



Oktatási
Minisztérium

ÉVES BESZÁMOLÓ JELENTÉS

2002. augusztus – 2003. július

DR. PÁLFI GYÖRGY

tudományos és technológiai (TÉT) attasé

PÁRIZS

Oktatási Minisztérium
Kutatás-fejlesztési Helyettes Államtitkárság

1. FRANCIAORSZÁG TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI ÉLETÉNEK FŐ JELLEMZŐI, AZ AZOKBAN BEKÖVETKEZETT FONTOSABB VÁLTOZÁSOK ÉS KIEMELKEDŐ ESEMÉNYEK

A 2001. évi adatok alapján az USA, Japán és Németország mögött a világ negyedik gazdasági hatalmának számító Franciaország GDP-je közel 2,2%-át fordítja K+F-kiadásokra. A 2,2%-os érték ugyan fölötte áll az EU átlagának, és 1998 óta enyhén növekvő tendenciát mutat, de csak nagyon lassan közelíti a 90-es évek elején elért 2,4% körüli értéket. Számottevő ezen a téren Franciaország lemaradása az USA-hoz, Japánhoz, vagy az európai országok közül Finnországhoz, Svédországhoz viszonyítva. A „behozandó hátrány” jelentőségét felértékeli az a tény, hogy Franciaország 2001-ben elkötelezte magát arra, hogy 2010-re 3%-ra növeli a GDP-arányos K+F-kiadásait. A jelenlegi 2,2%-ban még mindig aránytalanul nagy az állami szerepvállalás a többi vezető tudományos nagyhatalommal összehasonlítva. Franciaország fokozottan érdekelt tehát a vállalati K+F-aktivitás és az innováció ösztönzésében. Mind kutatói létszámát, mind költségvetési ráfordítását, mind tudományos produktivitását tekintve Európa (és a világ) tudományos élmezőnyébe tartozó Franciaország jelenlegi K+F-kormányzata ebben a helyzetben keresi – időnként gazdasági nehézségekkel szembekeverülve – a stagnálásból kivezető utat, a nagy európai kihívás elérése érdekében.

1.1. A tudomány- és technológiapolitika fő ismérvei és prioritásai Franciaországban

A 2002. évi franciaországi parlamenti választásokat követően megalakult JEAN-PIERRE RAFFARIN miniszterelnök vezette kormányban az összevont Ifjúsági, Oktatási és Kutatási Minisztérium vezetését LUC FERRY miniszter látja el. A kutatások és új technológiák (ide értve az űrkutatást és űrtevékenységet is) irányításának miniszteri feladatait – delegált miniszterként – 2002. június 17-étől CLAUDIE HAIGNERÉ orvos-asztronauta végzi. A kutatási tárca hagyományos két nagy igazgatóságának (államtitkárságának) élén az új kormány megalakulása után nem közvetlenül, hanem viszonylag jelentős átmeneti időszak után került sor személycserékre, közvetve elősegítve ezzel a szakmai irányítási munka folytonosságát. ELISABETH GIACOBINO fizikust, a CNRS kutatási igazgatóját és korábbi osztályelnökét 2002. december 11-én nevezték ki a minisztérium kutatási államtitkárnak. ELISABETH GIACOBINO KETTY SCHWARTZot váltotta hivatalában, akinek életkora elérte a poszt betöltésének felső korhatárát. A technológiai irányítás területén jóval később, 2003. tavaszán került sor személycseré-

re: a 2003. május 7-ei francia Miniszterek Tanácsa technológiai igazgatóvá (államtitkárrá) nevezte ki JEAN-JACQUES GAGNEPAIN fizikust (a CNRS korábbi műszaki osztályelnökét, ill. ipari főigazgatóját), aki a nyugállományba vonult ALAIN COSTES-ot váltotta fel.

A RAFFARIN-kormány tevékenységének eddigi időszakában nem következett be jelentős változás az előző kormány által kialakított TÉT-politikában, annak legfontosabb prioritásai is megmaradtak. Ez vélhetően összefügg azzal, hogy már a korábbi francia prioritások is az EU irányvonalához igazodtak. CLAUDIE HAIGNERÉ programjának részletes ismertetésére első alkalommal 2002. december 4-én került sor a francia Miniszterek Tanácsán. A „Minden eszköz mozgósítása a francia kutatás kiválóságáért és a tudás átadásáért” mottóval fémjelzett program meglehetősen realista módon tárta fel a francia K+F mérleg 2002. végi helyzetét, nehézségeit, hangsúlyozva az innovációs kapacitás progresszív gyengülését, a tudományos publikációk, doktori védések és szabadalmak csökkenését.

A francia tudomány helyzetének javításához CLAUDIE HAIGNERÉ 5 prioritást jelölt meg:

- az állami kutatóintézetek irányításának, „kormányzásának” javítása, az intézmények prioritásainak, céljainak, módszereinek jobb összehangolásával;
- a projektfinanszírozás fejlesztése és az értékelés transzparenciájának javítása;
- hatékony humán erőforrás-gazdálkodási rendszer életre hívása, melynek egyik legfontosabb célja a kutatói állomány megfiatalítása, és a korcsoportok folyamatos egyensúlyának biztosítása;
- az állami kutatóintézetek ipari kapcsolatainak jelentős fejlesztése, azoknak a „fejlett ipari országok szintjére történő felhozása”;
- az Európai Kutatási Térség tényleges és hatékony építése.

A francia K+F-szektor pozíciójának erősítésére, a hatékonyság növekedésére és az európai célkitűzések elérésére irányuló erőfeszítésekkel összhangban álló elképzelések mellett továbbra is prioritásként kezeli a tárca az előző kormánytól „megörökölt” alapvető tematikai prioritásokat, és azok további pontosítását helyezte kilátásba jól definiálható, célzott akciók megjelölésével. A francia K+F politika 2003-as tematikai prioritásai – a 2002. évihez hasonlóan – jól illeszkednek az európai kutatási prioritásokhoz így az egészségügyi, biotechnológiai, élelmiszerbiztonsági, információtechnológiai és mikroelektronikai, nanotechnológiai kutatások, az űrkutatások, a személyszállítással és utasbiztonsággal, a környezetvédelem-

mel és fenntartható fejlődéssel kapcsolódó kutatási témák, valamint a humán és társadalomtudományok továbbra is kiemelt jelentőséggel bírnak.

A 2002. év végi miniszteri értékelésben megfogalmazott kritikákkal tökéletesen egybecsengett az Európai Bizottság értékelése is. A francia sajtóban 2003 elején közzétett értékelés szerint Franciaországban az „élmezőnyhöz” (Finnország, Japán, USA, stb.) képest jelentősen elmarad az 1000 aktív dolgozóra vonatkoztatott kutatói arány, az utóbbi évek K+F költségvetési növekményét tekintve pedig Franciaország egy nagyságrenddel lemarad az élmezőnyhöz képest. A hosszú távú célok eléréséhez (így a zászlóra tűzött, 2010-re elérni kívánt 3%-os GDP részesedéshez) jelentős fejlesztéseket kell végrehajtani. A francia „lemaradás” okai között több elemző a francia K+F struktúra elnehezülését, az ipari szektor csekély részvételét, illetve nem utolsósorban a felsőoktatásban folyó kutatás nehézségeit említette.

A fentiekben felsorolt 5 prioritással összhangban, a kutatási és technológiai miniszter programja a következő legfontosabb intézkedéseket vázolta fel 2002 decemberében:

- Tudományosan, gazdaságilag és szociálisan legitim, erőteljes prioritások, konkrét akcióprogramok megjelölése az alábbi területeken:
 - ⇒fenntartható fejlődés;
 - ⇒orvosbiológiai kutatások (köztük a rák- és AIDS-kutatás, a rokkantság és idős kori megbetegedések kutatásai);
 - ⇒űrkutatással és repüléssel kapcsolatos kutatások;
 - ⇒élelmiszerbiztonság;
 - ⇒új technológiák (közte nanotechnológia);
 - ⇒információs és kommunikációs technológiák, internetfelhasználás.
- A tudományos erőforrások optimalizálása:
 - ⇒a közkutatás jobb kormányzása;
 - ⇒a szerződéses projektek kultúrájának megteremtése;
 - ⇒jobb humán erőforrás-gazdálkodás;
 - ⇒a vállalati K+F-tevékenység fejlesztése;
 - ⇒a kutatók vállalati szektorba irányuló mobilitásának ösztönzése;
 - ⇒az országos K+F-politika jobb integrálása az EKT-építés rendszerébe.
- A tudomány és a társadalom közelítése:
 - ⇒a tudományos kultúra diffúziójának biztosítása;
 - ⇒a tudomány eredményeinek az állampolgárokkal való jobb megismertetése;
 - ⇒a fiatalok tudományos pályára orientálásának fokozása.
- A tudomány lehetőségeinek javítása és innováció-támogatás:
 - ⇒2010-re a K+F-szektor 3%-os GDP-részesedésének megteremtése;

⇒ az értékelési és stratégiai kultúra kiterjesztése;
 ⇒ a köz- és privát szféra együttműködési formáinak erősítése;
 ⇒ innovatív vállalkozás-alapítás támogatása;
 ⇒ a kutatási alapítványok státusának megújítása;
 ⇒ a kutatóintézeti szellemi tulajdon valorizációja innovatív eszközökkel.

- A megfelelő akciótervek kijelölése:
 - ⇒ innovációs terv (és későbbi biotechnológiai kapcsolódási pontjai);
 - ⇒ stratégia a fenntartható fejlődésért;
 - ⇒ információs és kommunikációs technológiai fejlesztési terv;
 - ⇒ tudomány és társadalom akcióterv;
 - ⇒ a köz kutatás dinamizálása;
 - ⇒ európai keretbe ágyazott ambiciózus úrkutatási terv;
 - ⇒ orvos-biológiai kutatás-fejlesztési terv.

A RAFFARIN-kormány fentiekben ismertetett kutatás-fejlesztési irányelveivel és célkitűzéseivel összhangban állnak a 2002. év végén elfogadott, 2003. évi polgári köz kutatások költségvetésének (BCRD) prioritásai. A 2003-as BCRD 5 fő K+F-politikai irányelvet fogalmaz meg:

- 1) A tudomány megfiatalítása, a kutatói pálya vonzerejének növelésével és jobb feltételek biztosításával. A 2002. évihez képest 11%-kal növelt képzési-kutatási előirányzat összhangban áll a kutatási tárca „megfiatalító” célkitűzéseivel. Ez a növekedés teszi lehetővé többek között 2003-ban az új CIFRE ösztöndíjak (ipari kutatás keretében megvalósuló továbbképzési megállapodások) számának közel 8%-os növelését (800-ról 860-ra), illetve a doktori ösztöndíjak összegének 5,5%-os növelését (a 4000 ösztöndíjas hely fenntartásával). Megemlítendő továbbá a mintegy 400 új posztdoktori alkalmazás feltételeinek megteremtése. Ugyanebbe az irányba hat az állami finanszírozású kutatóhelyeken bekövetkező – igen erősen kritizált – mintegy 150 álláshely megszüntetésével egyidőben 420 új professzori és docensi álláshely megteremtése.
- 2) Szilárd és nyitott köz kutatás megteremtése. A „tudományos kiválóság és nyitottság Európára és az innovációra a köz kutatásban” megfogalmazású, ambiciózus elhatározás megvalósításához az egyetemi kutatási programok támogatásának 4,5%-os, míg a tudományos és technológiai profilú közintézmények (EPST) kutatási programjaihoz szerényebb, 1,9%-os növekedését biztosítja a kormányzat 2003-ban. Jelentősebb az Országos Tudományos Alap (FNS) kutatási programokra szánt keretnek 42%-os emelése. Közvetve az Európai Kutatási Térség építését szol-

gálja az az erőfeszítés, amivel Franciaország 2,5%-kal növeli a befizetését a nemzetközi szervezetek (pl. CERN, ESO, EMBL) költségvetésébe.

- 3) A köz kutatás és a magán kutatás közti szinergiák erősítése az innováció támogatásáért. A Technológiai Kutatási Alap (FRT) programfinanszírozási keretének jelentős, 29%-os növekedése fémjelzi a kutatási tárca ez irányú törekvéseit. A köz kutatásból a vállalatok irányába folyó technológiai transzfer támogatására az Országos Kutatás-fejlesztési és Innovációs Ügynökség (ANVAR) több mint 200 M euró hitelkeretet biztosít.
- 4) Az űrkutatással és repüléssel kapcsolatos nagy projektek támogatása. Ezen a területen Franciaország európai nagyhatalomnak számít, amit a francia kormány természetes módon meg kíván őrizni, az európai együttműködésekben betöltött francia szerepvállaláson keresztül is. Ezt a szándékot jelzi a területen folyó stratégiai kutatások számára az ipari tárca által biztosított 335 M euró hitelkeret, a CNES jelentős támogatottságának (1,168 Mrd) fenntartása, vagy a polgári repülőgépgyártással kapcsolatos kutatások 12,7%-kal megnövelt kutatási hitelkerete.
- 5) A tudomány a társadalom szívében. A hangzatos cím azt a nagyon is szükségszerű célkitűzést takarja, ami a tudomány és társadalom közelítésére, a tudományos ismeretterjesztés támogatására irányul. A 2003. évi BCRD a párizsi „Cité des Sciences et de l'Industrie” (CSI) központ programjaira az előző évihez képest 6,12%-kal megnövelt támogatást irányoz elő. Ide tartozik több múzeum átalakítási munkálatainak támogatása, illetve a tudományos ismeretterjesztéssel kapcsolatos rendezvények 8,7 M euró támogatása is.

