

Les enjeux technologiques de la sécurité : technologies clés, besoins et cadres possibles d'intervention

L'ampleur des enjeux sociétaux, économiques et industriels de la sécurité exige une véritable gouvernance de la recherche au niveau national comme au niveau communautaire. Faute de quoi ni la France, ni l'Europe, ne pourraient espérer compter parmi les puissances technologiques et ainsi préserver leur indépendance politique et stratégique. Un tour d'horizon des technologies en jeu et des cadres programmatiques dans lesquels devraient aujourd'hui être envisagés, pensés et financés leurs développements respectifs.

**par Brigitte Serreault
Vice-présidente chargée
des programmes de recherche
européens et de défense d'EADS**

Une première approche de la sécurité globale (dont la définition figure dans l'article de Patrice Cardot) distingue deux dimensions *a priori* distinctes : la sécurité « intérieure » et la sécurité « extérieure ».

La sécurité « intérieure », c'est, au niveau d'un pays européen ou de l'en-

semble des pays de l'Union, protéger, dans le respect de la loi :

- les citoyens dans toutes leurs activités publiques ou privées,
- les réseaux et infrastructures vitaux (eau, énergie, télécommunications, transports, santé...),
- les institutions et les structures gouvernementales (régionales, nationales ou internationales) pour le bon fonctionnement des Etats dans l'exercice de leurs missions régaliennes,
- les frontières y compris les côtes et l'espace aérien.

Ces missions, en France comme aux Etats-Unis, se doivent bien sûr d'être accomplies dans le respect de la vie privée, des règles d'éthique et des droits fondamentaux. C'est là un domaine où l'Europe peut et doit viser à une position d'excellence et d'exemplarité.

Ces missions « de sécurité intérieure » se déploient y compris à l'extérieur des Etats européens (protection des ressortissants nationaux hors de l'Union, y compris lors d'événements importants comme les Jeux Olympiques et autres compétitions sportives ...).

En sécurité « extérieure » (pour les aspects non militaires), les missions de Petersberg (1) au niveau européen requièrent de disposer de capacités civiles et militaires pour assurer la défense et la sécurité extérieure de l'Union (au sens de la PESD - Politique européenne de sécurité et de défense de l'Union européenne). Les Etats européens se sont engagés à les fournir et les développer dans le cadre d'un processus européen d'acquisition de capacités (« ECAP » pour « European Capability

Acquisition Plan »). Certaines de ces capacités ne relèvent pas du domaine traditionnel de la défense mais sont des « capacités de sécurité extérieure » qui répondent aux exigences opérationnelles des missions suivantes :

- opérations humanitaires et d'évacuation,
- opérations de maintien de la paix,
- gestion de crise.

La montée du terrorisme, dont les formes d'action violentes ont fait apparaître de nouvelles formes de menaces (les attaques du 11 septembre ont utilisé des « armes » et des cibles civiles), la lutte contre les armes de destruction massive comme l'importance croissante

Bien que le traité ait conféré à l'Union une compétence en matière de sécurité, il n'existe pas encore de politique globale de sécurité civile au niveau européen

de la prévention des crises à l'extérieur de l'Europe et des opérations humanitaires, conduisent la

France, l'Union européenne et l'Otan à repenser leur doctrine de sécurité et leur politique d'acquisition des équipements nécessaires aux missions qui leur incombent respectivement.

Sécurité intérieure et extérieure sont donc plus que jamais indissociables. Dès lors, une nouvelle caractérisation de la sécurité globale s'avère indispensable pour clarifier les moyens par lesquels les autorités compétentes pourront assumer leurs responsabilités en la matière. Elle propose de distinguer trois dimensions : la sécurité « civile », la défense, et un nouveau domaine d'actions à mener aussi bien à l'intérieur de la France et de l'Europe qu'à l'extérieur, qui visent à protéger des infrastructures vitales civiles ou

(1) Voir la définition des tâches de Petersberg dans le traité de l'Union européenne - TUE - article 17.

stratégiques et aussi bien les populations civiles que les moyens de secours et d'intervention, la « *sécurité renforcée* ».

Le tableau 1 précise les différents domaines de la sécurité globale.

