé par certains chercheurs comme particulièrement coûteux en déplacements et réunions, sans retour en termes de contrats à la hauteur des engagements de fonds nécessaires à la participation à ce réseau alors même qu'il a clairement permis certains succès dans la politique de réseautage.

Pourtant ces succès ne sont pas sans risques. Il y a un réel danger pour les chercheurs de l'INRETS, activement impliqués dans les réseaux d'excellence, les programmes de recherche des programmes-cadres ou dans les groupes thématiques, à disperser leurs efforts dans des activités et des missions qui sont particulièrement dévoreuses de temps alors que, somme toute, elles n'ont pas l'air d'être exceptionnellement fructueuses en termes de production scientifique ou même de financement. Comme il l'a été dit, le nombre d'articles publiés par les chercheurs de l'INRETS dans de grandes revues scientifiques reste modeste et les financements par contrats, essentiellement européens, représentent 11 % du budget de l'INRETS en 2008 et 14% en 2009.

Par ailleurs, les consortia européens, s'ils permettent des relations avec les industriels du secteur, favorisent les recherches ou les études généralistes au détriment des recherches spécifiques plus génératrices d'innovation et de développement technologiques. Ces programmes de recherche européens sont-ils scientifiquement fructueux ? Une évaluation, non pas en termes de nombre de participations, mais en termes de résultats devrait être conduite afin de mieux utiliser les énergies.

Il ne faut pas oublier aussi que ces succès de participation aux programmes-cadres ont entraîné la multiplication des embauches de chercheurs sous CDD¹, qui n'est pas sans poser de problèmes lorsque cette pratique devient importante, notamment en termes d'accumulation du capital humain. Certes le flux continu de ces contrats européens, à condition que la dynamique actuelle soit préservée activement, permettrait à l'institut de sédentariser une partie de ces chercheurs au moindre risque.

¹ Voir en ce sens le paragraphe sur la gestion des ressources humaines.

La politique internationale de l'INRETS est donc très active mais ne semble pas résulter de choix prioritaires ou d'objectifs fixés et coordonnés pour l'ensemble de l'institut. Ce constat n'est pas sans lien avec la séparation des rôles au sein de la direction générale et la spécialisation du directeur général adjoint sur ces sujets européens, qui associées au fait que les chercheurs décident de saisir les opportunités offertes par les appels d'offres européens, aboutissent certes à une incitation forte pour développer cette activité de contrats de recherche, mais peut-être aussi à une trop grande dispersion des énergies.

Dans le même temps, les résultats des autres relations internationales avec plusieurs grandes universités nord-américaines, asiatiques (Chine, Japon, Corée) et australiennes et avec certaines universités du monde méditerranéen (Maroc, Tunisie par exemple), ne sont pas très apparents. Là aussi on observe une très grande diversité d'activités sans qu'il puisse être mis en évidence un véritable résultat concret au-delà des séminaires joints et actions d'animation.

Si l'internationalisation est une activité croissante de la politique de l'institut, une stratégie pour le futur doit être plus précisément définie pour déterminer ce qu'il est essentiel de maintenir et de développer et ce qui ne mérite pas d'y apporter trop d'efforts. Bien entendu il serait cohérent d'articuler la politique internationale avec la stratégie scientifique de l'institut, ce qui n'a pas été fait dans le document "Vision stratégique 2020" de l'INRETS.

Stratégie en matière de valorisation et de communication



I – Un pilotage interne à construire

La création de la direction de la valorisation et des relations industrielles en 2004, en dépit d'une vacance de poste pendant deux ans, devrait permettre le développement de partenariats davantage ciblés avec le secteur industriel. Ces partenariats industriels ne sont clairement pas la préoccupation majeure de l'INRETS. Cependant, un certain nombre de grandes sociétés du secteur des transports sont déjà représentées au CA et au CS de l'INRETS, permettant en principe de mieux identifier les recherches porteuses de valorisation à l'avenir.

Si la dynamique de la valorisation est relancée depuis une année, elle devra composer avec les caractéristiques de l'institut, comme sa dispersion géographique et thématique. Il est essentiel que la direction de la valorisation et des relations industrielles travaille en amont avec la direction scientifique et en aval avec la direction de la communication, alors que ces trois directions apparaissent actuellement comme ayant leurs propres visions indépendamment les unes des autres malgré la tenue de réunions hebdomadaires et annuelles de la direction générale.

II – Les filiales

L'INRETS joue un rôle d'incubateur au travers de CITILOG en dépit d'une participation limitée à 2 % : à partir d'un savoir-faire développé par l'INRETS (algorithme vidéo, observation de la route, détection des incidents), cette petite société est devenue très profitable à son modeste niveau (bénéfice net d'environ un million d'euros pour un CA de 6 millions d'euros), développe rapidement ses activités internationales et commercialise ses brevets.

Autre activité filialisée, Europe recherche transport (ERT), créée en 2003, sert de relais aux appels d'offres européens (repérage, dépouillage, préparation des réponses, suivi, etc.). Il s'agit d'une petite structure de 8 personnes présidée par le directeur de la valorisation et des relations industriels et animée par un ingénieur recruté dans le secteur automobile. ERT est devenu un Point de contact national (PCN) permettant à l'INRETS de diffuser en France les informations en provenance de Bruxelles et de faire remonter à Bruxelles certaines préoccupations et demandes nationales.