A felsorolt prioritások megvalósításához a jelenlegi kormány is működteti az előző kormányzati ciklusban kialakított kutatás-támogató, illetve innováció-ösztönző struktúrákat. Ezek közül legfontosabbak az egyeztetett kezdeményezési akciók („actions concertées initiatives”, ACI) és a kutatási és innovatív technológiai hálózatok (Réseaux de Recherche et d'Innovation Technologiques, RRIT).

Az egyeztetett kezdeményezési akciók (ACI) célja a kutatási aktivitás ösztönzése a prioritást élvező területeken, az interdiszciplináris együttműködések serkentése, és a fiatal kutatók számára önálló kutatási programok irányításának biztosítása. A korábbiakban indított programokon túlmenően, 2003-ban eddig 15 új ACI pályázatot hirdetett meg a kutatásért felelős tárca (további pályázatok megjelenése az év második felére várható). A projekteket a BCRD által biztosított mintegy 34 M euró keret

mellett az Országos Tudományos Alap (FNS) is támogatja. Az akciók kifejezetten prioritás függőek, így a legtöbb ACI az orvos-biológiai ill. biotechnológiai kutatásokhoz, a fenntartható fejlődéssel és energetikával, űrkutatással, anyagtudományokkal, informatikával, humán- és szociális tudományokhoz kutatásokhoz kapcsolódik. Egyetlen egyeztetett kezdeményezési akció nem tematika függő: a fiatal kutatói ACI. A kifejezetten fiatal kutatók és oktatók új, eredeti kutatási témáinak felkarolására kiírt pályázat valamennyi tudományterületen benyújtható, célja a kutatói önállóság erősítése, a fiatal kutatói iskolák megeremtése. Számos akció összehangoltan működik a hasonló tematikájú kutatási és innovatív technológiai hálózatokkal, ezek közvetve a Technológiai Kutatási Alap (FRT) támogatását is élvezhetik. Az utóbbi időszakban több akció kiírásában országos kutatóintézetek is részt vettek, így a nyertes pályázók támogatásuk egy részét közvetlenül az intézetektől kapják.

A francia TÉT-politikának továbbra is központi tétele – hasonlóan az előző kormány elveihez -, hogy a nemzeti kutatási akcióknak szinergiában kell lenniük az EU mindenkori Kutatás-Fejlesztési Keretprogramjában folyó francia részvétellel.

A kutatási prioritások hatékony érvényre juttatásának érdekében Franciaország még az előző kormányzati ciklusban létrehozta a kutatási és innovatív technológiai hálózatokat (RRIT). A hálózatok létrehozásának célja, hogy egyesítsék és ösztönözzék az állami és vállalati kutatásokat a kormányzati prioritások területén.

A hálózatok szerepe a következő:

- Figyelemmel kísérik a közép- és hosszú távú társadalmi igények alakulását, meghatározzák a szakterülethez kapcsolódó és megoldást igénylő tudományos/műszaki problémák körét,
- Egyesítve a résztvevő tagok tudományos és műszaki kompetenciáit, komplex projekteket dolgoznak ki és hajtanak végre,
- Részt vesznek az innovatív vállalkozások alapításában és fejlesztésében.

Franciaországban az új kormányzati ciklus elején 16 kutatási és innovatív technológiai hálózat működött, 2003 tavaszán hirdették meg a 17, állati genomikai tematikájú hálózatot, melynek kialakítása jelenleg is folyamatban van. A jelenleg is működő 16 hálózat 3 fő tematikai csoportba tartozik:

- informatikai és telekommunikációs hálózatok (4 hálózat),
- élettudományi és biotechnológiai hálózatok (4 hálózat),

- energetikai, közlekedési, környezetvédelmi és anyagtudományi hálózatok (8 hálózat).

Az RRIT-rendszer 1998 és 2001 között mintegy 300 M euró állami támogatást kapott a Technológiai Kutatási Alap (FRT) közvetítésével, amihez más tárcák további támogatásai is hozzájárultak. Meg kell jegyezni, hogy a jelzett hálózati struktúrák nem állandóak, így programjuk lejártával egyes hálózatok akár meg is szűnhetnek, míg mások – esetleg változó profillal – mindenkor prioritások mentén újabb támogatásban részesülhetnek.

A hálózatok szerepe a közelmúltban felértékelődött, tekintettel arra, hogy céljaik közel állnak az EU 6. K+F Keretprogramjának célkitűzéseire. A nemzetközi TÉT-kapcsolatok fejlesztése szempontjából fontos, új fejlemény a hálózatok megnyitása a külföldi partnerek előtt. Rövid távon ez a lehetőség a bilaterális együttműködés új formája lehet (például a növényi biotechnológiai hálózat a francia-német, francia-spanyol, vagy a kialakítás alatt álló francia-magyar kooperáció), hosszabb távon pedig hasznosan segítheti az Európai Kutatási Térség kialakítását.

A köz kutatások és a vállalatok közötti szorosabb együttműködést hivatottak szolgálni az Országos Technológiai Kutatási Központok (CNRT). A CNRT-k elsősorban az állami kutatások és a nagy iparvállalatok, illetve magas technológiai színvonalú kis- és közepes vállalatok együttműködéseit ösztönzik, szerepük kiemelten fontos a regionális kutatások strukturálásában. Az eddig elismert 19 CNRT finanszírozása az esetek többségében az állam és a régiók közötti társszerződésekből származik.

A francia TÉT-politikában fontos helye van az ún. „nagyon nagy tudományos infrastruktúráknak (TGI)”. Franciaország arra törekszik a fajlagos K+F kiadások hatékonyságának javítása érdekében, hogy a TGI-k túlnyomó többsége nemzetközi együttműködés keretében jöjjön létre. Itt kell megemlítenünk a Saclayben épülő, Soleil elnevezésű, harmadik generációs szinkrotron építési munkálatainak megkezdését 2002 első felében. Bizonyos értelemben ide kapcsolódik a francia ITER-pályázat kérdése is. Franciaország – JEAN-PIERRE RAFFARIN kormányfő 2003. január 30-ai bejelentése óta – hivatalos pályázó az „International Thermonuclear Experimental Reactor” (ITER) nagyberuházás franciaországi megvalósítására, Cadarache (Bouches du Rhone tartomány) helyszínén. Jelenleg 2 európai (Franciaország és Spanyolország) és 2 Európán kívüli (Kanada, Japán) ország áll versenyben a mind tudományos-technológiai, mind gazdasági szempontból rendkívüli jelentőségű nemzetközi beruházás helyszínének biztosítására. CLAUDIE HAIGNERÉ kifejtette Franciaország elkötelezettségét arra, hogy olyan nemzetközi központot hozzon létre

gét arra, hogy olyan nemzetközi központot hozzon létre, ami mind Európa, mind az Európán kívüli világ tudományos közössége számára hozzáférhető, amely a partnerek együttműködésére alapulva szolgálja a tudomány és technológia fejlődését, és ahol a legmagasabb biztonsági követelmények között működhet kísérleti jelleggel (várhatóan 2015-től) az a reaktortípus, amely a XXI. század második felére az emberiség legfontosabb energiatermelő eszköze lehet.

A RAFFARIN-kormány kutatás-fejlesztési politikájának talán legmarkánsabb jellemzője a nagy, célzott, jelentős társadalmi-gazdasági kihatású prioritások meghatározása, és az azzal összefüggő nagy országos akciótervek beindítása. A szóban forgó hosszú távú programok már nemcsak a kutatásért felelős tárca, hanem a Kutatási és Technológiai Minisztérium és más érintett tárcák együttműködésében kerülnek kidolgozásra. A korábbiakban ismertetett prioritások közül a közelmúltban (2002. év vége – 2003 tavasza között) konkrét előrelépések történtek az innováció politika („Innovációs Terv” – az ipari tárcával együttműködésben), a rákkutatás és gyógyítás („Országos Rákellenes Terv” – az egészségügyi és családügyi tárcával közösen), a fenntartható fejlődés („Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégia” – az ökológiai és fenntartható fejlődési tárcával együttműködve) vagy az úrtevékenység (a védelmi tárcával közös koordinációban) területein. A kérdéses témák fontosságára, és a francia K+F tevékenységben betöltött szerepére tekintettel ezen kérdésköröket az alábbiak külön-külön ismertetik.

A francia Innovációs Terv és az országos innováció politikai konzultáció. A NICOLE FONTAINE delegált ipari miniszter és CLAUDIE HAIGNERÉ delegált kutatási és technológiai miniszter által a 2002. december 11-ei francia Miniszterek Tanácsán közösen ismertetett Innovációs Terv („Plan Innovation”) alapvető célkitűzésként jelölte meg az ipari, vállalkozói szférában a K+F-tevékenység fejlesztését. A terv meghirdetését követően, 2002. év végétől 2003. február közepéig Franciaországban nagyszabású, országos innováció-politikai konzultáció („Politique en faveur de l’innovation – consultation nationale”) zajlott. A széles körben terjesztett véleménygyűjtő-lapok 6 csoportban ismertették a tervezett intézkedéseket, és gyűjtötték az azokkal kapcsolatos kritikákat, észrevételeket. A „Plan Innovation” minisztériumi koordinátorai szerint a több ezer beérkezett válasz komoly érdeklődést jelzett. A felvetett módosító javaslatok, kritikák nyomán a kutatási tárca illetékesei átdolgozták az eredeti Innovációs Tervet. Ez alapján az alábbi hét kategória fogja képezni a most kidolgozás alatt álló intézkedéscsomag, ill. a szükséges jogszabályi változások alapját:

- 1) új jogi státus biztosítása a „business angels”-eknek jelentős adókedvezményekkel;
- 2) innovatív kis- és középvállalkozások adó-, és járulékterheinek nagymértvű csökkentése működésük első 8 évében;
- 3) adózástechnikai könnyítések, kutatási adóhitel és egyéb új ösztönzők bevezetése;
- 4) az innováció állami támogatásának fokozása, a támogatások elnyerésének egyszerűsítése az Országos Kutatás-Fejlesztési és Innovációs Ügynökség (ANVAR) koordinációs szerepének erősítésével, ill. az ipari és kereskedelmi kamarák fokozott bevonása;
- 5) közvetlen intézkedések és akciók (több vállalati gyakorlat doktrandumozoknak, vállalati CIFRE-ösztöndíjak számának növelése, legeredményesebb inkubátorok fokozott támogatása, szabadalmak ösztönzése stb.), a kutatás-fejlesztés vállalati valorizációjának biztosítása;
- 6) az innovációs kultúra oktatásának fejlesztése, a fiatalok R&D-irányba történő orientálásának fokozása (közös akcióprogramokban az EU-val: európai-nemzeti innovációs prioritás);
- 7) a stratégiai R&D fokozott támogatása a vállalatoknál, a kutatási és innovációs hálózatok megerősítése (RRIT, EUREKA), kiválósági központok megerősítése a vállalati R&D területén.

A tervezett intézkedések és jogszabályi módosítások kidolgozása folyamatban van, és a kutatási tárca szakértői szerint 2003 őszére kerülhet a törvényjavaslat a parlament elé. Az új jogszabály várhatóan nem teremt majd olyan gyökeresen új helyzetet, mint a korábbi francia innovációs törvény 1999-ben (hatályba lépése idején), ám egyes elemei minden valószínűség szerint jelentősen hozzá fognak járulni az innováció élénkítéséhez.

Az Országos Rákellenes Terv. JACQUES CHIRAC köztársasági elnök kezdeményezésére 2002. szeptember 9-én nagyszabású rákmegelőző program vette kezdetét Franciaországban. A kampány első szakaszában készült el a Rákbetegségek Tanácsadó Bizottság („Commission d'Orientation sur le Cancer”) helyzetértékelő elemzése és a prioritások megfogalmazása. A rákellenes kampány 2003. március 24-én újabb mérföldkőhöz érkezett, amikor a francia köztársasági elnök meghirdette a mintegy 70 intézkedést tartalmazó Országos Rákellenes Tervet – amelynek kidolgozása döntő mértékben az egészségügyi és kutatási tárcáknak köszönhető – és az Or-

szágos Rákkutató Intézet („Institut National du Cancer”) alapításához szükséges előkészítő munka megkezdését. A program legújabb állomása a francia egészségügyi és kutatási tárcák közös pályázati felhívása „Canceropole” alakításra. A canceropole fogalom regionális szintű rákkutatási-klinikai-képzési-innovációs tömörüléseket jelent, amelyek a tervek szerint a jelenleg szétaprózottan folyó kutatást lényegesen nagyobb egységekbe tömörítének. Az akció célja a tudományos produkció fokozása, a kutatás színvonalának emelése, a témával kapcsolatos alap- és alkalmazott kutatás közelítése, a rákellenes küzdelem pozíciójának erősítése, illetve a terület nemzetközi versenyképességének fokozása az egységek „kritikus tömegének” növelésével. Prioritást élveznek azok a pályázatok, ahol a már jelenleg is létező „Génopole”-okhoz, valamint egyetemi tömörülésekhez kapcsolódóan kerül kialakításra a regionális rákkutató központ. A francia kormány célja, hogy 2004-re a francia rákkutatás leendő kiválósági központjai működő – és finanszírozható – szervezeti állapotba kerüljenek, és nemzetközi együttműködéseiken keresztül versenyképes egységekként vehessenek részt az Európai Kutatási Térség alakításában.