Les cadres et les nouveaux besoins

Le présent article propose un éclairage sur la manière dont la recherche et la technologie (R&T) (2) en matière de sécurité, devrait être organisée et soutenue.

La sécurité « civile », qui comprend la sûreté, (colonne de gauche du tableau) relève en France des ministères de l'Intérieur, de l'Economie, des Transports, de la Santé et de l'Environnement. Dans beaucoup de pays européens fédéraux (comme l'Allemagne), elle relève aussi du niveau régional.

La R&D associée relève principalement, en France, du budget civil de recherche et de développement (BCRD).

Bien que le traité ait conféré à l'Union une compétence en matière de sécurité, il n'existe pas encore de politique globale de sécurité civile au niveau européen. Les « opérations » de sécurité civile relèvent majoritairement du niveau national mais les Etats-Membres ont déjà mis en commun, dans le cadre communautaire ou intergouvernemental, un certain nombre de leurs activités, par exemple :

- pour les catastrophes naturelles ou industrielles, la Commission européenne, dans le cadre de ses compétences au titre du « premier pilier de l'Union européenne », assure des actions de coordination entre Etats pour la définition de dispositifs d'alerte aux populations, gère un fonds de solidarité mobilisable en cas de catastrophes, ... ;
- dans le domaine de la justice et des affaires intérieures (en voie de communautarisation), les activités d'Europol et Eurojust se mettent en place. Une agence pour la surveillance des frontières est aussi à l'étude ;

- de nouveaux instruments voient peu à peu le jour, comme les agences communautaires de protection civile ou de sécurité des réseaux et l'agence européenne (intergouvernementale) de sécurité aérienne.

Dans ces domaines, qui nécessitent de disposer d'une base industrielle et technologique compétitive et performante pour répondre aux besoins des citoyens et des Etats au niveau nécessaire, la R&D et l'innovation constituent le socle nécessaire à toute politique publique, tant au niveau national qu'europpéen. Pour le moment, les initiatives nationales et européennes sont encore embryonnaires.

Au niveau français, les réseaux de recherche et d'innovation technolo-

giques, par exemple, n'ont pas encore pris toute la mesure des besoins technologiques associés à la sécurité (3).

Au niveau communautaire, certains thèmes du Programme-cadre de recherche et développement - PCRD - de la Communauté européenne, seul programme de recherche pluri-annuel au niveau de l'Europe pour le moment, traite de certains aspects de la sécurité

(2) Alors que la notion couramment utilisée au sein de la communauté scientifique et technologique de R&D recouvre l'ensemble des trois familles d'activités suivantes : recherche fondamentale, recherche appliquée et développement expérimental, conformément à la classification qu'en donne le manuel de Frascati (OCDE, 1994), celle de R&T recouvre la partie la plus amont de la R&D : recherche fondamentale et recherche appliquée. Cette notion est généralement utilisée pour évoquer les activités de recherche qui ne sont pas orientées a priori par un programme d'équipements associé à une doctrine d'emploi prédéterminée.

(3) A noter cependant que l'étude sur les technologies clés conduite de façon quinquennale par le Minefi a fait l'objet d'une actualisation spécifique pour certains sujets de sécurité en 2002, à la suite du 11 septembre.