CERTIFER, une association de type loi de 1901 créée en 1997, est un organisme de certification avec plusieurs partenaires, l'INRETS participant à hauteur de 15 %, l'APAVE pour 5 %, et les autres partenaires étant la SNCF, la RATP et la Fédération des industries ferroviaires. Elle est la seule société française de certification dans l'ensemble du domaine ferroviaire, incluant le ferroviaire conventionnel. CERTIFER délivre des certificats d'opérabilité et travaille également à l'étranger (métro d'Alger par exemple) en concurrence notamment avec Veritas et s'appuie sur un réseau large d'experts. Le résultat est encore faible, mais le domaine est prometteur, en croissance économique constante et avec une rentabilité en devenir.

Le LIER (Laboratoire INRETS d'essai des équipements de la route) a été créé en 1993. L'INRETS a une participation majoritaire de 74,90 %, le reste étant détenu par le syndicat des équipements de la route. Son activité principale est la réalisation de tests d'équipements de sécurité routière pour homologuer des équipements routiers, et plus récemment il s'est orienté sur des actions de simulation numérique de chocs. Les résultats financiers sont considérés comme instables et le LIER attend un fort soutien de l'INRETS, notamment pour développer davantage ses activités internationales (Bulgarie, Turquie, Ukraine...). Il se heurte à la disparition probable à brève échéance de sa piste d'essais (aéroport Saint Exupéry) et devra développer ses essais sur des sites non résidents qu'il recherche actuellement. Le LIER pourrait aussi devenir un organisme certificateur et de formation.

Au total, à l'image de ces actions, la politique de valorisation est à consolider et à développer.

III – Les brevets

Le portefeuille de brevets détenus par l'INRETS est peu important : 26 brevets seulement dont la moitié déposés par un seul laboratoire (le LEOST). Faute de partenariat privé très important, l'activité brevets se développe difficilement et les revenus sont très faibles : le rapport d'auto-évaluation 2006-2009 mentionne 143 000 € en 2006 et précise qu'il n'y a pas eu de recette significative en 2007. On doit toutefois tenir compte de la création récente (2004) de la direction de la valorisation et des relations industrielles et de l'absence de directeur à ce poste pendant près de deux années (2007-2008) ce qui a pu produire un manque de soutien actif de cette activité. L'INRETS annonce un objectif de dix brevets par année.

En ce qui concerne la gestion des brevets et de la propriété intellectuelle, le problème majeur identifié est le retour d'investissement rarement immédiat, d'autant que le coût à supporter pendant toute la durée de vie d'un brevet (20 ans) est estimé à 150 K€.

La question de l'intéressement des chercheurs aux revenus provenant des brevets déposés vient d'être réglée, les retards de versement ayant été notamment causés par la désorganisation de la direction de la valorisation. Il est cependant incontournable pour permettre de développer cette activité, pour favoriser l'éclosion de *start-up* et sensibiliser l'intérêt des chercheurs tant au niveau de leurs revenus potentiels qu'à celui de leur carrière au sein de l'INRETS.

IV – La communication externe

L'INRETS dispose d'un budget de publication significatif de 80 000 €. Son efficacité est loin d'être avérée. L'INRETS publie de nombreuses études et rapports dont la diffusion reste très limitée. Il ne semble pas qu'une réelle politique de diffusion ait été développée. On peut regretter que tous ces documents ne soient pas disponibles sur le site de l'INRETS, qui maintient par ailleurs d'importantes archives. La politique de publication vient de faire l'objet d'une profonde refonte, et les premiers résultats ne sont pas encore visibles. L'institut ne doit cependant pas perdre de vue l'indispensable coordination avec la politique de valorisation de ses recherches.

Du côté de l'édition purement scientifique, on peut se demander si c'est le rôle de l'INRETS d'animer une revue (en langue française) comme *Recherche transports sécurité* qui publie de nombreux articles des chercheurs de l'INRETS. Une telle politique ne peut ni garantir une bonne attractivité ni garantir l'impartialité à la base de l'excellence scientifique. En revanche, la participation active de l'INRETS à la création de *l'European transport research review* doit être saluée comme allant dans le sens d'une plus grande diffusion des travaux de haut niveau de la recherche européenne en se basant sur un nouveau modèle de diffusion basé sur l'*open access* avec un processus d'évaluation de qualité.

La politique documentaire est gérée par la direction scientifique qui a récemment mis à la disposition des chercheurs – mais aussi, dans une certaine mesure, des étudiants et du public intéressé – un outil très efficace de recherche documentaire (CASSIS) qui devient rapidement la principale source de connaissance de la production interne de l'INRETS. La large utilisation de cet outil informatique est une preuve et une garantie de son succès. Sous réserve de précautions de sécurité et de confidentialité inhérentes à la protection industrielle et aux droits d'auteurs, les divers partenaires de l'INRETS (industriels et autres publics extérieurs) peuvent également accéder de façon expérimentale à CASSIS. Une nouvelle version aura vocation à être plus largement ouverte à l'extérieur.

Dans le même temps, il faut remarquer qu'aucun document ne fait mention d'une politique systématique de référencement des chercheurs de l'INRETS et de leurs travaux dans les bases de données internationales.