A Fenntartható Fejlődés Nemzeti Stratégiája. CLAUDIE HAIGNERÉ delegált kutatási és technológiai miniszter és TOKIA SAIFI, a fenntartható fejlődés szakterületéért felelős államtitkár megbízásából 2003 januárjában interdiszciplináris bizottság alakult a K+F-szektor fenntartható fejlődés területén lehetséges szerepvállalásának tanulmányozására. A közelmúltban készült el „A kutatás a fenntartható fejlődés szolgálatában” című beszámoló, amely áttekinti a fenntartható fejlődés legfontosabb témáit és szereplőit, a növekedés környezetvédelmi kockázatait, a kockázatok kormányzati vonatkozásait, és a tudomány szerepét, kihívásait, szükséges szervezeti adaptációit. A tanulmány legfontosabb ajánlásai

- a kutatás koordinációja és programjainak meghatározása;
- a kutatás szervezeti rendszere;
- az adatfeldolgozás és modellezés;
- a fenntartható fejlődési politika szociális hatásai, valamint
- a tudomány és a társadalom közötti párbeszéd fejlesztése

terén fontos részét képezik Franciaország 5 évre szóló Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiájának, amelyet 2003. június 3-án a Fenntartható Fejlődési Tárcaközi Bizottság első ülésén került fogadták el.

A francia űrkutatási tevékenység és űrpolitika. Az utóbbi fél év során határozott erőfeszítések érződnek a francia kormányzat részéről a 2002-ben „nehéz időket átél” francia űrtevékenység jobb helyzetbe hozására. (2002. év végén az Országos Űrkutatási Központ (CNES) eredményeinek

romlásával, ill. az Ariespace gazdasági nehézségeivel párhuzamosan előbb egy sikertelen Ariane-5 fellövési kísérlet, majd a 10 tonnányi műholddal felrobbant és lezuhant Ariane-5 irányította rá a figyelmet a terület nehézségeire.) 2003. január 15-én készült el a francia űrpolitikát értékelő bizottság (CRPS) tényfeltáró jelentése az aktuális helyzetről, és a CRPS megfogalmazta javaslatait a francia űrpolitika fejlesztésére vonatkozóan. A jelentés január 17-ei publikussá tételét követően két héttel lemondott ALAIN BENSOUSSAN, a CNES elnöke. CLAUDIE HAIGNERÉ az űr kutatás ügyeivel is megbízott francia kutatási és technológiai miniszter és MICHELE ALLIOT-MARIE francia védelmi miniszter javaslatára a 2003. február 19-i Miniszterek Tanácsa YANNICK D'ESCANTHA fizikust, a Francia Technológiai Akadémia tagját, a CEA korábbi főfelügyelőjét választotta a CNES elnökévé. A CNES-nél történt vezetőváltás mellett az intézet büdzséje is erősítést kapott, ami a 2002. évihez képest 2003-ban 5,5%-os növekedést jelentett. A 2003. április 15-i Miniszterek Tanácsán – JACQUES CHIRAC köztársasági elnök személyes támogatása mellett – CLAUDIE HAIGNERÉ ismertette a francia űrtevékenység helyzetének megerősítését célzó elképzeléseit. Ezek között szerepel, többek között, az űr kutatás fokozott támogatása, a CNES intézményi struktúrájának és misszióinak javítása, a védelmi kutatások és a polgári űr kutatás közötti szorosabb együttműködés megteremtése, az Ariane-család továbbfejlesztése, a francia űrtevékenység és a CNES jobb integrációja az európai szintű programokba, új nemzetközi együttműködések felkarolása (többek között a francia-orosz kapcsolatok fejlesztése).

Az Ariane-program keretében 2003. április és június hónapokban két sikeres Ariane-5 fellövésre és újabb telekommunikációs műholdak geostacionárius pályára állítására került sor. A francia -és európai - űrpar új sikeres akciói nagy jelentőséggel bírtak az Európai Űrügynökség (ESA) 2003. május 27-ei miniszteri tanácsulése időszakában. Az európai űrtevékenység jövője szempontjából nagy jelentőségű május végi ESA-tanácskozás pozitív fejleményei (az európai Galileo-program beindítása, az Ariane rakétacsalád továbbfejlesztése, Szojuz kilövőállomás telepítése Francia Guayanára - és az ezzel járó újabb francia-orosz együttműködés) egyértelműen pozitív visszhangot váltottak ki Franciaországban, mind a kutatási kormányzat, mind a CNES részéről.

A francia K+F irányítás nehézségei. A 2002 nyarán hivatalba lépett francia kormány K+F politikájának jól definiált, átgondoltan megjelölt prioritásai és az eddigi sikeresen végrehajtott akciók mellett nem rejthetők véka alá azok a komoly gondok sem, melyekkel a francia kutatás irányítás

a 2003. év elején került szembe, és amelyek várhatóan tovább fognak kísértetni az elkövetkező egy év során is. Már a költségvetési terv vitájának időszakában, 2002 őszén, számos támadás érte az új francia K+F vezetést. 2002 októberében 5000 francia kutató (köztük 4 Nobel-díjas tudós) által aláírt petíció „megdöbbentőnek”, „szemfényvesztőnek” bélyegezte a 2003. évi BCRD-t. A 2002 végén megfogalmazott kritikákat – miszerint a „gyenge pozícióba került” kutatási tárca szemfényvesztő, látszat növekedést mutató költségvetést tudott csak kiharcolni – decemberben még védeni lehetett, ám 2003 első hónapjaiban valódi viharfelhők kezdtek tornyosulni a francia K+F irányítás egén. A súlyos brüsszeli kritikákra reagálva (miszerint a francia államháztartás hiánya az EU-normákat jelentősen túllépte – JEAN-PIERRE RAFFARIN kormányfő megszorító intézkedéseket vezetett be, amik természetesen a köz kutatások költségvetését is érintették (pl. 57 M euró megvonás a tudományos és technológiai profilú közintézmények (EPST) költségvetéséből). A 2003. március közepén kiszivárgott 30%-os forrás-befagyasztás hírére több ezer aláíró követelte HAIGNERÉ miniszter menesztését, akit a köz kutatás „dinamizálása” helyett annak „aláaknázásával” vádoltak meg. Az intézményekben keletkezett feszültségek csak azután enyhültek némileg, miután kiderült, hogy a kutatóintézetek tényleges forrásmegvonása a híresztelt értéknél lényegesen kevesebb, és pl. a CNRS esetében „csak” 9,3% a csökkenés. A csökkenés természetesen így is kellemetlenül érinti az intézményeket, és paradox módon utólag alapot kaptak a 2002 végi kritikák. Az utóbbi hónapokban napvilágot látott újabb kormányfői nyilatkozatok szerint a 2003. évi „szűk esztendő” 2004-ben is folytatódni fog. Ennek következtében a francia K+F-politika akcióprogramjai nyilván nem haladhatnak olyan elánal, mint az a tervezéskor prognosztizált feltételek mellett elvárható lett volna. Különösen érzékennyé tették a pénzügyi elvonások az állami kutatóintézeti hálózatokat, amelyek reformja (pl. a tudományos erőforrások optimalizálása, vagy a köz kutatás jobb kormányzásának megteremtése) CLAUDIE HAIGNERÉ programjának szerves – és szükségszerű – részét képezi. A helyzet különösen nehéz a militáns és erőteljes szakszervezeti érdekképviseléről elhíresült Franciaországban.

A francia K+F-irányítás a 2003-as év második felében, illetve 2004-ben várhatóan óvatos – és takarékos – politizálással próbál majd haladni előre a kitűzött prioritások mentén, folyamatosan korrigálva a 2010-es év „3%-os nagy kihívásához” igazított stratégiai elképzeléseit.

1.2. A K+F intézményrendszer fő elemei

JEAN-PIERRE RAFFARIN miniszterelnök 2002-ben megalakított kormányában újra összevonták az előző kormány alatt szétválasztott oktatási és kutatási tárcát. Az Ifjúsági, Oktatási, és Kutatási Minisztérium vezetését LUC FERRY miniszter látja el. A közoktatás ügyeiért XAVIER DARCOS delegált miniszter felel, míg a kutatások és új technológiák irányításának miniszteri feladatait CLAUDIE HAIGNERÉ delegált miniszter végzi. A K+F terület felelős vezetőjének hatásköre az űrkutatás és űrtevékenység felügyeletére is kiterjed. (Meg kell jegyezni, hogy a tényleges papírforma szerint „egy, nagy közös minisztérium, egy miniszterrel (FERRY) és két delegált miniszterrel (HAIGNERÉ, DARCOS)” rendszerrel ellentétben a mindennapi gyakorlatban általánosan elfogadott a K+F-irányítás vonatkozásában továbbra is „kutatásért és technológiáért felelős tárcáról” beszélni. A gyakran hivatalos dokumentumokon is megjelenő „Delegált Kutatási és Technológiai Minisztérium” kifejezés mintegy hangsúlyozza a terület önállóságát, a tárcák összevonása ellenére is.)

A Delegált Kutatási és Technológiai Minisztérium (továbbiakban: kutatási tárca) két igazgatóságból (államtitkárságból) és két kisebb önálló egységből áll.

- A Kutatási Igazgatóság (melyet 2002 decembere óta ELISABETH GIACOBINO vezet) felelős a kutatáspolitikai irányvonalak kidolgozásáért, a kutatás képzési és alkalmazási kérdéseirért, és a kutatási programok koordinációjáért; ellátja továbbá a legfontosabb tudományos és technológiai profilú közintézmények (EPST) felügyeletét;
- A Technológiai Igazgatóság (2003 májusa óta JEAN-JACQUES GAGNEPAIN vezetésével) a technológiai fejlesztési és innovációs politika kidolgozója. Meghatározza az iparban folyó kutatás állami támogatásának és az innovációs folyamatok finanszírozásának módozatait. Definiálja a közkutatások és a vállalatokkal folytatott technológiai kooperációk valorizációját. Biztosítja az ipari és kereskedelmi profilú közintézmények (EPIC) felügyeletét;
- A Tudományos, Technológiai és Pedagógiai Főosztály önálló koordinációs egység, szakértői-értékelési feladatokat teljesít a kutatási tárca, illetve a Felsőoktatási Igazgatóság megbízásából;
- A Kommunikációs Főosztály a két igazgatóság külső kommunikációs feladatait, dokumentum- és archívum-kezelését végzi.

A kutatás- és technológiafejlesztési politika stratégiai jellegű kérdéseiben a legfőbb döntéshozó szerv a Tudományos és Technológiai Kutatások

Tárcaközi Bizottsága (CIRST), amely a kutatási tárca által kidolgozott prioritások jóváhagyására hivatott. Elnöke a miniszterelnök, tagjai azok a miniszterek, akiknek minisztériuma kutatóintézeteket felügyel. A bizottság öröködi az interdiszciplinaritás elvének megvalósulása felett a K+F- és innováció politikai döntésekben. Évente legalább egyszer ülésezik.

A K+F és az innovációpolitika stratégiai kérdéseiben a kormány tanácsadó szerve a hathavonta ülésező Országos Tudományos Tanács (CNS). A tanács elnöke a kutatásért felelős tárca vezetője, tagjai a francia és európai tudományos élet kiválóságai.

A kutatásért felelős tárca vezetőjének tanácsadó szerve a Kutatási és Technológiai Főtanács (CSRT). A két, egyenként 20 fős testületből (20 fő a tudományos kutatás és innováció területéről, 20 fő pedig a régiók, a gazdasági élet és a szakszervezetek részéről) álló főtanács elnöke a kutatásért felelős miniszter. A főtanács véleményét a miniszter a K+F politika gyakorlati kérdéseiben kéri ki, ideértve a polgári célú állami kutatások költségvetésének, s fő arányainak a kialakítását is. (A kutatási tárca teljes önállóságának idején – az előző kormányzati ciklus második felében – logikusan a kutatási miniszter elnökségével működött a testület. A mai helyzet némileg ellentmond a K+F irányítás gyakorlatának, ugyanis a CSRT elnöki posztját formálisan nem CLAUDIE HAIGNERÉ, hanem LUC FERRY ifjúsági, oktatási és kutatási miniszter látja el.)

A főtanács véleményét a miniszter a következő kérdésekben kéri ki:

- a polgári célú állami kutatások (BCRD) költségvetési arányainak kialakítása,
- a K+F-tevékenységről szóló, a Parlament elé terjesztendő éves miniszteri beszámoló véglegesítése,
- az országos kutatás- és technológiafejlesztési terv előkészítése,
- a tudományos és technológiai konjunktúra elemzése és perspektíváinak értékelése,
- a K+F szervezeti reformja és a K+F-intézmények státusza,
- nagy tudományos berendezések éves beszerzése,
- a minisztérium pénzügyi alapjainak felhasználása,
- véleménynyilvánítás egyéb, a K+F-szférájába tartozó aktuális kérdésekben.

A főtanácsnak ezen kívül jogában áll javaslatot tenni a miniszternek valamennyi kompetenciájába tartozó kérdésben. A Főtanács feladata továbbá, hogy évente véleményezze a K+F-politikát. Ez a vélemény nyilvános, a parlamentnek benyújtott miniszteri jelentés mellékletét képezi.

A K+F-intézményrendszer kormányzati irányítási szint alatti része intézmények sokaságát és az azokban kutatómunkát folytató, százezres nagyságrendű kutatói közösséget foglalja magába. A francia köz kutatások intézményrendszere alapvetően bipoláris jellegű: a két legfontosabb csoport egyike a tudományos kutatással és technológiai fejlesztéssel és/vagy valorizációval foglalkozó K+F-intézmények (kutatóintézetek), míg a másik csoportba a szintén jelentős K+F-aktivitást folytató felsőoktatási intézmények tartoznak.