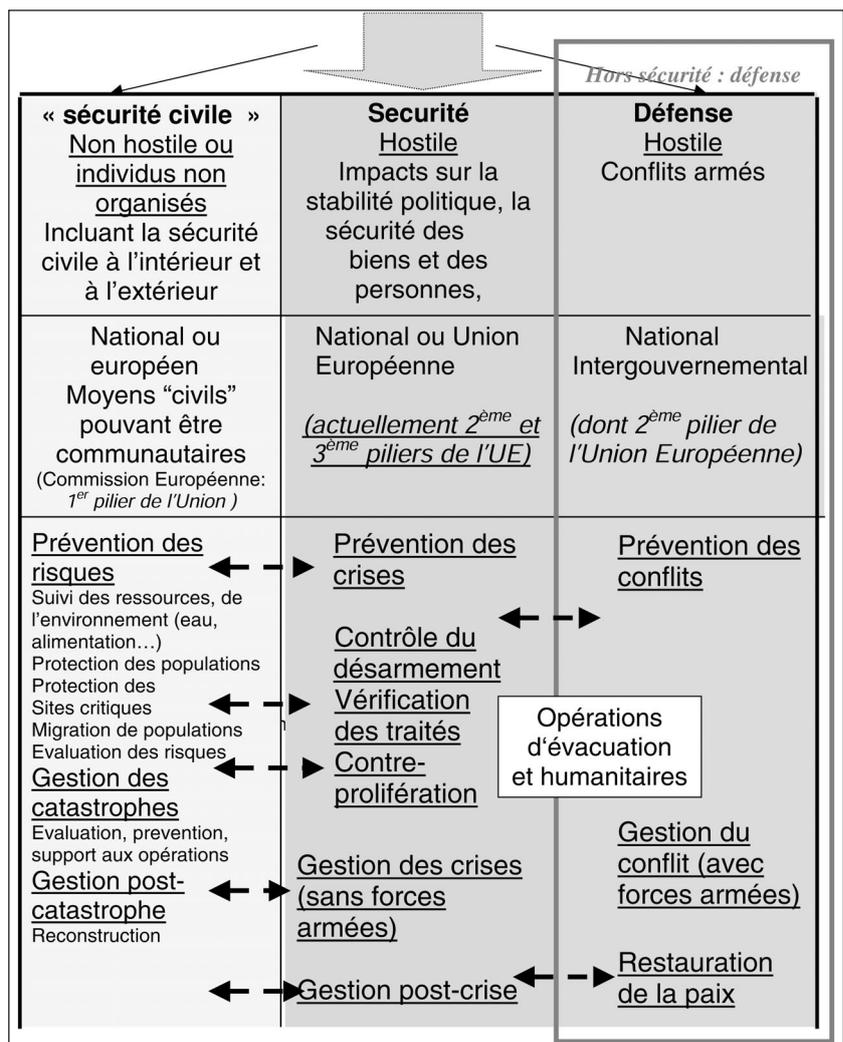


Fig. 1 - Le domaine de la sécurité globale

civile et surtout de la sûreté dans des domaines comme la santé, les technologies pour la société de l'information, l'espace, l'aéronautique, l'environnement et l'énergie, ...

Au niveau inter-gouvernemental, l'initiative Eureka traite aussi ces domaines et se révèle très utile bien que souffrant des inconvénients d'une programmation multinationale annuelle difficile à synchroniser et à garantir dans le temps (exemples des programmes Pidea et Medea+).

La défense relève quant à elle, bien sûr, du niveau national ou intergouvernemental (« deuxième pilier de l'Union européenne » ou Otan). Le développement et l'acquisition des capacités de défense relèvent aujourd'hui exclusivement de la responsabilité des Etats bien que des coopérations multilatérales existent.

Dès lors, la recherche orientée vers ces missions de défense se conduit dans le cadre national (au travers des programmes d'études amont) ou dans des cadres bi ou multilatéraux (par exemple, cas du programme Eurofinder du GAEO, groupe d'armement de l'Europe occidentale de l'ex UEO, en cours de transfert dans l'Union). La création d'une agence européenne de capacités militaires, d'armement et de recherche stratégique inter-gouvernementale sous tutelle du Conseil, décidée par le Conseil européen en juin 2003, et mentionnée dans la convention européenne (art 40-6), permettra d'augmenter le périmètre et l'efficacité des coopérations européennes dans ce domaine.

Le domaine intermédiaire correspond à de nouvelles missions de sécurité « ren-

forcée », hors défense : sécurité « non civile » (crises non naturelles et organisées, missions de police à l'extérieur de l'Union européenne) relevant de la responsabilité nationale et, au niveau européen, des deuxième et troisième piliers selon qu'elle est « extérieure » ou « intérieure ». La R&D dans ce domaine nouveau est à organiser à tous les niveaux en bénéficiant des acquis technologiques et scientifiques existant dans les deux mondes connexes, civil et défense. Les moyens à développer et mettre en œuvre sont dans ce cas « stratégiques » et nécessitent un cadre public de développement afin de garantir, d'une part, que les Etats pourront disposer des technologies nécessaires d'une manière garantie et indépendante (« capacités de sécurité », définies par le besoin des Etats) et, d'autre part, que les technologies développées seront disponibles à temps (technologies innovantes face à des menaces toujours plus diffuses et dif-