L'INRETS organise peu d'événements tournés vers le grand public et sa participation à des salons ou forums est limitée (notamment pour des raisons budgétaires). La direction de l'institut considère que cette activité de communication externe devrait augmenter pour permettre de mieux faire connaître l'institut et ses multiples activités et améliorer sa visibilité. Il s'agirait d'afficher une politique plus moderne de communication avec un personnel dédié plus important qui devrait s'attacher à une refonte des sites Internet dans un premier temps et intranet dans un second temps.

Conclusion et recommandations



L'INRETS est actuellement un établissement fragile, marqué son histoire et par les décisions qui ont joué dans le choix de ses implantations, et se présente donc comme un établissement encore à la recherche des fondements de son identité.

Si l'institut est très présent dans les réseaux de recherche sur les transports en France et en Europe, c'est plus en raison de sa position de quasi-monopole de fait qu'au titre d'une notoriété scientifique attestée. L'INRETS est loin d'être connu en France, dans les milieux socio-économiques concernés par les transports.

Écartelé entre ses différentes missions et implantations, de multiples objectifs et des demandes sociétales et institutionnelles nombreuses (État, monde socio-économique, établissements d'enseignement supérieur, etc.), l'institut n'a pas encore maîtrisé son projet d'établissement. Agissant essentiellement au sein d'un cadre contraint fourni par ses tutelles qui relaient les demandes des partenaires désignés, l'INRETS n'a pas su devenir une force de proposition scientifique.

La volonté de participer activement aux pôles régionaux sans une orientation scientifique claire est aussi synonyme d'une forte dispersion des activités et des thématiques qui est difficile à gérer quand, dans le même temps, le potentiel scientifique est limité et la taille des équipes faible ; elle peut aussi conduire à des participations d'unités de recherche dans des pôles qui n'ont pas la meilleure compétence pour leur permettre de poursuivre leur développement dans le meilleur environnement, alors que certaines unités de recherche, compte tenu de l'excellence de leurs travaux, pourraient collaborer avec les meilleures équipes mondiales. Les actions menées afin d'intégrer les laboratoires dans les pôles de compétitivité et les PRES ne doivent pas empêcher l'INRETS de construire une vision et un programme scientifique cohérents.

La construction d'un tel projet n'est pas facilitée par le fonctionnement de l'institut qui combine une forte centralisation administrative autour de la direction générale, une insuffisante coordination transversale des opérationnels et une relativement grande autonomie des directeurs d'unités de recherche.

I – Points forts

- Un potentiel scientifique permettant une réelle excellence dans quelques domaines et champs d'applications spécialisés ;
- Un potentiel de pluridisciplinarité en matière de recherche dans le domaine des transports ;
- Une capacité d'administrer des réseaux et des projets de recherche ;
- Une volonté affichée bien que timide de participer aux pôles (PRES, PST ou pôles de compétitivité) construits ou en cours de montage, pour trois implantations de l'INRETS, Lyon, Satory et Marne-la-Vallée ;
- La mise en ordre de la gestion de l'établissement avec une modernisation et une professionnalisation des fonctions supports.

II – Points faibles

- Une politique de développement scientifique limitée par des recrutements endogames et le recours très fréquent à des recrutements sous forme de CDD ;
- Le manque de stratégie scientifique, lié au manque de réflexion au niveau des instances de l'établissement. Le programme scientifique résulte de la somme des programmes des unités de recherche ;
- L'éparpillement des thématiques de recherche qui va de pair avec une absence d'investissement dans des domaines d'importance primordiale ce qui empêche l'INRETS d'être réellement une force de propositions scientifiques et qui contribue au cloisonnement des équipes en interne ;
- Une articulation peu fonctionnelle et donc insatisfaisante entre directions scientifique et administrative ;
- Des équilibres financiers très fragiles qui ne laisseront que très peu de marges à la mise en œuvre à moyen terme du projet stratégique de l'INRETS.

III – Recommandations

- L'INRETS doit se doter des moyens d'une politique scientifique d'excellence ce qui passe en premier lieu par un renforcement des recrutements exogènes. Au moins la moitié des postes de directeurs de recherche doit être pourvue par des recrutements externes. L'INRETS devrait élaborer sa politique incitative pour attirer des chercheurs extérieurs sur des postes permanents ou sur des chaires de moyenne ou longue durée.
- Pour développer cette politique d'excellence, l'INRETS doit s'appuyer sur des partenariats privilégiés avec des grands acteurs du monde des transports. L'INRETS doit dans le même temps procéder à une évaluation des avantages et des inconvénients de la multiplicité de sa participation à différents programmes, notamment au niveau européen, pour mieux utiliser ses moyens.
- L'INRETS doit assumer et renforcer son rôle d'agence de moyens en apportant son capital humain et ses ressources techniques et financières au développement de pôles d'excellence de la recherche sur les transports, en particulier là où l'institut a des implantations. Cette action passe par la mise en place d'alliances, par la participation ciblée à des pôles de compétitivité et par le renforcement des liens avec les PRES, établissements d'enseignement supérieur... L'INRETS peut prendre le *leadership* des initiatives en matière de recherche et d'enseignement supérieur sur les transports dans les PRES.
- L'INRETS doit continuer à assurer sa mission d'expertise des politiques publiques en matière de transport et de sécurité. Dans cette perspective, l'INRETS doit aussi chercher à résoudre ses problèmes de taille et de dispersion, peut-être en contribuant à fédérer la recherche publique sur les transports. Cela nécessiterait au préalable de procéder à une cartographie de la recherche sur les transports en France. Un tel chantier devrait être l'occasion de redonner un rôle d'animation au Conseil d'administration et au Conseil scientifique en permettant l'implication effective de ses membres.