A franciaországi köz kutatások K+F intézményei – államigazgatási besorolásukat tekintve – két fő csoportba oszthatók:

- Tudományos és technológiai profilú közintézmények (EPST): olyan K+F-tevékenységet folytató közintézmények, amelyek személyi állománya közalkalmazottakból áll;
- Ipari és kereskedelmi profilú közintézmények (EPIC): olyan K+F-tevékenységet folytató közintézmények, amelyek alkalmazottai nem közalkalmazottak.

A ritka kivételnek számító CNRS példájával (amely a kutatási tárca kizárólagos felügyelete alá tartozik) ellentétben a francia K+F az intézményekre gyakorta jellemző a kettős felügyelet, ahol az intézmény felügyeletét a témában érintett szaktárca a kutatási tárccal közösen gyakorolja. A francia K+F-intézményrendszer másik jellemző sajátysága a közös kutatási egységek (UMR) nagy gyakorisága, amikor több különböző intézmény (kutatóintézet és/vagy felsőoktatási intézmény) munkatársai közös tematikák mentén alkotnak egységeket. Ez a társulási forma mind az egységek „kritikus tömegének” eléréséhez, mind az interdiszciplináris kutatások megvalósulásához kedvező feltételeket biztosít.

A tudományos és technológiai profilú közintézmények (EPST) között vezető helyen áll az Országos Tudományos Kutatóközpont (CNRS), amely kizárólag a delegált Kutatási és Technológiai Minisztérium irányítása alatt áll. 2002-ben a CNRS 1256 kutatóegységet támogatott, amiből 141 volt önálló egység, 1115 pedig a közös vagy társult egység (ahol leggyakoribb partnerek a felsőoktatási intézmények laboratóriumai voltak). 2002-ben 2,217 Mrd euró állami (költségvetési) szubvenció és 315 M euró saját forrás felett rendelkezett, 26550 főt, közülük 11789 kutatót foglalkoztatott. Ezzel a CNRS nemcsak francia, hanem európai viszonylatban is az első számú kutató szervezet.

Az intézmény kiemelt jelentőségére való tekintettel célszerű megemlíteni a CNRS rendeletben rögzített alapvető feladatait:

- kutatási feladatok: a CNRS értékeli, saját intézményeiben elvégzi vagy más intézményeket megbízva elvégezteti mindazokat a kutatásokat, amelyek a tudomány haladása és a gazdasági, társadalmi, kulturális fejlődés érdekében állnak. Ez a feladata, amelyet 1939-es megalapítása óta betölt, valamennyi tudományterületre kiterjed;
- a tudományos konjunktúra elemzése és perspektíváinak feltárása, a tudományos kutatás (a CNRS-en belül, ill. azon kívül) helyzetének értékelése. Ezt a feladatot a CNRS keretében működő Országos Tudományos Bizottság (CN) végzi;

A CNRS valamennyi tudományra kiterjedő, elsődlegesen alaptudományi elkötelezettsége, és bizonyos értelemben a Magyar Tudományos Akadémiával (is) rokon tevékenységi köre indokolják az intézmény tudományos osztályainak felsorolását:

- Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya
- Nukleáris és Részecskefizikai Osztály
- Mérnöki Tudományok Osztálya
- Kémiai Tudományok Osztálya
- Univerzum-tudományi Osztály
- Élettudományi Osztály
- Ember- és Társadalomtudományi Osztály
- Informatikai és Kommunikációs Tudományi Osztály

(Valamennyi bölcsész tudományi, társadalomtudományi és embertudományi terület az Ember- és Társadalomtudományi Osztály felügyelete alá tartozik.)

Az Országos Egészségügyi és Orvostudományi Kutatóintézet (INSERM) a kutatási és egészségügyi tárcák kettős felügyelete alá helyezett EPST. A 445 M euró támogatásban részesülő 352 kutatási egységében mintegy 5000 munkatárs (közte mintegy 2200 kutató) dolgozott 2002-ben. Az INSERM legfontosabb kutatási területei a fiziológiai, kórélettani, biogyógyászati, közegészségügyi és gyógyszerkutatások.

Az Országos Mezőgazdasági Kutatóintézet (INRA) 8600 munkatársával (közte 1862 kutatóval), 573 M euró költségvetésével (2002), 251 kutatási egységével, 17 tudományos osztályával az EPST-csoport igen jelentős tagja. Tevékenységi területei a mezőgazdasági kutatások, illetve azzal összefüggésben a növényi és állati biotechnológia, növényi és állati eredetű termékek, élelmiszerbiztonság, humán táplálkozás, környezeti kutatások, fenntartható fejlődés.

Az EPST-csoport további intézményei közül megemlítendő a Kutatóintézet a Fejlődésért (IRD), az Országos Erdészeti, Vízügyi, Agrármérnöki és Mezőgazdasági Gépészeti Központ (CEMAGREF), az Országos Informatikai és Automatizálási Kutatóintézet (INRIA), és az Országos Közlekedési és Közlekedésbiztonsági Kutatóintézet (INRETS).

Az ipari és kereskedelmi profilú közintézmények (EPIC) közül az egyik legfontosabb az 1979-ben létrehozott Országos Kutatás-fejlesztési Ügynökség (ANVAR). Az intézmény felügyeletét a Gazdasági, Pénzügyi és Ipari Minisztérium (különös tekintettel annak a KKV-kat felügyelő államtitkársága) és a kutatásért felelős tárca közösen látják el. Legfontosabb feladata az ipari fejlődés és a növekedés támogatása a tudományos és technológiai kutatási eredmények valorizációja révén, valamint az innovációs projektek finanszírozása és menedzselése. Különösen fontos az ügynökség tevékenysége a tudományos-technológiai transzferfolyamatokban, a KKV-k számára folytatott szakértői és koordinációs tevékenységben, a KKV-k számára K+F humán erőforrás biztosításában (alkalmazások támogatása). A francia elnökség idején várhatóan az EUREKA fokozott támogatására is számítani lehet az ANVAR részéről. Létrehozása óta az ANVAR több mint 70 ezer innovációs kezdeményezést finanszírozott, évente több mint 3 ezer projektet támogat. A kockázat megosztása alapján működő ügynökség a (befejezett) fejlesztési projektekre fordított összegeknek átlagosan 60%-át viszszaadja. A 2001-es évben az ANVAR mintegy 278 M euró támogatást biztosított az innováció fejlesztésére.

Az Atomenergia Bizottság (CEA) létszámában és kutatási tevékenységében is rendkívül jelentős K+F-intézmény a Gazdasági, Pénzügyi és Ipari Minisztérium, valamint a kutatási és védelmi tárca közös felügyelete alatt. A mintegy 16 ezer alkalmazott 9 központban tevékenykedik. A CEA alapvető kutatási területe a nukleáris energiával és annak felhasználásával kapcsolatos, de jelentős aktivitást folytat az intézmény az ipari innováció (új energiaforrások, mikro- és nanotechnológiák, információs technológiák), az alapkutatások (nukleáris technológiák orvosi és biológiai hasznosítása, anyagtudományok), a védelmi kutatások és a tudományos ismeretek diffúziója területein is. A CEA éve dotációja évek óta meghaladja a 900 M eurót.

Az Országos Űrkutatási Központ (CNES) 1,3 Mrd fölötti éves állami támogatásával a legtöbb dotációban részesülő EPIC, az összes francia kutatóintézetre vonatkoztatva is csak a CNRS előzi meg. A kutatási és védelmi minisztériumok kettős felügyelete alá tartozó intézmény mintegy 2500

főnyí munkatársa (főként mérnökök, ill. kutatók) 4 központban tevékenykedik. A CNES tevékenységi területe az űrkutatás, Mikro-szatellitiek alkalmazása, Telekommunikáció, Műholdas navigációs és operációs rendszerek fejlesztése (pl. a Galileo-program keretében) és a védelmi tárca prioritásainak megfelelő egyéb K+F-tevékenység.

Az ipari és kereskedelmi profilú közintézmények csoportjából, a teljeség igénye nélkül, megemlítendő még a Nemzetközi Kooperációs- és Mezőgazdasági Kutatóközpont a Fejlődésért (CIRAD) és a Francia Tengerhasznosítási Kutatóintézet (IFREMER).

A felsőoktatási intézmények rendkívül fontos tényezői a francia K+F intézményrendszernek. A 165 felsőoktatási intézményben (köztük a 85 egyetemen) összesen 42.200 egyetemi oktató-kutató és 15.000 kutató összesen több mint 3300 kutatási egységben tevékenykedik. Ezek között 1850 tisztán egyetemi egység, közel 1000 a CNRS-sel közös, a fennmaradó közel 500 közös egységben a partnert más K+F intézmények (pl. INSERM, INRA) adják. Az egyetemi kutatás a közszféra K+F-tevékenységének mintegy 34-36%-át képviseli Franciaországban. (Az EPST+EPIC csoport intézeteinek együttes részesedése mintegy 60-62%.)

A franciaországi K+F-intézményrendszer részének tekinthető a francia Természettudományi Múzeum is, amely szerteágazó kutatási tevékenységére tekintettel a kutatásért, a felsőoktatásért és a környezetvédelemért felelős 3 minisztérium közös felügyelete alatt áll. A Természettudományi Múzeum aktuális besorolása értelmében „tudományos, kulturális és professzionális karakterű” közintézménynek minősül, státusa az EPST-csoporthoz áll közel.

A francia közkutatás K+F-intézményrendszeréhez kapcsolódik még számos olyan magánalapítvány, privát kutatóközpont, kutatóintézet, amelyek közkutatásokat is folytatnak és állami támogatásban is részesülnek. Ezek közül példaként említhető a Curie Intézet vagy az AIDS-kutatási Országos Ügynökség (ANRS). Ebbe a körbe tartozik a talán legismertebb, 1887-ben alapított Pasteur Intézet, amely magánalapítvány.

1.3. A K+F finanszírozási rendszere Franciaországban

Franciaország a 2001. év becsült adatai alapján a GDP 2,2%-át fordítja kutatás-fejlesztési kiadásokra, ami a 2000. évi tényleges adatokhoz viszonyítva (2,19%) enyhe növekedést mutat. Összességében kifejezve a 2000. évi nemzeti K+F-kiadások (DNRD) mértéke 31,438 Mrd euró volt, ami 2001-ben mintegy 32,654 Mrd euróra növekedett. Ez alapján Franciaor-

szág a világon a 4. helyen áll a K+F ráfordítások tekintetében. Az ország területén végrehajtott Tét-tevékenységet finanszírozó K+F-kiadások (DIRD) értéke 2000-ben 30,954 Mrd euró volt, a 2001-es becsült érték 32,227 Mrd euró. (A DNRD és a DIRD különbözete a francia nemzetközi Tét-együttműködés negatív egyenlegéből adódik; az adatok alapján ezen a területen az egyensúly javulása figyelhető meg az utóbbi években).

A nemzeti K+F-kiadásokon belül Franciaországban évek óta fokozatosan csökken az állami finanszírozás aránya. 1995 óta a magánszféra hozzájárulása meghaladja az államét. A 2001-es adatok alapján az állami részesedés 45,4%-os, míg a magánszféra 54,5%-kal részesedik.

A teljes DNRD-nek több mint egynegyede: 2003-ban 8,8 Mrd euró a polgári köz kutatások költségvetése (BCRD). (A 2002. évihez képest szerény, 1,4%-os növekedéssel számolt a költségvetési terv.)

Amint arra az első pontban is utalás történt, a 2003. évi polgári köz kutatások költségvetési prioritásainak meghatározása a RAFFARIN-kormány K+F prioritásaival összhangban történt. A 2003-as BCRD 5 fő prioritásai a következők:

- a tudomány megfiatalítása;
- a szilárd és nyitott köz kutatás megteremtése;
- a köz kutatás és a privát kutatás közti szinergiák erősítése;
- az űrkutatással és repüléssel kapcsolatos nagy projektek támogatása;
- a tudomány és társadalom közelítése.

A 2003-as BCRD ezen prioritásokkal összefüggő tendenciáinak részletezése az 1.1. pont alatt található. (Tematikai prioritások vonatkozásában publikált támogatási arányértékek az előző, 2002-es BCRD esetében állnak még csak rendelkezésre. Akkor az egyes szektorok részesedése a következők szerint alakult: élettudományok: 25,7%, energetika és környezetvédelem: 15,9%, űrkutatás: 15,5%, matematika, fizika, kémia: 11,7%, szállítás, légi közlekedés: 10,3%, humán tudományok: 9,1%, információs és kommunikációs tudományok és technológiák: 8,8%, kutatás a fejlődésért: 1,9%)

Franciaországban az állami K+F-finanszírozás a következő fontosabb elemekből tevődik össze:

- Elsődlegesen a BCRD-ből finanszírozott köz kutatás az állami kutatóintézetekben, intézeti hálózatokban: a 2003. évi 8,8 Mrd euró költségkeret túlnyomó többsége, 6,1 Mrd euró a kutatásért felelős minisztérium (a francia Ifjúsági, Oktatási és Kutatási Minisztérium Kutatási és Új Tech-

nológiák Delegált Minisztériuma, rövidítve: Kutatási és Technológiai Minisztérium) büdzséből származik. Ez a keret finanszírozza a Kutatási és Technológiai Minisztérium felügyelete alatt álló kutatóintézeteket, amit kiegészít több társ-finanszírozó minisztérium (pl. az Egészségügyi és Családügyi Minisztérium, a Mezőgazdasági, Halászati és Vidékfejlesztési Minisztérium, Kulturális és Kommunikációs Minisztérium stb.) összesen 2,7 Mrd euró kerete.