Faute d'action immédiate, la France et l'Europe risquent d'être distancées au vu des sommes très importantes investies par les Etats-Unis

Missions de Sécurité

Principales missions de sécurité intérieure

Sécurité extérieure

Principales missions de sécurité intérieure				Sécurité extérieure		
Protection des Sites et des Infrastructures	Surveillance et contrôle des côtes et des frontières	Protection des transports (protection des véhicules, ...)	Protection des réseaux de distribution	Protection de la population	Vérification du désarmement Non-prolifération Contre-prolifération	Opérations de sécurité extérieure
Infrastructures et bâtiments publics	Surveillance des frontières Surveillance des côtes	Transport terrestre	Eau Energie Télécommunications	Protection des citoyens	Marquage, traçage	Opérations humanitaires
Services publics		Transport maritime incluant pollution		Protection des forces de secours	Surveillance de sites, de trafic légal ou illicite	Opérations d'évacuation
Sites dangereux		Transport aérien		Maintien de la loi		Gestion de crise
Ports						Prévention des conflits Maintien de la paix
Aéroports						
Missions transverses: Gestion de crise incluant des PC déployables mobiles						
Protection NRBC						
Protection de l'information et des réseaux d'information						
Technologies transverses: Opération intégrées (NC Ops)						
Communications sécurisées						
Applications spatiales (communications, surveillance, positionnement,...)						
Surveillance (capteurs, drones...)						
Normalisation – Interopérabilité (incluant les coopérations entre forces de police multi-nationales)						

Fig. 2 - Missions de Sécurité

faciles à prévoir) et protégées pour garantir leur sécurité d'approvisionnement.

Au niveau européen, une agence européenne de capacités civiles et de recherche pour la prévention des crises et le maintien de la paix est à l'étude. Elle viendrait compléter la future agence européenne de capacités militaires, de recherche et d'armement ; elle couvrirait la sécurité civile et la sécurité renforcée.

Les technologies clés

Au niveau des technologies elles-mêmes et des moyens mis en oeuvre, la séparation entre les trois niveaux de la sécurité et de la défense n'est pas toujours simple : un système de tenue de situation ou de commande/contrôle pour reprendre les termes militaires s'appuie sur des technologies civiles et des méthodes dérivées de la défense et doit pouvoir permettre de gérer une crise ou une catastrophe touchant la population civile, par exemple.

La distinction entre le contexte sécurité et défense peut se faire sur le niveau de complexité et le coût final des équipements : « sécuriser » un corps d'armée localisé est différent du fait d'équiper une centaine de préfectures, déminer pour permettre le passage de troupes est à la fois plus simple et plus spécialisé que de faire du déminage humanitaire sur des centaines de km², par exemple. Entre sécurité de nature civile et sécurité plus sensible (« renforcée »), l'ensemble des moyens doit pouvoir être utilisé et certaines missions et technologies associées sont donc transverses.

La figure 2, préparée par le groupe de travail commun sur la recherche de sécurité des associations des industries européennes de défense, aéronautiques et spatiales met en évidence ces points communs au niveau système.

Les technologies clés qui sous-tendent ces nouveaux systèmes et produits (senseurs, antennes, systèmes de transmission de données, modèles et outils de simulation, composants, etc.) sont, pour beaucoup d'entre elles, stratégiques.

Aux Etats-Unis, elles ont depuis toujours bénéficié de financements publics du ministère de la défense (DoD), en particulier de la DARPA, agence de recherche avancée de défense puis

récemment de l'agence de recherche pour la « *homeland security* » (sécurité intérieure) nouvellement créée (l'HSARPA), afin d'en garantir la sécurité d'approvisionnement.

En France, la Direction générale de l'armement soutient certaines technologies transverses mais surtout des technologies orientées vers des applications de défense précises, en particulier dans le cadre des programmes d'études amont (PEA).

Au niveau européen, Euclid et Eurofinder permettent une synergie sur de tels domaines dans le cadre du GAEO.

Les montants en sont pour le moment limités. Cette approche est cependant globalement un bon modèle et nombre de ses conditions contractuelles, en particulier dans le cadre du nouveau MoU Europa, sont intéressantes et pourraient utilement être transcrites au domaine de la R&T de sécurité.