Liste des sigles



A

AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
ANR	Agence nationale de la recherche
ANRT	Association nationale de la recherche et de la technologie
ASN	<i>Authorized services network</i> (réseau européen d'excellence)

B

BMW	<i>Bayerische motoren werke</i> (marque automobile)
-----	-----------------------------------------------------

C

CA	Conseil d'administration
CAP	
CDD	Contrat à durée déterminée
CEC	Commission d'évaluation des chercheurs
CETE	Centre d'études techniques de Lyon
CETU	Centre d'études des tunnels
CERTIFER	Certification ferroviaire (agence de)
CERTU	Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques
CCIERBC	Comité consultatif d'éthique sur l'INRETS, la recherche biomédicale et comportementale
CHS	Comité d'hygiène et de sécurité
CIR	Centre informatique recherche
CISIT	Campus international sur la sécurité et l'intermodalité des transports
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CODIR	Comité de direction
COMEX	Comité exécutif
CS	Conseil scientifique
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
CTP	Comité technique paritaire

D

DAEI	Direction des affaires européennes et internationales
DG	Direction générale
DGA	Direction générale adjointe
DR	Directeur de recherche
DS	Direction scientifique
DUR	Directeur d'unité de recherche
DVRI	Direction de la valorisation et des relations industrielles

E

ECTRI	<i>European conference of transport research institutes</i>
EDF	Électricité de France
ENTPE	École nationale des travaux publics de l'État
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
ERRAC	<i>European rail research advisory council</i>
ERT	Europe recherche transport
ERTRAC	European road transport research advisory council
ETP	Équivalent temps plein
ETPT	Équivalent temps plein travaillé
EURNEX	European rail research network of excellence

F

FDR	Fonds de roulement
FERSI	Forum of european road safety research institute
FGRC	Fonds de garantie des rémunérations contractuelles

G

GPEEC	Gestion prévisionnelle des effectifs, des emplois et des compétences
GRH	Gestion des ressources humaines

H

HDR	Habilitation à diriger des recherches
H&S	Hygiène et sécurité
HUMANIST	Human centred design for information society technologies

I

IFP	Institut français du pétrole
INNOFRET	Innovation fret (projet de recherche portant sur le système intégré de transport de marchandises du futur 2030 - 2050)
INRETS	Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité
IRT	Institut de recherche des transports
ITA	(Personnels) Ingénieurs, technique et administratif

J

JE	Jeune équipe
----	--------------

L

LAGIS	Laboratoire d'automatique, génie informatique et signal
LAMIH	Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines
LCPC	Laboratoire central des ponts et chaussées
LEOST	Laboratoire électronique, ondes et signaux pour les transports
LET	Laboratoire d'économie des transports
LIER	Laboratoire d'essais INRETS équipements de la route
LIVIC	Laboratoire sur les interactions véhicules-infrastructure-conducteurs
LTN	Laboratoire des technologies nouvelles
LUTB	<i>Lyon urban truck and bus</i> (pôle de compétitivité)
LVMT	Laboratoire ville, mobilité, transport

M

MEEDDM	Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MSIS	Modélisation, simulation et simulateurs de conduite (unité de recherche)

N

NEARCTIS	Network of excellence for advanced road cooperative traffic management in the information society
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

O

ONSER	Organisme national de sécurité routière
-------	-----------------------------------------

P

PCN	Point de contact national
PCRD	Programme cadre de recherche et développement (programme européen)
PES	Prime d'excellence scientifique
PFI	Plates-formes intégratrices
PME	Petite et moyenne entreprise
PREDIT	Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres
PRES	Pôle de recherche et d'enseignement supérieur
PST	Pôle scientifique et technique

R

R&D	Recherche et développement
RH	Ressources humaines
RI	Relation internationales

S

SCSP	Subvention pour charge de service public
SDI	Schéma directeur des implantations
SG	Secrétariat général
SHON	Surface hors oeuvre nette
SNRI	Stratégie nationale de recherche et d'innovation
STRMTG	Service technique des remontées mécaniques et des transports guidés

T

TRB	<i>Transportation research board</i>
-----	--------------------------------------

U

UMR	Unité mixte de recherche
UR	Unité de recherche

V

VAE	Validation des acquis de l'expérience
-----	---------------------------------------

Observations du directeur général



Institut national de recherche
sur les transports et leur sécurité

Le Directeur général

Lyon-Bron, le 21 mai 2010

OBSERVATIONS DU DIRECTEUR GENERAL

L'évaluation de l'INRETS par l'AERES est intervenue juste après la très importante opération de restructuration au cours de laquelle ont été menés à bien, entre l'été 2008 et le printemps 2009, la fermeture de notre site historique d'Arcueil, trois opérations de déménagement dont celui du siège, la mise en place de notre nouvelle organisation, et une campagne de recrutement sans précédent. Il est dommage que les inévitables difficultés conjoncturelles entraînées par de tels bouleversements aient occupé le temps du comité de visite au détriment des échanges que nous souhaitions avoir avec lui autour des questions cruciales auxquelles est confronté un institut de recherche finalisé, tel l'INRETS, dans le contexte actuel de l'évolution très rapide du paysage de la recherche française et des débats qui le traversent.