⇒ A tudományos és technológiai karakterű közintézmények (EPST) jellemzője, hogy tevékenységüket túlnyomó részt állami dotáció segítségével végzik. A legnagyobb EPST, a CNRS 2003. évi 2,1 Mrd euró állami támogatása a kutatási tárca által nyújtott 6,1 Mrd eurós támogatásnak több mint egyharmadát emészti fel. Az egészségügyi és kutatási tárcák közös felügyelete alá tartozó, elsősorban orvosi kutatásokban érdekelt INSERM 2003-as dotációja 437,8 M euró, míg az agrár- és kutatási tárcák által közösen felügyelt, elsősorban agrárkutatásban érintett INRA 543,8 M euró támogatásban részesül az idei évben.

⇒ Az ipari és kereskedelmi profilú közintézményeket (EPIC) jellemzi, hogy az állami dotáció mellett jelentős mennyiségű szerződéses és egyéb K+F-forrással gazdálkodnak. (A nem BCRD-eredetű források aránya jóval nagyobb, mint az EPST-csoportban.) A két legnagyobb, K+F-tevékenységet folytató EPIC egyike a CEA, 923 M euró állami támogatással (2003), ill. az űrkutatásban kiemelkedő CNES, amely 2003-ban 1,307 Mrd euró állami támogatásban részesül. Az Országos Kutatás-fejlesztési és Innovációs Ügynökség (ANVAR) tevékenységét az előző fejezet már ismertette, a finanszírozási folyamatokban való aktív szerepvállalása miatt is meg kell említeni. Az ANVAR innováció támogató, technológiatranszfer támogató, K+F humánerőforrás-fejlesztő tevékenységében részben saját büdzséből gazdálkodik, részben pedig külső forrásoknak a K+F-szektorba történő mobilizálásával támogat. Intervenciós tevékenysége 2002-ben – az előző évihez képest 10%-os emelkedéssel – meghaladta a 301 M eurót, amiből 245 M euró származott az ügynökség büdzséből, 56 M eurót mobilizáltak külső forrásból (regionális és EU-források, más tárcák stb.).

- Egyetemi (és általában felsőoktatási intézményi) kutatások, melyek csak kis részben (2003: 0,5 Mrd keret) finanszírozottak a BCRD-ből, amit jelentős mértékben kiegészítenek egyéb források (pl. munkabér), zömében a közoktatási tárca (a francia Ifjúsági, Oktatási és Kutatási Minisztérium Delegált Közoktatási Minisztériuma) költségvetéséből. A 2000. évi tényszámok szerint a felsőoktatási szektorban a teljes állami K+F-ráfordítás 3,2

Mrd euró volt, amit további 0,57 Mrd euró szerződéses és egyéb K+F-kezzel egészítettek ki az intézmények;

- Védelmi kutatások: A francia Védelmi Minisztérium mintegy 3,4 Mrd euró keretet biztosít katonai K+F-tevékenységre a 2003-as évben;
- Kutatás-ösztönzési kiadások: általában a BCRD-ből finanszírozott, különböző formában megjelenő ösztönzések, amelyekkel az állam a kutatóintézeteket, egyetemeket, vagy a K+F-tevékenységeket folytató vállalatokat támogatja. Ezek között is kiemelendő két országos pénzügyi alap, az Országos Tudományos Alap (FNS) és a Technológiai Kutatási Alap (FRT) tevékenysége. Az FNS közvetítésével 2003-ban mintegy 217 M euró támogatás biztosítható prioritást élvező kutatási programoknak („egyeztetett akciók”: ACI). Az FRT 197 M euró kerete a köz kutatások („akadémiai-szektor”) és a vállalati kutatást közelítő programok támogatására szolgál;
- Nemzetközi programok, EU-keretprogramok: évi mintegy 1,5 Mrd euróra becsülhető ezekben a programokban a francia állami szerepvállalás, ami részben a BCRD-ből, részben pedig a francia külügyi tárca büdzséjéből származik.
- Egyéb tárcák: Franciaországban a kutatásért felelős minisztérium mellett a tárcák többsége részt vesz valamilyen K+F-tevékenység támogatásában), bár az egyes tárcák szerepvállalásának mértéke igen jelentős eltérést mutat. A polgári köz kutatások költségvetése (BCRD) ugyan legnagyobb részt a kutatási tárca büdzséjéből származik, de e mellett sok esetben magában foglalja a szakminisztériumok támogatásait is, vezető-koordinátori szerepet biztosítva ezzel a kutatási tárcának. Ez alól természetesen kivételt képeznek a védelmi-kutatási kiadások, amik külön költségvetési fejezetben jelennek meg, illetve azok a K+F-területek, ahol az adott intézet (vagy projekt) támogatása csak részben BCRD eredetű.
- Franciaország K+F tevékenységének finanszírozásában számos magán-alapítvány, privát kutatóközpont, kutatóintézet vesz részt. Ezek egy része állami támogatásban is részesül. A korábban már említett Pasteur Intézet (magánalapítvány) 2001-es bevételei mintegy 174 M eurót tettek ki, amiből 42,8% származott saját tevékenységből (eladások, kutatási szerződések, ipari megrendelések stb.), 31% volt állami támogatás (44,1 M euró), 26,2% adomány.

Franciaország évek óta jelentős figyelmet fordít az innováció ösztönzésére, melynek törvényi kereteit az 1999-es innovációs és K+F-törvény biztosítja. Az innovációs és K+F- törvény tette lehetővé, többek között, az állami szféra kutatóinak innovatív vállalkozás-alapítását (2002. június 30-án 236 ilyen vállalkozás működött Franciaországban), az állami

236 ilyen vállalkozás működött Franciaországban), az állami kutatóintézetek és vállalatok együttműködését inkubátorok alapítására, vagy adókedvezmények bevezetését innovatív vállalkozások számára.

A francia kutatási tárca 1999-ben hirdette meg az első országos innovatív vállalkozás-alapítási pályázatot. A pályázat céljaira biztosított 1999-es 15,24 M euró keret 2002-re már 30 M euróra növekedett. 2000 óta a pályázat finanszírozásában a kutatási tárca mellett az ANVAR és az Európai Szociális Alap is részt vesz. A 2003. évben az 5. országos innovatív vállalkozás-alapítási pályázat szintén 30 M euró kerettel került meghirdetésre.

Az innovációösztönzés másik formája 1999 óta a vállalati inkubátorok és vállalatindítási alapok létrehozása. Az eredetileg 30,5 M euróval támogatott program sikere alapján az állami támogatás 2000-re mintegy 47 M euróra bővült (melynek finanszírozásában a kutatási tárca mellett a francia államkincstár is részt vett). A program keretében 2000 végére 31 inkubátor létesült (melyek 2002 áprilisáig már 240 kis- és közepes vállalat alapításban működtek közre). Szintén e program keretében hoztak létre 2002 tavaszáig 10 vállalatindítási alapot (3 országos tematikus alap és 7 regionális alap). A vállalatindításra fordítható támogatás 1999-2002 között meghaladta a 136 M eurót, amiből az állami támogatás mintegy 23 M eurót tett ki.

A kutatási tárca pénzügyi támogatásával 2002 óta a felsőoktatási intézményekben vállalkozói ismeretek oktatására irányuló speciális programok is futnak.

A vállalkozásalapítási támogatási formák mellett a francia állam a vállalati K+F tevékenységet fiskális eszközökkel is támogatja. Közülük talán legfontosabb az 1983 óta létező kutatási adóhitel. 2000-ben a kutatási adóhitel összege mintegy 529 M eurót tett ki, amin 6344 vállalat osztozott.

Az 1999-es innovációs törvény rendelkezett az állami kutatások és a vállalatok közötti partnerkapcsolatok fejlesztéséről is. Ezen együttműködéseket segítik az 1999 óta alapított Kutatási és Innovatív Technológiai Hálózatok (RRIT). A francia kutatási tárca az 1998 és 2001 között alapított 16 hálózatnak összesen 213 M euró támogatást biztosított, 576 projekt költségeihez hozzájárulva. 2001-ben ehhez az FRT további 85,7 M euróval járult hozzá.

Franciaországban 1992-től mintegy 7 éven át folyamatosan csökkent a vállalati K+F tevékenység állami támogatása. A 2000-es év fordulatot hozott, amikor is a korábbiakat jelentősen meghaladó, 2,260 Mrd euró tá-

mogatást biztosított a kormányzat a privát szféra kutatás-fejlesztési tevékenységének fejlesztésére. Ennek a keretnek mintegy kétharmadát (1,451 Mrd euró) fordították a védelmi szektor támogatására. A civil szféra vállalatainak közpénzekből finanszírozott K+F támogatása elsősorban a repülés, űrkutatás, nukleáris kutatások szektorait érintette. Az ipari tárca és az ANVAR (Országis Kutatás-fejlesztési és Innovációs Ügynökség), illetve a kutatási tárca támogatásait is beleértve 2000-ben a vállalati szféra K+F tevékenységének mintegy 11,4%-át finanszírozták közpénzekből Franciaországban.

A vállalati szféra saját K+F-kiadásai 2000-ben 19,3 Mrd eurót tettek ki, ami az előző évihez képest 2,9%-os növekedést jelez. Ebben az évben 113 nagyvállalat alkalmazott 100-nál több kutatót, melyek együttesen a vállalati DIRD több mint kétharmadát produkálták, és a vállalatoknak nyújtott állami K+F-finanszírozás mintegy 86%-át fogadták be. Szektoriális bontásban a privát szféra K+F kiadásai sorrendben az autóipar, rádió-televízió-telekommunikációs ipar, gyógyszeripar, repülőgépgyártás és űrhajózás, orvosi műszer és optikai ipar, illetve a vegyipar területén a legjelentősebbek.

1.4. Jelentősebb események a TÉT területén (2002. augusztus – 2003. június)

2002. augusztus

- CLAUDIE HAIGNERÉ megbízott kutatási és technológiai miniszter részvesz a johannesburgi fenntartható fejlődésről szóló csúcstalálkozón, és előterjeszti a francia kutatás témához kapcsolódó dokumentumát.
- LAURENT LAFFORGUE francia matematikust Fields-éremmel tüntetik ki.
- CLAUDIE HAIGNERÉ miniszter első ízben ismerteti publikusan K+F politikai programjának főbb elemeit.
- Harmadik sikeres Ariane 5 fellövése a 2002-es évben (155. Ariane-fellövés).

2002. szeptember

- A 2003-as polgári közkutatási költségvetés (BCRD) tervezetének ismeretése és nyilvános vitája.
- GÉRARD BRACHET, az Országos Űrkutatási Központ Főigazgatója távozik munkaköréből, és a kutatásért felelős tárca szolgálatába áll a Galileo program koordinálására.

- A rákellenes kampány kezdete: CLAUDIE HAIGNERÉ és JEAN-FRANÇOIS MATTÉI egészségügyi és családjügyi miniszter kijelölik a „Rákbetegségek Tanácsadó Bizottságot”, s megbízzák azt egy országos helyzetértékelő tanulmány elkészítésével.

2002. október

- Vállalkozásalapítási témájú konferencia Lyonban, ahol JEAN-PIERRE RAFFARIN miniszterelnök ismerteti a kormány innovációserkentő elképzeléseit.
- BERTAND PIERRE GALEY kinevezése a Természettudományi Múzeum élére.
- A Tudomány Hete Franciaországban. A több száz helyszínen megrendezett rendezvénysorozat legfontosabb központi témái a kutatói utánpótlás, illetve a tudomány jövőjének kérdései.
- Nemzetközi konferencia Lyonban a fúziós energia felhasználási lehetőségeiről.
- A Kutatási és Technológiai Főtanács (CSRT) kritikus értékelése a 2003-as polgári köz kutatási költségvetés (BCRD) tervezetéről.
- CLAUDIE HAIGNERÉ hivatalos kínai látogatása, francia–kínai energetikai és környezetvédelmi egyezmény.

2002. november

- MICHELE ALLIOT-MARIE védelmi miniszter és CLAUDIE HAIGNERÉ értékelő bizottságot hívnak életre a francia űrkutatás helyzetének vizsgálatára.
- CLAUDIE HAIGNERÉ felszólal Brüsszelben, az EU 6. KTF Keretprogramját indító konferencián, s kinyilvánítja a francia és európai K+F politika harmóniáját.
- A 157. Ariane fellövését technikai okok miatt elhalasztják.
- Nemzetközi konferencia Lyonban az európai innovációs térről.
- RAFFARIN miniszterelnök ismerteti az információs társadalom kialakítását célzó RE/SO 2007 programtervet.

2002. december

- A kutatási tárca vezetője ismerteti K+F politikai programját a Miniszterek Tanácsán.
- Személycsere a kutatásirányítás élén: ELISABETH GIACOBINOt nevezik ki a delegált Kutatási és Technológiai Minisztérium kutatási államtitkársága (igazgatósága) élére. ELISABETH GIACOBINO KETTY SCHWARTZot váltja hivatalában.