L'approche commune de planification du GAEO démontre en tous cas, que même sur des sujets aussi sensibles que la défense, des objectifs communs peuvent être définis entre pays européens même s'il est clair que, même dans le cas de la sécurité, certaines activités ne pourront être conduites (en tout cas à moyen terme) qu'en national ou en bi/multilatéral (ce que permet maintenant le MoU Europa dans le cadre des « projets fermés »).

Les cadres d'intervention possibles

Parmi les cadres existants ou prévus, comment l'industrie, y compris les PME, et le secteur académique et en particulier les instituts publics de recherche et les universités, peuvent-ils bénéficier d'un cadre adéquat pour développer rapidement et de manière souple ces nouvelles technologies ? Faute d'action immédiate, la France et l'Europe, bien qu'ayant de nombreuses compétences, risquent d'être distancées au vu des sommes très importantes investies par les Etats-Unis.

Dans le domaine des technologies les plus « civiles », le cadre existe en

France : c'est le BCRD et, en Europe, le PCRD de la Communauté européenne. Plus d'efforts devraient être faits sur ces thématiques en particulier en partageant davantage les développements nationaux soutenus par les principaux pays européens (comme proposé par la France et par l'Allemagne comme contribution à la croissance de l'Europe). Les nouveaux instruments du 6^{ème} PCRD, projets intégrés et réseaux d'excellence, et les plates-formes tech-

Les Etats les plus déterminés à avancer ensemble doivent pouvoir le faire au rythme et selon les modalités qu'ils jugent les plus pertinents

nologiques qui pourraient, à l'image de ce qui existe déjà pour l'aéronautique ou les piles à combus-

tible, contribuer à une meilleure efficacité du prochain PCRD (le 7^{ème}), devraient se cibler sur certaines de ces thématiques. Ils devraient mettre en réseau les forces vives européennes et les principaux acteurs et utilisateurs pour ce qui concerne le volet civil. Plus de convergences et de complémentarités avec les autres programmes existants comme Euréka seraient bienvenues.

Pour ce qui est de la « sécurité renforcée », le cadre multilatéral est à privilégier, en particulier avec l'Allemagne et le Royaume-Uni qui partagent bien des vues françaises sur les domaines les plus sensibles, et disposent d'une industrie trans-nationale ou multidomestique bien adaptée à une approche coordonnée. Le cadre de l'Union européenne (2^e et 3^e piliers de l'Union actuelle en attendant la nouvelle Union, et en particulier les coopérations structurées possibles dans un cadre intergouvernemental rapportant au Conseil) devrait être le cadre idéal pour les coopérations plus larges. Dans ce cas, le Conseil sera à même de fournir les directions politiques aux différents travaux conduits.

Ceci n'empêche pas de conduire des actions strictement nationales dans des domaines « sanctuarisés » toujours nécessaires.

A ce titre, la Commission européenne est en train de lancer une action préparatoire afin de proposer un cadre européen après 2006 pour traiter de la recherche de sécurité. Pour cela, elle utilisera un article de politique indus-

truelle du traité des communautés européennes (TCE), l'article 157, qui l'autorise à conduire des actions de soutien à la compétitivité de l'industrie européenne en particulier pour la recherche et l'innovation. Le budget sera limité au vu des objectifs (60 M€ sur trois ans) mais il devrait permettre de structurer le paysage européen. L'objectif futur ne peut être un programme purement communautaire sur de tels sujets malgré tout, mais un programme de l'Union avec une participation, en particulier financière, de la Commission. Ce programme pourrait être géré par une agence de l'Union, complémentaire de l'organe consacré à la R&D de défense de la future agence de capacités, de recherche et d'armement européenne qui sera consacrée exclusivement à la recherche orientée pour la défense. La recherche de sécurité nécessitant une synergie et une mise en commun de financements européens, notamment communautaires, ne peut être conduite dans le même cadre.

Les délais de mise en œuvre seront longs (2007) : en attendant, tous les instruments déjà disponibles devraient être considérés afin de lancer une ou des initiatives complémentaires le plus vite possible pour ne pas pâtir d'un retard trop important face à la concurrence américaine.