Nous avons anticipé que, malgré cette très importante restructuration, nous atteindrions les objectifs ambitieux du contrat quadriennal 2006-2009. Le comité de visite ne s'est, à notre surprise, pas livré à l'exercice de la comparaison des objectifs assignés à l'INRETS en 2005 et des résultats obtenus en 2009, alors que l'évaluation de l'AERES intervient à la fin du contrat quadriennal.

Il nous appartient donc de corriger cette anomalie. Nous le faisons d'autant plus volontiers que l'année 2009 est, pour l'INRETS, celle de tous les records.

1. Les chiffres les plus spectaculaires concernent nos contrats de recherche. Notre engagement était d'augmenter de 10% par an nos contrats de recherche, soit une progression en 4 ans de +47% et un objectif de nouveaux contrats à signer de 8,5 M€ en 2009. La progression a été de +108%, le chiffre de 2009 s'établissant à 13,2 M€.
2. L'INRETS fournit une fois de plus la démonstration que le développement des ressources contractuelles et l'accroissement des performances en matière de publication scientifique vont de pair : notre objectif était de passer de 56 publications scientifiques dans les revues internationales à comité de lecture – niveau que nous reconnaissons comme modeste – à 90. Nous avons atteint le chiffre de 96, soit une progression de + 71%.
3. 2009 remet aussi l'INRETS au meilleur niveau de ses résultats en matière de valorisation économique : 22 dossiers de brevets et licences instruits et 9 finalisés en regard d'un objectif de 7 à 10 par an ; création de la filiale CIVITEC et mise en incubation de 3 nouveaux projets de filiales; doublement des recettes directes de nos contrats industriels, qui servent d'assiette à « l'abondement Carnot ».
4. Nous n'avons jamais été aussi nombreux à l'INRETS. L'objectif d'accroissement de +70 ETP tel qu'il avait été fixé dans le contrat quadriennal 2006-2009 a été atteint, même si ce n'est pas le cas en ce qui concerne la répartition qui devait être équilibrée entre emplois permanents (+20 au lieu de +35) et emplois non permanents (+50 au lieu de +35). Et si le nombre de doctorants payés par l'INRETS est stabilisé depuis 2007 en raison des contraintes budgétaires, par contre, le

Etablissement public à caractère scientifique et technologique
25, avenue François Mitterrand - Case 24 - F-69675 BRON Cedex
Tél : +33 (0)4 72 14 23 00 - Fax +33 (0)4 72 37 68 37
SIRET INRETS BRON 180 060 022 00092 - APE 7219 Z
<http://www.inrets.fr>

nombre de doctorants accueillis par l'INRETS continue son augmentation régulière. En 2009, ce chiffre s'établit à 193, ce qui constitue là encore notre record.

Ces résultats ne sont évidemment pas le fruit du hasard. Ils sont la démonstration que la stratégie que nous suivons avec constance depuis plusieurs années a porté ses fruits.

*

Nous avons un vrai point d'accord avec le comité de visite : nous partageons totalement le constat de départ. L'INRETS est de petite taille, face à des acteurs industriels de dimension mondiale. A PIB équivalent, la France consacre à sa recherche publique pour les transports 10 fois moins que ce qu'elle consacre, par exemple, à l'agriculture. Avec la crise économique et écologique, les transports, grands consommateurs d'énergie et grand producteur de CO2, sont devenus une préoccupation prioritaire – ce qui était loin d'être le cas il y a encore quelques années. De fait, l'INRETS est effectivement soumis à une tension contradictoire permanente : son offre de recherche est modeste, en regard d'une demande en forte croissance et qui débord largement ses capacités. Du coup, d'un côté on lui demande de restreindre ses champs d'activités, de l'autre on lui adresse la liste des nouveaux sujets prioritaires qu'il devrait enfin traiter.

Le comité de visite, à son tour, n'a pas su éviter cet écueil : tout en nous reprochant notre dispersion, il s'est révélé incapable de nous donner un seul exemple pertinent de thématique à abandonner. A sa décharge, les exemples sont légion d'interlocuteurs de l'INRETS qui, à l'instar du comité de visite, nous reprochent notre dispersion, tout en dressant la liste des sujets sur lesquels ils aimeraient que l'INRETS travaille davantage...

*

La stratégie scientifique respecte les priorités assignées à l'INRETS par les pouvoirs publics. Ainsi, le contrat quadriennal 2006-2009 a-t-il été profondément marqué par la priorité très forte donnée aux enjeux de sécurité routière. Pour mieux répondre aux défis scientifiques et aux enjeux nouveaux mis en avant par la SNRI et le Grenelle de l'Environnement, tout en maintenant notre fort engagement pour la sécurité routière, une restructuration en profondeur a été opérée, dont la traduction concrète se lit clairement dans les trois nouveaux axes du contrat quadriennal 2010-2013.

Dans ce cadre, l'INRETS se positionne au mieux pour profiter de la logique des appels d'offres et de la demande externe pour se renforcer sur ses points forts et redéployer en douceur, au fur et à mesure des vacances de postes, des équipes plus faibles vers les meilleures. Nos équipes sont ainsi fortement incitées à sélectionner parmi les nombreux sujets prioritaires ceux qui leur permettront d'accroître leurs performances. L'accélération que l'on constate, à partir de 2008, sur les courbes de progression de nos contrats de recherche et de nos publications atteste de l'efficacité de cette stratégie.