- NICOLE FONTAINE ipari miniszter és CLAUDIE HAIGNERÉ ismertetik a Miniszterek Tanácsán az Innovációs Tervet. Kezdetét veszi az országos innovációpolitikai konzultáció.
- A 157. Ariane fellövés súlyos kudarccal zárul: a hordozórakéta és két műhold megsemmisül. Bizottság alakul az eset szakmai hátterének feltárására.
- JEAN JOUZEL, a Pierre-Simon Laplace Intézet igazgatója, és a CEA (Országos Atomenergia Ügynökség) kutatási igazgatója és CLAUDE LORIUS, a CNRS jégkutatási és környezeti geofizikai intézetének emeritus igazgatója CNRS-aranyérmert kap.
- A kormányzat K+F-források bővítésére indított „mecenatúra és alapítvány” akcióprogramjának ismertetése.

2003. január

- Megjelennek az Ifjúsági, Oktatási és Kutatási Minisztérium, valamint a delegált Kutatási és Technológiai Minisztérium új honlapjai.
- Az 5. országos innovatív vállalkozásalapítási pályázat meghirdetése.
- A fiatal kutatóknak szóló 2003. évi egyeztetett kezdeményezési akció (ACI) meghirdetése.
- Nyilvánosságra hozzák a francia űrpolitikát értékelő bizottság (CRPS) tényfeltáró jelentését
- CLAUDIE HAIGNERÉ és TOKIA SAIFI fenntartható fejlődési államtitkár megbízásából interdiszciplináris bizottság alakul a K+F-szektorban a fenntartható fejlődés területén való szerepvállalásának tanulmányozására.
- Nanotechnológiai konferencia a szenátusban, és az országos nanotechnológiai akcióterv meghirdetése.
- 400 új posztdoktori alkalmazás meghirdetése.
- JEAN-PIERRE RAFFARIN kormányfő hivatalosan bejelenti Franciaország pályázatát az ITER-projekt megvalósítására.

2003. február

- Személycsere a CNES élén: ALAIN BENSOUSSAN elnök lemondását követően a Miniszterek Tanácsa YANNICK D'ESCANTHÁT nevezi ki az intézmény elnökének.
- Számos élettudományi, informatikai, anyagtudományi, energetikai, környezetvédelmi pályázat (ACI) jelenik meg, és meghirdetik a francia-libanoni K+F együttműködési pályázatot
- CLAUDIE HAIGNERÉ PHILIPPE BUSQUIN EU-biztossal tárgyal az ITER-projektéről.

- Pályázat hirdetése külföldi posztdoktoroknak.

2003. március

- Biológiai és fenntartható fejlődési pályázatok (ACI) meghirdetése.
- Konferencia a környezetvédelem jogi és tudományos vonatkozásairól Párizsban.
- JACQUES CHIRAC köztársasági elnök meghirdeti az Országos Rákellenes Tervet, és felkéri a kutatási és egészségügyi tárca vezetőit az Országos Rákkutató Intézet szervezési munkálatainak megkezdésére.
- Felsőoktatási intézményi egységek támogatását szolgáló, co-tutelle doktori ösztöndíjas pályázat külföldi doktoranduszok fogadására.
- Nagyszabású innovációs fórum.
- Az internet ünnepe, kéthetes rendezvénysorozattal.
- Feszültségek a kutatásfinanszírozás területén. CLAUDIE HAIGNERÉ és LUC FERRY hivatalosan cáfolják a 30%-os elvonással kapcsolatban elterjedt híreket.

2003. április

- Francia–kínai kutatási együttműködési pályázat, valamint mikrobiológiai és társadalomtudományi pályázatok meghirdetése.
- JACQUES CHIRAC támogatásáról biztosítja a francia úrpolitikát, melyet CLAUDIE HAIGNERÉ ismertet a Miniszterek Tanácsán
- Az országos innovációs konzultáció zárása és az innovációpolitikai intézkedés-csomag ismertetése.
- A kutatási tárca, a mezőgazdasági és környezetvédelmi tárcákkal egyetértésben zöld utat adott tizenhat, 2003-ban induló új GMO-kutatási program támogatásának.
- Sikeres Ariane 5 fellövés és 2 műhold pályára állítása.
- „Genanimal” elnevezésű kutatási és innovációs technológiai hálózat létrehozása a tenyésztett állatok genomikai kutatására és az ahhoz kapcsolódó innovációs tevékenység támogatására.
- Konferencia Párizsban a nukleáris hulladékok kezeléséről.
- Megjelenik a kutatási és innovációs technológiai hálózatok (RRIT) eddigi tevékenységét értékelő tanulmány.

2003. május

- Infektológiai pályázatok meghirdetése a prion-kutatás támogatására.
- Országos tudományos értekezlet Párizsban a megújuló energiaforrások kutatásáról.
- Sejtbiológiai pályázat (ACI) meghirdetése.

- Személycsere a technológia irányítás területén: a Miniszterek Tanácsa JEAN-JACQUES GAGNEPAIN-t nevezte ki a kutatási tárca technológiai államtitkársága élére, a nyugállományba vonult ALAIN COSTES helyére.
- A „fenntartható fejlődés hete” – országos rendezvénysorozat, amelynek keretében, a Fenntartható Fejlődési Tárcaközi Bizottság első ülésén elfogadták Franciaország 5 évre szóló Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiáját.
- Az ESA párizsi ülésén döntés született az európai űrprogramról és a Galileo program megvalósításáról, ami a francia K+F- és űrkutatási szektorban igen kedvező visszhangot váltott ki.

2003. június

- JEAN-PIERRE SERRE francia matematikus kapta az első matematikai Abel-díjat.
- A francia egészségügyi és kutatási tárcák közös pályázati felhívása „Canceropole” alakításra. A „canceropole” fogalom regionális szintű rákkutatási-klinikai-képzési-innovációs tömörüléseket jelent.
- Újabb sikeres Ariane 5 fellövés.
- Sejtbiológiai, matematikai és informatikai pályázatok (ACI) meghirdetése.
- Nemzetközi rákkutatási konferencia a francia szenátusban.
- A Sigmatech-Plastic-Optimum innovációs és K+F centrum átadása Lyonban.

2. A FOGADÓ ORSZÁG TUDOMÁNYOS ÉS TECHNOLÓGIAI KAPCSOLATAIBAN BEKÖVETKEZETT FŐBB VÁLTOZÁSOK, ESEMÉNYEK

2.1. Franciaország kétoldalú tudományos és technológiai kapcsolatai

Franciaország nemzetközi T&T-együttműködéseinek területén nincsenek gyökeres változások; a kooperációk fő irányvonalai, keretei nagyjából változatlanok, az együttműködések megszilárdult keretek között zajlanak. Újdonságok többnyire a kétoldalú kapcsolatok területén adódnak. Menynységi változást jelentenek az újabb kétoldalú keretszerződések (ezekre minden évben találunk példákat), minőségi változást pedig az olyan új út-keresések, illetve új típusú együttműködések, mint az új bilaterális partnerkapcsolatok a kutatási és innovatív technológiai hálózatok terén.

Az együttműködési prioritások éves konkretizálását a kutatásért felelős tárca határozza meg, azokat a minden év végén kiadott, és a következő évre szóló költségvetési tervezet tartalmazza. A kormányzati prioritásokról – elfogadásukat követően – a minisztérium részletes tájékoztatást ad a többi kormányzati szervnek, illetve a kutatási intézményeknek és az egyetemeknek.

A 2003. évi polgári köz kutatások költségvetése (BCRD) iránymutatásai szerint a francia kutatási és technológiai tárca nemzetközi TÉT-politikáját a földrajzi és tematikai tényezők együttese határozza meg. Már hosszabb ideje kialakult prioritások érvényesülnek a földrajzi régiók és az együttműködési témák tekintetében egyaránt. A kutatási tárca a francia K+F-terület nemzetközi tevékenységét az EU akcióival (6. KTF-Keretprogram) és a Külügyminisztériummal összhangban koordinálja.

Földrajzi prioritások:

- Együttműködés a fejlett ipari országokkal. Ebbe a kategóriába tartozik valamennyi OECD-ország. Megkezdődött a nem OECD-tag közép-európai országok fokozatos integrálása ebbe az együttműködési kategóriába, s Oroszország is ide tartozna középtávon;
- Együttműködés a feltörekvő országokkal. Az ide sorolt ázsiai országok közül különösen Kína és India számíthatnak a francia nemzetközi TÉT-politika megkülönböztetett figyelmére, kiválósági központjaik kialakulása és gyors növekedése miatt. (Ennek jelei az elmúlt év során látványosan erősödő francia–kínai TÉT-kapcsolatokban is jelentkeztek.) Ugyanez vonatkozik néhány gyorsan iparosodó országra, amelyek már a közeljövőben fontos tudományos és technológiai partnerek lehetnek, így Brazília, Mexikó, Dél-Afrika és a mediterrán térség több országa.

Tematikus prioritások:

Franciaország nemzetközi K+F tevékenységének tematikus prioritásai összhangban állnak a francia kormány K+F politikai irányelveivel, és az alábbiak szerint foglalhatók össze:

- A technológiai és ipari együttműködés támogatása:
 - ⇒Általában spontán módon szerveződő, nem előre tervezett és kevésbé célorientált kutatások a technológiai és ipari kooperáció elősegítése érdekében (EUREKA, COST);
 - ⇒Multilaterális, főként európai uniós stratégia alapján szervezett programok (kutatás-fejlesztési keretprogramok), melyek sok esetben bila-

- terális, köz- és privát szektorbeli K+F együttműködésekkel, bilaterális TÉT-együttműködési programokkal kapcsolódnak össze;
- Részvétel a természettudományos kutatás és a műszaki fejlesztés nemzetközi trendjeinek figyelemmel kísérésében:
 - ⇒ Ez a tevékenység alapvetően a francia nagykövetségeken dolgozó tudományos tanácsosok, attasék hálózatára hárul, és lehetővé teszi a francia kutatás- és fejlesztéspolitika összevetését más országokéival. Ezt a tevékenységet egészíti ki a Tudomány és Technológiai Elemző Intézet (OST) Franciaország partnerországainak K+F politikájára vonatkozó monitortevékenysége. (Meg kell jegyeznünk, hogy az OST éppen a közelmúltban készített tanulmányt az EU-csatlakozás előtt álló országok – közte Magyarország – K+F-mutatóiról.)
 - Aktív részvétel a nagy nemzetközi szervezetek létrehozásában és irányításában:
 - ⇒ Elsősorban olyan szervezetek, amelyek működéséhez a francia kutatási minisztérium szakmailag és anyagilag hozzájárul (CERN, ESO, EMBL, CEPMMT, CIRC).
 - A nemzetközi mobilitáshoz és kutatáshoz kapcsolódó képzési programok:
 - ⇒ A bi- vagy multilaterális együttműködésekhez kapcsolódó kutatócserék, ill. a doktori képzéshez kapcsolódó együttműködések fokozott támogatást kapnak. Ez utóbbiak különösen fontosak a francia tudomány nemzetközi hatásának, kisugárzásának biztosításához, miközben közvetve vagy közvetlenül a frankofónia terjesztésében is szerepet játszanak.

Franciaország a világ szinte valamennyi régiójában tart fenn kétoldalú TÉT- kapcsolatokat. A TÉT-kapcsolatok tipikus formája az ún. integrált akciók programja (PAI), amelyet jelenleg mintegy 40 országgal folytatnak. A PAI-rendszer (amely Európa egészére pillanatnyilag már 26 országgal jelent bilaterális K+F együttműködési szerződést Franciaországgal) francia megfogalmazás szerint az Európai Kutatási Térség (EKT) építésének „alapköveit” biztosítja, és az EU tagjelölt országok számára az „EKT-kapcsolódási lehetőség” fontos francia központi támaszát jelenti. Ennek megfelelően a francia kutatási tárca és a bilaterális TÉT-programok kezelésében alapvető szerepet játszó francia Külügyminisztérium közös célja, hogy a PAI-paletta teljessé váljon a tagjelöltek esetében. 2002-ben bekapcsolták a rendszerbe a tagjelölt balti országokat. Pillanatnyilag folyik Szlovákia, Ciprus és Törökország (utóbbi mint EU-aspiráns) csatlakozásának előkészítése, és ezzel párhuzamosan Máltával is folytatnak tárgyalásokat

kat. 2004-re várhatóan minden tagjelölt bekerül a PAI-körbe (a „2007-es tagjelölt” Románia és Bulgária, ill. a felvételi kérelmét a közelmúltban benyújtott Horvátország már tagjai a rendszernek; a francia-szerb PAI a közelmúltban került meghirdetésre).

Az integrált akcióprogramok a fejlett ipari országokkal folytatott Tét-együttműködéseknek csak mintegy 2%-át teszik ki, a kooperációk túlnyomó többsége kutatóintézetek, laboratóriumok közötti közvetlen kapcsolatokon alapszik. Az PAI-k szerepe tehát elsősorban a Tét-kapcsolatok beindítása, a partnerországok kutatási intézményei nemzetközi nyitásának ösztönzése. Francia részről, a rendszer bővítése mellett próbálkozások folynak annak tartalmi bővítésére is. A magyar-francia „Balaton-program” nevű PAI esetében újabban a közös irányítású doktori képzéshez is próbálják kapcsolni a projekteket, illetve felmerült a „trilateralitás” privilegizálásának gondolata is. 2002-ben kísérleti jelleggel Kínával és Németországgal (amit valószínűleg az indiai és brazil program is követni fog) a PAI talaján „P2R” fedőnevű, „hálózati kutatási programokat” indítottak. Ez az elképzelés nagyjából abba az irányba vezethet, mint a francia RRIT-hálózatok bilaterális megnyitása (l. a magyar-francia erőfeszítéseket a 3.2. fejezetben).