La figure 3 résume les instruments et cadres disponibles à court et moyen termes.

A ces instruments doivent s'ajouter, au niveau européen, les possibilités existantes au niveau régional et inter-régional (politique régionale : ex « fonds structurels ») qui permettent de soutenir l'innovation au niveau régional et de développer les « régions de la connaissance ».

Les enjeux financiers

Pour cette nouvelle approche, en particulier dans sa composante intergouvernementale au sein de l'Union européenne, il est important de clarifier les rôles des différentes institutions.

Parmi les enjeux qui relèvent d'une attitude responsable des institutions de l'UE, il convient de respecter et de soutenir les décisions stratégiques et bud-

	Cadre exclusivement national	Cadre multilatéral restreint hors UE	Cadre intergouvernemental au sein de l'UE	Cadre communautaire
Programmes de R&D dédiés aux technologies clés et technologies structurantes	BCRD (technologies-clés) LPM (certains PEA)	EUREKA (MEDEA, PIDEA) GAEO (EUROFINDER)	A développer (EPASERETE : action commune du Conseil, proposée par la présidence grecque de l'Union, et futur programme UE)	PCRD (actions indirectes) Action préparatoire (sur la base de l'article 157 du traité des communautés européennes)
Subventions directes aux organismes nationaux (CEA, CNES, ONERA, Institut Saint Louis)	BCRD et LPM 2003 - 2008	LPM 2003 - 2008		
Subventions directes aux organismes supranationaux (Centre Commun de Recherche la Commission - JRC, AIEA, ...)	BCRD			PCRD
Réseaux de recherche technologique	BCRD (RRIT)			Réseaux d'excellence du 6 ^{ème} PCRD (à améliorer)
Projets intégrés (Industrie, instituts, utilisateurs)	Projets fédérateurs			6 ^{ème} PCRD
Plates-formes technologiques pour définir les projets fédérateurs	Composantes françaises de Plates Formes européennes			Quelques éléments dans le 6 ^{ème} PCRD en vue de la préparation du 7 ^{ème} PCRD

Fig. 3 - Cadres possibles pour la R&D de sécurité renforcée à court terme

gétaires relevant du niveau national lorsqu'elles sont justifiées par une réelle volonté d'aller de l'avant.

Les Etats les plus déterminés à avancer ensemble dans le sens d'une plus grande coordination ou d'une coopération plus marquée - voire même d'une plus grande intégration politique à chaque fois que leurs intérêts vitaux le permettent - doivent pouvoir le faire au rythme et selon les modalités qu'ils jugent les plus pertinents. Ils ne doivent pas pour autant altérer leur propre dynamique nationale là où ils la jugent partiellement ou non partageable ni être contrariés dans cette entreprise par les autres Etats. Il devrait être tout à fait possible pour ces autres Etats de les rejoindre ultérieurement.

Toutefois, eu égard à l'importance de l'impact attendu de la mise en place d'une telle structure exécutive dans le cadre de l'Union sur le niveau de résultats du processus capacitaire attaché à la PESD (Politique européenne de sécurité et de défense de l'Union européenne), aujourd'hui, ou de celui qui sera probablement attaché plus globalement à la politique de sécurité commune de l'Union, demain, il serait particulièrement utile, sinon nécessaire, de favoriser les conditions d'une proximité fonctionnelle entre l'agence de

recherche exploratoire et de sécurité (cf. l'Ares proposée par P. Cardot dans son article), l'organe de recherche de défense au sein de l'agence européenne des capacités militaires de recherche et d'armement et la future agence de capacités civiles pour la prévention des crises et le maintien de la paix, en constituant la première, en agence de l'Union rapportant au Conseil selon la procédure prévue à l'art 40-6 de la Convention.

La proximité avec la Commission se faisant naturellement par les orientations définies par le Conseil et, éventuellement, des programmes complémentaires ou des co-financements.

Si le financement des activités opérationnelles de ces agences doit pouvoir bénéficier du concours de fonds spécialisés par domaines d'activités et abondés par des ressources d'origine budgétaire provenant conjointement des budgets nationaux et supranational ainsi que par des investissements privés éventuellement, les frais de fonctionnement d'une telle agence devraient être financés par le budget général des Communautés européennes (au titre des dépenses horizontales). C'est déjà le cas aujourd'hui pour les organes du Conseil dédiés à la PESD (Etat major européen, Comité militaire).