Ainsi, par exemple, l'INRETS étant, parmi les opérateurs de recherche, l'un de ceux qui possède une réelle expérience de l'interdisciplinarité, nous avons mis en place un puissant outil interne – les plateformes intégratrices (PFI) – que nous allons encore renforcer, et qui nous permet de répondre avec efficacité à des appels d'offres qui font de plus en plus souvent appel aux compétences interdisciplinaires.

Nous sommes donc en réel désaccord avec la phrase suivante du comité de visite : « la confrontation de l'offre et de la demande conduit à un « équilibre précaire » où chaque chercheur doit trouver sa place dans une structure écartelée entre ses différents objectifs, sans ambition ». En effet, les économistes nous ont enseigné les échecs des économies administrées, et nous savons d'expérience qu'une stratégie peut être présentée de façon apparemment très convaincante, mais ne jamais rencontrer ni l'offre, ni la demande. A l'inverse, dans un univers incertain, l'économie de marché nous enseigne que la recherche de la meilleure adaptation de l'offre à la demande permet d'accroître l'efficacité et la performance. Nous avons donc ressenti comme un compliment ce qui nous est adressé comme un reproche.

Ce serait en effet faire injure aux responsables des appels d'offres du PCRD, du PREDIT, du FUI, de l'ADEME ou de l'ANR que de sous-entendre qu'ils n'expriment pas clairement des priorités, alors qu'ils assurent la mise en œuvre des grandes politiques européennes préparées par les plateformes technologiques ou des politiques nationales définies par la SNRI ou le Grenelle de l'Environnement. Ou alors ce serait faire injure aux chercheurs de l'INRETS que de leur reprocher de respecter ces priorités tout en obtenant le financement de leurs projets !

*

L'INRETS, dans ce contexte de déficit d'offre de recherche, a fait clairement le choix d'une stratégie de développement.

Pourtant, en 2005, lors du lancement du « schéma directeur immobilier » (SDI), l'INRETS ne disposait d'aucune marge de manœuvre pour installer ni personnels, ni équipements scientifiques supplémentaires. L'idée d'engager l'Institut dans la voie de son développement était purement et simplement impossible. C'est un rappel qu'il faut mettre en regard de notre bilan, notamment lorsque nous indiquons que le potentiel de l'Institut s'est accru de 70 ETP au cours du dernier contrat quadriennal.

La décision a été prise de fermer le site historique d'Arcueil, en abandonnant un projet antérieur de rénovation sur place, alors que la réforme de la recherche s'engageait, et que l'idée de constituer sur le territoire national des « clusters de recherche » prenait corps.

C'est pourquoi nous avons recherché les territoires les plus pertinents pour nos installations d'Arcueil. Nous avons la vision stratégique – très peu partagée à l'époque – de l'importance du site de Versailles-Satory. Mov'eo n'existerait pas aujourd'hui si l'INRETS n'avait pas porté le projet de pôle de compétitivité VESTAPOLIS, qui est devenu le volet francilien de Mov'eo ; les partenariats qui se sont noués autour de Mov'eoTec, que le comité de visite a bien voulu noter positivement, sont le fruit direct de la vision stratégique de l'INRETS sur ce territoire. De façon symétrique, en ce qui concerne Marne-la-Vallée, nous avons fait l'analyse que l'INRETS devait alimenter la synergie qui commençait à se mettre en place entre l'ENPC et l'université de Marne-la-Vallée. Aujourd'hui, le pôle Paris-Est s'impose comme une évidence ; en 2005, il relevait d'une vision stratégique peu partagée. En ce qui concerne la localisation du siège, nous avons proposé à l'époque trois solutions pertinentes : Versailles-Satory, Marne-la-Vallée et Lyon-Bron. Il appartenait au Gouvernement de choisir. Lyon est la deuxième région de recherche française pour les transports, et, en dehors de l'Île de France, représentait le meilleur choix possible pour l'INRETS. Trois décisions de localisation longuement mûries, qui, toutes trois, ont beaucoup apporté à l'Institut, dont les principaux sites – en rappelant que c'est en outre déjà le cas de Lille Villeneuve d'Ascq - sont maintenant implantés au cœur de territoires porteurs des PRES et des pôles de compétitivité déterminants pour l'avenir de la recherche française pour les transports.

*

Nous devons concéder une erreur dans notre vision stratégique de 2005 : à cette époque, l'idée qui prévalait était que la France allait organiser la séparation des fonctions d'opérateurs de recherche et d'agences de moyens ; cette orientation avait d'ailleurs été réaffirmée avec force à plusieurs reprises par le Président de la République. C'est dans ce contexte que nous avons fait le choix de nous positionner clairement et exclusivement sur notre métier d'opérateur.

Nous sommes là sur une question cruciale. En 2005, dans le contexte de l'époque, alors que d'autres EPST souhaitaient continuer à exercer le double rôle d'opérateur et d'agence de moyens, l'INRETS s'était, lui, clairement positionné en opérateur, agissant sur un marché concurrentiel. Il faut rappeler l'existence du PREDIT, fédérateur des financeurs de la recherche transport. Il faut aussi rappeler qu'à l'époque, plusieurs universités avaient lancé un projet (RT3) visant à créer une confédération de laboratoires

universitaires dédiés au transport, clairement concurrente de l'INRETS. Ce projet a tourné court, la plupart des laboratoires universitaires préférant, en définitive, le partenariat avec l'INRETS plutôt que la concurrence - ce qui, évidemment, nous réjouit.