A közép- és kelet-európai országokkal (közte a tagjelöltek túlnyomó többségével), illetve a volt Szovjetunió utódállamaival való tudományos, technológiai, oktatási és kulturális együttműködések felkaroló COCOP- („Comité d'Orientation, de COordination et de Projets”) program mintegy 10 éve biztosít támogatási lehetőséget az ezen országokkal kooperáló francia intézményeknek. 2003-tól kezdődően prioritást élveznek azok a projektek, amelyek EU-projekt felé csatlakozó, vagy EKT-építésre alkalmas elemeket mutatnak.

A közép-európai országok közül Franciaországnak Lengyelországgal van a legtöbb közös projektje. Európán kívül kiemelt fontosságú az USA-val, Japánnal és Kanadával folyó bilaterális együttműködés és a frankofón fejlődő országokkal való francia kooperáció.

A bilaterális Tét-kapcsolatok finanszírozása több csatornán keresztül, elsősorban a különböző minisztériumok és intézmények révén történik. A francia Külügyminisztérium Nemzetközi Együttműködési és Fejlesztési Főigazgatósága (MAE DGCID) a fejlett országokkal az említett integrált akcióprogramok keretében főként a kutatói mobilitás támogatására ír ki pályázatokat, a fejlődő országok számára pedig kutatási segélyprogramokat hirdet. A kutatási tárca speciális Tét-programokat dolgoz ki (pl. ma-

gas tudományos szintet képviselő kutatók meghívása, posztdoktori programok, különböző kutatási együttműködési projektek). Ezeket a programokat a Külügyminisztériummal közösen finanszírozzák.

Az egyes országokban működő francia nagykövetségek is finanszíroznak TÉT-programokat. Erről saját hatáskörükben döntenek. Ugyancsak hatáskörükben dönthetnek és a TÉT kapcsolatok fejlesztésére saját költségvetéssel is rendelkeznek a francia K+F-intézmények (CNRS, INSERM, INRA stb.) és az egyetemek. Egyes francia régiók ugyancsak finanszíroznak bilaterális TÉT-projektek. Erről döntés a régiók szintjén születik, a projekteket az állammal általában nem egyeztetik, így az azokkal kapcsolatos monitor-tevékenység rendkívül nehéz.

A bilaterális TÉT-kapcsolatok terén tényleges nemzeti koordináció Franciaországban a Külügyminisztérium (DGCID) és a kutatási tárca között van. Ennek során a francia TÉT-politika prioritásainak figyelembevételével az ösztönző rendszer koherenciáját vizsgálják. Mivel nincs az egyes országokra kidolgozott támogatási mérleg, a minisztériumoknak kölcsönösen csak a stratégiai prioritásokra van rálátásuk.

A francia Külügyminisztérium külön kutatási kereteket hozott létre a kutatók nemzetközi mobilitásának, a francia TÉT-információk terjesztésének támogatására (pl. Lavoisier program). Ezek keretében finanszírozzák vezető tudósok tanulmányútjait, nemzetközi konferenciák szervezését, a külföldön járt francia kutatók hálózatának szakértői felhasználását. Az aktuális irányelveknek megfelelően, a DGCID az innovációs folyamatok támogatására, bilaterális rendszerben, köz kutatásban tevékenykedő laboratóriumok és az innovációban érdekelt ipari partnerek részvételével tanácskozásokat, szemináriumot szervez. Új elem a 2002-ben indított „DELTA”-program, amely a francia és brazil ipari partnerek közös innovatív programjait támogatja.

Bizonyos bilaterális relációkban alapítványok is támogatnak TÉT-együttműködéseket, de a támogatások általában ezek esetében is csak mobilitási költségeket fedeznek. (Magyar viszonylatban ilyen a Francia-Magyar Kezdeményezések Alapítvány. Hasonló típusú alapítványok működnek Norvégiával, Finnországgal, Spanyolországgal, Lengyelországgal folyó bilaterális kutatások támogatására.)

2.2. Franciaország multilaterális TÉT-kapcsolatai

2.2.1. Franciaország részvétele az EU TÉT-programjaiban

A jelenlegi francia K+F-kormányzat európai együttműködési politikája nem mutat lényegi eltérést az előző kormányzati ciklusban megnyilvánult elkötelezettséghez képest. Franciaország ma is amellel száll síkra, hogy Európa utolérje a világ vezető tudományos hatalmait – az USA-t és Japánt – a GDP százalékában mért K+F-kiadások terén. Európa önállóságának és versenyképességének fokozására irányuló francia törekvés markánsan jelentkezett az elmúlt esztendő során, miközben az amerikai katonai kiadások növelése miatt a korábbinál is nyomasztóbbá vált az amerikai K+F-szféra korábban is erőteljes fölénye. Az amerikai kihívásra adandó nemzeti és uniós válasz lehetőségét Franciaország az EU nemzetközi versenyképessége javításától reméli.

A 2002-ben leköszönt baloldali kormány deklarált szándéka volt, hogy minél előbb megvalósítsa az EU 2010-re kitűzött célját; a K+F-kiadásoknak a GDP 3%-ára történő növelését. Ezzel a célkitűzéssel tökéletesen megegyezik a jelenlegi francia kormány álláspontja. A francia K+F politika továbbra is az Európai Kutatási Térség kialakításában látja azt az eszközt, amely alkalmas lehet az Unió kutatási erőfeszítéseinek „jobb strukturálására”.

A francia K+F-politika irányítói az EU 6. KTF Keretprogramjának előkészítése során több ízben kifejtették egyetértésüket a Bizottság azon törekvésével, hogy az új Keretprogram a stratégiaiak ítélt területekre koncentráljon, s ezért a tematikus prioritásokat a jövőben „európai hozzáadott értékük” szerint válasszák ki.

A 6. Keretprogramra történő felkészülés és tárgyalások során – az 5. Keretprogram tanulságai alapján – Franciaországot az alábbi fontosabb szempontok vezérelték:

- a Keretprogram költségvetésének a korábbiaknál hatékonyabb felhasználása,
- az állami és vállalati kutatások hatékonyabb egyeztetése,
- a kutatások és az innováció társadalmi összefüggéseinek figyelembevétele,
- a fiatalok megnyerésére a tudományos haladás jövőjének biztosítása érdekében.

CLAUDIE HAIGNERÉ miniszter az EU 6. KTF Keretprogramját indító konferencián, 2003 novemberében kifejtette egyetértését a Keretprogram céljaival, prioritásaival, s kinyilvánította a francia és az európai K+F-politika harmóniáját. Az EKT-építés irányába tett európai lépések, a Ke-

retprogram stratégiai prioritásainak kijelölése megegyeznek a francia célkitűzésekkel.

2.2.2. Franciaország részvétele más európai T&T-szervezetekben

Franciaország aktív résztvevője az 1985-ben általa és Németország által közösen elindított, jelenleg már 33 országot (+ 34.-ként az Európai Bizottságot) felölelő EUREKA- kezdeményezésnek, amely az európai K+F-együttműködést a vállalati szféra bevonásával kívánja a gazdasági élet vérkeringésébe bevonni. Az EUREKA kezdeményezéssel kapcsolatos francia álláspont évek óta változatlanul az, hogy e kezdeményezésnek meg kell felelnie a gazdasági – elsősorban világgazdasági – élet követelményeinek, s ezért képesnek kell lennie arra, hogy integrálja a nemzeti innovációs politikák legfrissebb változatait új munkahelyek teremtése érdekében, főként a kis és közepes vállalatok szférájában.

2002. június végén, a görög EUREKA-elnökség zárásakor tartott értékelés adatai szerint a megelőző egy éves időszakban 171 új európai projekt indult, mintegy 412 M euró finanszírozással. Ebből Franciaország 30 projektben vett részt; a költségekhez a francia vállalatok, a kapott állami támogatást is beleértve, 54 M euróval járultak hozzá (ezzel Franciaország az első helyen állt az EUREKA kezdeményezés támogatásában).

2003. június 26-án Franciaország átvette Dániától az EUREKA-elnökséget (amit egy évig, 2004 júniusáig lát el). Első alkalommal fordul elő az EUREKA történetében, hogy az elnöki pozícióra az ipari szféra képviselőjét, JEAN-PAUL JACAMONT, a Schneider Electric korábbi alelnökét választották. PHILIPPE JURGENSEN, az ANVAR elnöke vezérigazgatója az EUREKA interminiszteriális bizottságának elnöki tisztét tölti be. Az EUREKA- kezdeményezés a francia elnökség ideje alatt – ahogy arra már korábban is történtek kísérletek – jobb összhangot kíván teremteni az Európai Bizottsággal, fokozni az együttműködést az EUREKA és a 6. Keretprogram között, s megerősíteni a kezdeményezés szerepét az Európai Kutatási Térség kialakításában. A francia EUREKA-irányítás természetesen tisztában van azzal, hogy Brüsszel, ahogy eddig sem tette, ezután sem szándékozik pénzügyi fedezetet biztosítani az EUREKA-kezdeményezésnek. A jobb koordináció biztosítása és az EKT építésében való aktív részvétel azonban továbbra is célkitűzés. Az a tény, hogy a francia K+F-intézményrendszerben, és különös tekintettel az innovációtámogatás területén erős pozíciót elfoglaló ANVAR vezetője tartja kézben az EUREKA irányítást is Franciaországban, adhat esélyt arra, hogy a kezdeményezés jó irányba mozduljon el az elkövetkező egy év során.

Az EU keretében folyó programok mellett a franciák részt vesznek minden európai Tét-szervezet munkájában, otthont adnak az ESA és az EUTELSAT központjának, aktív tagjai a COST, a CERN, az ESO, az EMBL, a CEPMMT, a CIRC, az ESF, az ESRF és az ILL szervezetének is.

2.2.3. Franciaország egyéb multilaterális Tét-kapcsolatai

A francia gazdasági-, tudományos- és kulturális diplomácia aktivitását jellemzi, hogy Párizsban van a székhelye számos Tét-dimenziót is magában foglaló nemzetközi szervezetnek. Ezek közül a legfontosabb az OECD és az UNESCO, de a mérésügy (BIPM, OIML), az állategészségügy (OIE) és a hűtésügy (IIF) nemzetközi szervezetei is fontos koordináló szerepet töltenek be.

A francia kutatási tárca vezetője, illetve szakértői részt vesznek az OECD Tudomány- és Technológiapolitikai Bizottság tevékenységében (CPST).

A francia kutatási és technológiai minisztérium aktívan részt vesz az UNESCO tudományos programjaiban is.

3. A MAGYAR–FRANCIA TÉT-EGYÜTTMŰKÖDÉS

3.1. Magyar–francia Tét-együttműködés a multilaterális és regionális szervezetekben, programokban

Magyarország az EU 5. KTF Keretprogramjában az 1998-2002 közötti időszakban társult tagként vett részt. 2003. tavaszi adatok alapján a következő francia–magyar együttműködési arányok azonosíthatók:

- Az „Életminőség és gazdálkodás az élővilág erőforrásaival (LIFE)” elnevezésű tematikus programban 95 magyar részvételű projekt nyert, amely 102 magyar résztvevőt és 1075 külföldi partnert foglal magába. Az együttműködés tekintetében a franciák sorrendben a 4. helyen állnak, 91 francia partner vesz részt a 95 nyertes pályázatban.
- A „Felhasználóbarát információs társadalom (IST)” programban 117 magyar részvételű pályázat nyert (154 magyar résztvevő, 1179 külföldi partner). Itt szintén 4. helyen állnak a franciák a partnereink sorrendjében (105).
- A „Versenyképes és fenntartható növekedés (Growth)” tematikus programban összesen 100 magyar részvételű projekt nyert (127 magyar részt-

vevő, 1379 külföldi partner). A francia együttműködés itt is 4. helyen állt (113).

- Az „Energia, környezet és fenntartható fejlődés (EESD)” programban, nem végreles adatok szerint, 5., 6. helyen állt a francia együttműködés.

Összességében elmondható, hogy az 5. Keretprogramban jelentős volt a francia együttműködés súlya a magyar részvételű nyertes programokban. Franciaország a német, angol és olasz együttműködés után a 4. helyen szerepelt. Az utóbbi időben megélénkült francia-magyar kutatóintézeti együttműködések (pl. a CNRS, INRA, CEMAGREF, CIRAD), az új bilaterális kezdeményezés (RRIT), vagy a tavaly Budapesten rendezett EU-együttműködést serkentő francia-magyar fórum hatására remélhető, hogy az EU 6. KTF Keretprogramja a francia-magyar együttműködésben további előrelépéshez vezet.

Jó eredményeket mutat a COST keretében folyó együttműködés is: a jelenleg magyar részvétellel futó 114 akcióból 95-ben van francia partner. A befejezett akciók közül 134-ben volt közös magyar-francia részvétel.

A 35 folyamatban lévő magyar részvételű EUREKA-projekt közül 5-ben van közös francia-magyar részvétel. További 5 francia együttműködés volt a dán elnökség idejére lezárult korábbi 12 magyar részvételű projektben. Franciaország – a korábbi évekhez hasonlóan változatlanul – kevesli a közös projektek számát, ugyanakkor tisztában van azzal, hogy a magyar-francia együttműködések alacsony számának hátterében sokszor földrajzi okok állnak (a jelentős földrajzi távolságok nem igazán kedveznek a KKV-k együttműködéseinek.) A Magyarországgal az EUREKA keretében folyó együttműködések esetében is – a más országokkal folyó kooperációkhoz hasonlóan – Franciaország kiemelt törekvése a megfelelő jogi (szabadalmi) keretek biztosítása. (Erre Franciaország várhatóan fokozottan törekedni fog a francia elnökség idején.)