Ceci nécessite bien sûr que les principaux acteurs institutionnels (Etats-Membres, UE) participent à des niveaux significatifs et que les procédures de décision respectent le poids respectif des partenaires.

La définition des modalités de financement de ces activités est essentielle pour que la base industrielle et technologique européenne préserve ses compétences, son savoir-faire, sa réactivité et sa compétitivité sans lesquels ni les Etats ni l'UE ne sauront préserver leur indépendance politique et leur autonomie stratégique.

A cet égard, le recours au subventionnement (aides publiques civiles hors thèmes de sécurité pratiqués en particulier dans le PCRD) ne constitue pas la voie optimale, ne serait-ce que parce que les encadrements associés (les accords OMC sur les subventions et mesures compensatoires) ne permettent pas un engagement public à un niveau suffisant au regard de la nature des risques encourus. En recourant aux crédits du DoD non soumis à de tels encadrements, la DARPA permet aux Etats-Unis de contourner une telle difficulté. Pourquoi l'UE ne s'engagerait-elle pas également dans une telle dynamique ?

Par contre, la voie de la contractualisation semble pouvoir mieux répondre à cette exigence. Les conditions nécessitent d'être précisées. Bien qu'une contractualisation « à prix forfaitaires » soit moins adaptée aux risques afférant aux contrats de R&T qu'une contractualisation recourant à des contrats à « remboursement de coûts », la voie du recours à des contrats à « prix fermes à

réactualisation rétroactive » peut constituer une alternative intéressante à celle, qui doit être privilégiée, du recours à des contrats à « remboursement de coûts partagés » dans le cadre d'une contractualisation liant l'agence centrale d'investissement à des opérateurs financiers de réseaux thématiques multi-sectoriels, de plates-formes technologiques ou de projets intégrés. Le recours à des contrats à « prix fermes avec obligations de moyens » (avec évaluation des résultats obtenus en final) constitue aussi une voie intéressante pour toute contractualisation liant l'agence centrale d'investissement soit à des agences exécutives, soit à des opérateurs financiers de réseaux d'excellence scientifique.

La figure 3 illustre les différents cadres programmatiques et financiers dans lesquels les initiatives françaises et européennes pourraient trouver une source de financement et un cadre de développement favorable à la montée en puissance des instruments nationaux et européens à mettre au service d'une véritable politique européenne de sécurité globale.

Il faut en préalable définir et mettre en place une nouvelle gouvernance de la R&D pour la sécurité globale au niveau de l'UE.

Pour une dynamique européenne

Des cadres existent déjà qui devraient être améliorés et surtout facilités par la nouvelle Union européenne pour permettre à la base industrielle et techno-

logique européenne de se développer dans le nouveau domaine des technologies pour la sécurité et de garantir ainsi aux Etats européens une autonomie stratégique et une sécurité d'approvisionnement.

Les acteurs industriels et académiques ont besoin de disposer d'un cadre lisible et clair au niveau institutionnel, pour répondre au mieux à des besoins précis des Etats, et robuste vis-à-vis des incertitudes politiques, économiques et financières.

Il faut maintenant dégager d'une vision pragmatique des risques et menaces du futur une dynamique européenne d'expression cohérente des besoins en capacités de sécurité (« *demand pull* ») qui soit en mesure de rencontrer en temps et en heure une dynamique de l'offre technologique et industrielle éclairée et accompagnée par les pouvoirs publics et ne soit plus simplement guidée et mobilisée par les seuls enjeux économiques d'une course à la technologie (« *technology push* »).

L'ampleur des enjeux sociétaux, économiques et industriels de la sécurité nécessite une gouvernance de la recherche associée non plus limitée aux seuls Etats mais établie sur une base plus large, européenne. Du reste, les opérateurs, en particulier industriels, susceptibles d'y répondre se sont déjà pour beaucoup d'entre eux mis en ordre de marche multinationale.

Ce n'est que dans ces conditions que la base industrielle et technologique européenne pourra être efficace et compétitive au niveau européen et permettra à l'Europe de préserver son indépendance technologique et stratégique. ●