Mais au printemps 2009, les pouvoirs publics français ont décidé une réorientation stratégique majeure : la création des alliances, dont l'objectif est de mettre fin à la concurrence à laquelle se livrent entre eux trop souvent les opérateurs de la recherche publique, invités désormais à collaborer pour définir ensemble la meilleure programmation de la recherche. L'INRETS s'engage à son tour dans cette nouvelle politique, qui, nous devons le reconnaître, nous a pris à contre-pied par rapport à notre ligne stratégique précédente.

Nous avons toutefois accueilli très positivement cette nouvelle orientation, puisque, en définitive, elle reconnaît le leadership en France de l'INRETS, dans son champ d'activité, ce qui était loin d'être le cas il y a encore 5 ans.

Elle a déjà trouvé une traduction très concrète, puisque, dans le cadre de la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, le MEEDDM a confié à l'INRETS le soin de piloter le grand projet structurant VERONESE (gestion des trafics routier et ferroviaire), impliquant tout à la fois l'ensemble des laboratoires concernés de l'INRETS et notre réseau de partenaires.

*

Nous avons été extrêmement surpris de constater que le comité de visite ne semble voir la recherche européenne que comme une dispersion dans une course au financement de projets, alors que nous sommes l'acteur français le plus engagé, dans le domaine des transports, dans le grand mécano des alliances et des projets qui préparent l'Europe des transports de demain. Nous sommes très conscients que le point de vue exprimé par le comité de visite est malheureusement largement répandu au sein de la recherche publique française. Cette position porte gravement tort à la réputation internationale de l'INRETS.

S'il y a vraiment un point fort que tout le monde nous reconnaît, c'est bien notre rayonnement européen. Le Directeur général de l'INRETS préside aujourd'hui ECTRI, une des plus importantes associations européennes dans le champ de la recherche sur les transports. Le Directeur général adjoint, chargé des questions internationales, pilote actuellement le groupe de travail de haut niveau mis en place par les signataires de la « déclaration de Lyon », pour proposer à la Commission européenne la création d'une alliance européenne pour les transports.

La recherche européenne permet la confrontation permanente des équipes européennes qui travaillent sur les mêmes sujets. L'obtention d'un leadership sur un projet européen, ou sur un « workpackage » est une véritable « reconnaissance par les pairs ». Le simple fait que l'INRETS anime trois des quatre « réseaux d'excellence » du PCRD dédiés au transport et co-anime le quatrième est une reconnaissance scientifique internationale incontestable.

Il faut aussi souligner la cohérence de notre implication dans les réseaux européens et dans les réseaux nationaux : ainsi, par exemple, parce qu'il coordonne à la fois le réseau européen NEARCTIS sur le trafic routier, et le grand projet structurant français VERONESE, l'INRETS se renforce simultanément sur le territoire national et au sein de l'espace européen.

Le monde de la recherche publique européenne devra bien un jour abolir les frontières entre les Etats membres, comme cela a d'ores et déjà été fait pour la recherche des entreprises privées. Les organismes français, qui tels l'INRETS, auront alors acquis la maîtrise des réseaux européens, deviendront les leaders naturels de cette Europe de la recherche, à laquelle nous nous préparons.

*

Il est vraiment dommage que le comité de visite se soit contenté de survoler la question des CDD.

Nous avons mis en place le « Fonds de Garantie des rémunérations contractuelles » (FGRC), qui nous permet de mutualiser les recettes des contrats de recherche et de financer des CDD de trois ans. Nous avons été autorisés, en 2004, à expérimenter ce dispositif, avec l'objectif d'accueillir une trentaine de jeunes sur des CDD de trois ans.

Nous avons, comme nous nous y étions engagés, présenté fin 2006 le bilan de cette expérimentation à notre Conseil d'administration et à nos tutelles. Du point de vue des jeunes chercheurs et ingénieurs bénéficiaires du dispositif, le bilan s'est révélé particulièrement satisfaisant, puisque tous ont très bien réussi leur insertion professionnelle, soit dans la recherche publique, soit dans le secteur privé, au terme de leur contrat. Mais du point de vue des laboratoires, la durée de trois ans est apparue trop courte, car inférieure à un cycle normal de recherche.

Au vu de ces très bons résultats et de ce constat, nous avons obtenu l'accord de nos tutelles pour que ces CDD soient renouvelables une fois. L'INRETS peut donc accueillir des jeunes chercheurs ou ingénieurs sur des cycles de 6 ans. Ce dispositif monte régulièrement en puissance avec la perspective de pouvoir accueillir 80 jeunes d'ici 2013.

Nous sommes d'accord avec les organisations syndicales pour déclarer que nous aurions bien préféré bénéficier de créations d'emplois de personnels titulaires. Mais cette hypothèse étant aujourd'hui définitivement exclue, les CDD du FGRC sont la seule manière pour l'institut de pouvoir assurer son développement. N'est-ce pas, après-tout, un modèle qui a fait ses preuves dans d'autres pays ?

*

En même temps que nous avons déployés les meilleurs efforts pour développer nos actions de formation des jeunes à et par la recherche (doctorants, post-doctorants, CDD de longue durée), nous avons rénové en profondeur nos procédures de recrutement, pour les ouvrir largement vers l'extérieur.

Le conseil scientifique de l'INRETS a trouvé particulièrement inappropriées les critiques faites par le comité de visite sur notre politique de recrutement et a émis, sur ce point, l'avis ainsi formulé : *« Concernant la première recommandation, le conseil scientifique souligne que l'INRETS a déjà mis en place une politique pour continuer à développer son excellence scientifique : recrutements extérieurs, partenariats académiques en lien avec les écoles doctorales et les PRES. »*

*

Nous avons présenté au comité de visite le résultat des projections que nous pouvions faire de notre budget, dans la conjoncture de la fin de l'année 2009. Nous l'avions fait pour poser la question du modèle économique dans lequel nous fonctionnons actuellement. Nous considérons en effet que le modèle économique actuel, qui privilégie encore les règles de financement « au cout marginal » doit être remplacé par un modèle privilégiant les approches en « coût complet », nous estimons que le mouvement, lancé en Europe, va nécessairement s'imposer en France, et que les règles annoncées pour le 8^{ème} PCRD se généraliseront. Nous attendions du Comité de visite, au-moins qu'il se fasse écho de cette question, qui déborde très largement le cas de l'INRETS. En guise de réponse, l'AERES retient que nos équilibres financiers sont fragiles et nous laisseront peu de marges pour la mise en œuvre de notre projet stratégique.

Nous savons, comme tous les services publics, que nous avons devant nous une période de très sévères contraintes budgétaires, nous savons que la compétition pour obtenir le financement de nos projets, de nos équipements scientifiques, de notre immobilier sera de plus en plus dure.

C'est pour cela que nous nous préparons au changement, qui se fera tôt ou tard, de notre modèle économique, avec la conviction que l'INRETS fait certainement partie du très petit nombre des opérateurs de recherche français qui auront intérêt à entrer dans des règles de financement au coût complet.

*

Il est passionnant, pour celles et ceux qui, en ce moment, s'intéressent à l'avenir de l'INRETS, de se plonger dans la lecture de la dernière publication de FUTURIS, « Devenir des relations enseignement supérieur et recherche, 5 questions clés, 3 scénarios ».

Un premier scénario aboutit à la nette séparation entre les fonctions, d'un côté de l'Etat et des grandes agences de moyens (ANR, ADEME, OSEO), de l'autre des opérateurs de recherche, parmi lesquels les universités prennent de plus en plus de poids. Dans le second, les opérateurs historiques (CNRS, INSERM, CEA, IFP, ...) réussissent, grâce à leurs alliances, à contrôler la programmation de la recherche, plaçant les universités sous leur dépendance et l'Etat sous leur influence. Dans le troisième, de puissants pôles régionaux, combinant PRES et pôles de compétitivité, finissent par émerger de la compétition entre universités et grands opérateurs historiques.

Le devenir de l'INRETS s'inscrit parfaitement dans ces scénarios. Si notre métier, demain, doit être celui d'un opérateur de recherche intervenant sur un marché concurrentiel, nous y sommes prêts, c'est la stratégie gagnante que nous avons suivie lors du contrat quadriennal 2006-2009. Si, demain, ce sont les opérateurs qui jouent le rôle structurant, alors la fusion INRETS-LCPC et notre implication dans les alliances ANCRE, ALLISTENE et ALLENI nous y préparent au mieux. Et si ce sont les grands pôles régionaux qui s'imposent, nous y serons, à Lille, à Saclay-Versailles-Satory, à Paris-Est, à Lyon.

Et nous continuerons à nous impliquer d'un côté dans les projets du « grand emprunt », de l'autre dans la construction d'une Alliance Européenne de la Recherche sur les Transports (ETRA), selon la « vision 2020 » adoptée lors du Conseil des Ministres du 2 décembre 2008 de l'espace européen de la recherche, dans laquelle de puissants clusters bien implantés sur leurs territoires travaillent ensemble grâce à l'intermédiation de réseaux solidement structurés.



Guy BOURGEOIS
Directeur général

PS : parmi les erreurs qui subsistent dans le rapport malgré nos demandes répétées de correction, il en est une que nous devons corriger publiquement : les effectifs de notre centre de Lille n'ont pas diminué, mais ont augmenté pendant le dernier contrat quadriennal. C'est vrai si l'on se limite aux seuls emplois permanents (+1), c'est encore plus vrai si l'on rajoute les CDD et les doctorants (+9).

Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'INRETS s'est déroulée du 4 au 6 novembre 2009. Le comité d'experts était présidé par **Marc Ivaldi**, directeur d'études à l'EHESS, *Toulouse School of Economics*.

Ont participé à l'évaluation :

Philippe Bezagu, secrétaire général, Université de La Rochelle ;

Hubert De Mestier Du Bourg, président honoraire - CCI France au Japon, visiting professor - Chuo University ;

Herbert Néry, professeur, ancien président, Université de Nancy 2 ;

Michel Perreul, ancien directeur régional, Calberson ;

Cristina Pronello, professeur, École polytechnique, Turin ;

Jean-Claude Raoul, ingénieur-conseil.

Annick Cartron, déléguée scientifique et **Margot Arrault**, chargée de projet représentaient l'AERES.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

Delphine Lecointre a assuré la PAO.