3.2. A kétoldalú magyar-francia Tét-kapcsolatok alakulása

A magyar-francia kormányközi tudományos és technológiai (Tét) együttműködés jogi kereteit az 1966-ban aláírt, és azóta többször megújításra került kormányközi egyezmény határozza meg. Legutóbb 1999-ben Budapesten írták alá a „A Magyar Köztársaság kormánya és a Francia Köztársaság kormánya közötti kulturális, tudományos, technológiai és intézményi együttműködés programja az 1999-2002 évekre” című dokumentumot. Ezen megállapodás megújítására erőfeszítéseket kell tenni a közeljö-

vőben, amint azt a közelmúltban több magyar–francia felsővezetői megbeszélés során hangsúlyozták.

A TÉT-együtműködések területén Franciaország hazánk egyik legfontosabb partnere. Francia értékelés szerint az ország valamennyi integrált akcióprogramja közül az egyik legsikeresebb a Magyarországgal folytatott, nem csak dinamikáját, hanem az egyes projektek eredményességét tekintve is. A kétoldalú magyar–francia TÉT-együtműködés helyzetét értékelő 2001-es, illetve 2002-es beszámolók a bilaterális kapcsolatok stagnálását, gyengülését jelezték, ami többek között a bilaterális projektek iránti csökkenő érdeklődésben, illetve a vezetői látogatások alacsony számában jelentkezett. A 2002. és 2003. évek során mindkét téren határozott fellendülést tapasztalható (az utóbbi időszak felsővezetői látogatásairól e fejezet végén, az utóbbi év magyar–francia TÉT eseményeinek bemutatásánál lesz szó).

A „BALATON-program” néven futó kétoldalú TÉT-együtműködési projektek (integrált akcióprogram: „PAI”) képezik a magyar–francia bilaterális TÉT-kapcsolatok gerincét. Öröndetes tény, hogy a korábbi visszaesssel szemben a 2002-es évben jelentősen megnőtt a Balaton-programra beadott pályázatok száma. A kétoldalú Vegyes Bizottság 2002. októberi ülésén (Nancy, Franciaország) 2003-ra összesen 45 projektet fogadott el. Francia részről 2003-ban ezen projektek mintegy 132 ezer euró mobilitási támogatásban részesülnek. (A program támogatási keretösszege 2002-ben magyar részről mintegy 20 millió forint volt.) A francia partnerek több mint fele a felsőoktatásból kerül ki, ezek döntő többsége a CNRS-hez, az INSERM-hez és az INRA-hoz is kapcsolódó közös kutatási egység. A felsőoktatástól független francia pályázók túlnyomó többsége a CNRS-hez tartozik. A nyertes magyar pályázók 60%-a a felsőoktatási intézményekből kerül ki, egyharmad körüli az MTA- kutatóhelyek és 10% alatti az egyéb partnerek részvételi aránya. Az elfogadott projekt-pályázatok mintegy 40%-a matematika/fizika/kémia tematikájú (a kémiai területek enyhe dominanciájával), 35% a biológia és az orvostudomány területéről származik, míg a fennmaradó mintegy 15%-on az informatika, anyagtudományok, humán- és társadalomtudományok, a környezetvédelem és a mezőgazdasági tudományok osztoznak.

A Balaton-program viszonylag szerény költségvetése ellenére is jelentős a partnerek számára, és lehetővé teszi a nemzetközi szempontból versenyképes kutatási szervezetek/csoportok azonosítását. A magyar–francia TÉT Vegyes Bizottság 2002. októberi ülésén a résztvevők leszögezték, hogy a Balaton-program célkitűzése változatlanul a kétoldalú kapcsolatok támo-

gatása és szélesítése valamennyi tudományos és technológiai területen. A két delegáció kiemelt jelentőséget tulajdonított annak, hogy a Balaton-program hozzájáruljon a közösen irányított doktori munkák (co-tutelle) eredményes végzéséhez. Ennek megfelelően 2003 szeptemberétől 5 új doktori ösztöndíj finanszírozására kerül sor a Balaton-programhoz kapcsolódóan. Kölcsönös szándék nyilvánult meg arra, hogy a projektek a későbbiekben multilaterális – európai vagy nemzetközi – keretekben folytatódjanak, valamint hogy ipari és gazdasági hasznosításuk megvalósuljon. A francia Külügyminisztérium tájékoztatása szerint az idei évben tovább növekedett a Balaton-program iránti érdeklődés, és a 2004-es évre összesen 47 új projektre nyújtottak be pályázatot, ami az előző évhez képest újabb 12%-os növekedést mutat.

Az egyetemek és a kutatóintézetek között nagyszámú közvetlen együttműködés folyik. Közülük jelentőségében kiemelkedik a Magyar Tudományos Akadémia kétoldalú együttműködési egyezménye a francia Országos Tudományos Kutatóközponttal (CNRS). A két intézmény új együttműködési egyezményének aláírására a közelmúltban, 2002 decemberében került sor. Számos hazai kutatóintézet áll együttműködésben különböző INRA, CEMAGREF- és INSERM-laboratóriumokkal. Az INRA – az intézet vezetőinek 2003. áprilisi sikeres magyarországi látogatása nyomán – hozzáfogott egy, az MTA–CNRS keretszerződéshez hasonló intézményközi szerződés kimunkálásához a Magyar Tudományos Akadémiával. A CIRAD vezetői a közelmúltban kezdték meg tárgyalásaikat a magyar kapcsolatok élénkítése érdekében, és – várhatóan még 2003 vége előtt – vezetői delegációt szándékoznak Magyarországra küldeni. A hazai egyetemek közül többek között a BME, a BKAE, a PTE, SZIE, SZTE, VE működtet közös projekteket francia tudományos és felsőoktatási intézményekkel (pl. Paris I, Paris III, Lyon, Grenoble, Nancy, Bordeaux, Marseille-Aix, CNAM, College de France). Sikeresek a hazai francia nyelvű felsőoktatási képzések (pl. BME, JATE, BKAE) és mindkét országból számos hallgató vesz részt kettős témavezetésű (co-tutelle) PhD-képzésben.

A Saclayban épülő „SOLEIL” szinkrotron nagyberendezés használatát Franciaország még 2001 elején felkínálta Magyarországnak anélkül, hogy a magyar fél hozzájárulna a beruházási költségekhez. Franciaország jelenleg újabb nagyberuházás befogadására készül : 2003. január 31-én hivatalosan beadta pályázatát az ITER-projekt (ITER= International Thermonuclear Experimental Reactor) megvalósítására. A francia kormányzat Cadarache-t (Provence-Alpes-Cote d’Azur régió) javasolja a nagyberuházás helyszínéül. 2003. márciusi magyarországi látogatása során CLAUDIE HAIGNERÉ de-

legált kutatási és technológiai miniszter javasolta, hogy Magyarország is kapcsolódjon e hosszú távú projekthez, támogassa a francia célkitűzéseket, s egyúttal meghívta MAGYAR BÁLINT oktatási minisztert a cadarache-i központ meglátogatására.

Már 2001-ben megfogalmazódott, hogy a francia fél megnyithatja a Kutatási és Innovatív Technológiai Hálózatokat („Réseaux de Recherche et d'Innovation Technologiques”, RRIT) a magyar partnerek (kutatóintézetek, innovációs központok, innovatív vállalatok) előtt, a téma tényleges előkészítése azonban csak 2002 második felében kezdődött meg. E fontos kétoldalú program kidolgozása jelenleg is folyamatban van, a francia Ifjúsági, Oktatási és Kutatási Minisztérium (MJENRT) Technológiai Államtitkárság, az OM K+F Helyettes Államtitkárság és a párizsi magyar TÉT-attasé közreműködésével. Az ez év tavaszán lezajlott szakértői látogatások és legutóbbi – 2003. július 3. – tárgyalás eredménye, hogy az első közös hálózati együttműködés hamarosan beindulhat a növényi biotechnológiai kutatások területén.

3.3. Észrevételek, javaslatok a Franciaországgal fennálló TÉT-kapcsolataink fejlesztésére és javítására, figyelembe véve a magyar K+F-arcukat megjelenítésének lehetőségeit

- 1) A franciaországi K+F-politikát és tevékenységet bemutató beszámoló első két fejezetében említést tettünk a francia kormány innováció-ösztönző, nemzetközi K+F-együttműködéseket támogató intézkedéseiről, valamint az alap- és alkalmazott kutatás, a tudomány és az ipar, a tudomány és a társadalom közelítését szolgáló elképzeléseiről. Az EU-csatlakozás küszöbén álló Magyarország versenyképességének növeléséhez ugyanezen prioritások mentén vezet az út. Az „Európai Kutatási Térség közös építésére” irányuló törekvéseink szükségszerűen magukba kell, hogy ötvözzék a tudományos kiválóság és az arra rátelepíthető, magas hozzáadott értéket képviselő ipar közötti szinergikus hatásokat. A közelmúlt kezdeményezései alapján, óvatos optimizmussal azt állapíthatjuk meg, hogy mutatkozik francia partnereinkben készség újabb típusú, innováció-ösztönzéssel párosuló együttműködési formák kialakítására. Nemzetközi versenyképességünk érdekében igyekeznünk kell élni a felkínálkozó lehetőségekkel.
- 2) A 2002 áprilisában megkezdett tárgyalássorozatot és az ahhoz kapcsolódó szakértői háttérmunka várhatóan hamarosan sikert hoz a magyar partnereknek a francia növénygenómiai kutatási és innovatív technológiai hálózatban (GénoPlante, RRIT) történő együttműködési lehetőség

terén. Az új bilaterális együttműködések lehetővé teszik a magyar fél jobb megismertetését a francia kutatási, és ami szinte még fontosabb, a témában érintett innovatív vállalkozások előtt. A GénoPlante-ba történő belépésünk gyors, sikeres lebonyolítása, és az azt követő eredményes munkavégzés valószínűleg komoly figyelmet kap, és az akció sikere precedensértékkel bír. Ettől is függ, hogy a francia kutatási tárca technológiai államtitkársága mikor nyit meg más hálózatokat (és hogy megnyitja-e azokat) a magyar partnerek előtt. Javasolt a kérdés fokozott figyelemmel kísérése és a kapcsolódó hazai pályázatok körültekintő előkészítése és gondozása.

- 3) A MJENR Technológiai Igazgatóság delegációja 2003. április 15-18. között lebonyolított magyarországi látogatásáról készült francia szakértői jelentés érdekes konklúziókat tartalmazott. Természetesen első helyen állt a magyarországi növényi biotechnológiai kutatások magas színvonalával és az érintett kutatócsoportok kompetenciájával kapcsolatos elismerő nyilatkozat (ami újabb alapot adott a minisztérium fentebb említett hálózatnyitási szándékának megerősítésére). A tanulmány szerzője arról az égető hiányról is nyilatkozott, ami a magyarországi befektetői oldalon tapasztalható, és ami véleménye szerint nagyon hátrányosan érinti a szektor innovációs lehetőségeit: nagy a szakadék Magyarországon a magas színvonalú kutatás és az elégtelen befektetői kapacitás között. Ez alapján a szakértő felvetette, hogy célszerű lenne Magyarországon egy olyan konferenciát szervezni, ami összeismertetné egymással a magyar biotechnológiai kutatás prominens szereplőit és a téma iránt érdeklődő francia befektetői oldalt. Erről a javaslatról a budapesti francia nagykövetség már értesítette a francia Külügyminisztériumot. Hasznos lenne ha – a francia követséggel együttműködve – az OM K+F HÁT és az ITDH is bekapcsolódna a rendezvény megszervezésébe.
- 4) A bilaterális TÉT-együttműködések az EU-programokba való eredményes bekapcsolódás „előiskoláinak” tekinthetők, jövőbeni fokozott támogatásuk mind a magyar, mind a francia kormányzat részéről feletébb kívánatos lenne országaink versenyképességének növelése érdekében. A Balaton-program évek óta szolgálja a kutatók (és kutatóhelyek) közelítését, az együttműködések identifikálását, a kutatói mobilitást. Általános vélemény azonban, hogy a fentiekben jelzett „európai előiskola” szerephez mindez kevés, és szakadék tátong a „kis” bilaterális programok, illetve a „nagy” nemzetközi projektek között. Ezt segíthetnek áthidalni az intézményközi szerződések keretében támogatott projektek, ill. a fentiekben jelzett hálózati együttműködési formákhoz kapcsolódó

pályázatok. Továbbra is maradni fognak azonban olyan, esetenként igen kiváló TÉT-együtműködések, amelyek nem kapcsolhatók létező hálózatokhoz, vagy amit nem lehet intézményközi egyezmények keretében támogatni. Célszerű lenne tehát a bilaterális TÉT-együtműködések támogatására olyan pályázati lehetőség megteremtését átgondolni, amely kiválósági alapon, szigorú kiválasztási elvek alkalmazásával, évente néhány kooperációnak jelentősebb közös kutatási keretet biztosít.

- 5) TÉT-együtműködéseink ismertetésénél esett szó a magyar és francia K+F-intézmények kapcsolatainak fejlődéséről. A CNRS és az MTA már hagyományosnak mondható jó kapcsolata mellett új elem az INRA intenzív kapcsolatépítő tevékenysége. A közelmúltban elkészült INRA-MTA szerződésterv tanúsítja a partnerek tenniakarását, de egyben fel is hívja a figyelmet a magyar és francia K+F intézményi rendszer különbözőségére: ebbe a struktúrába nem férnek bele az egyébként potenciális INRA-partner FVM-kutatóintézetek. Az e témában folytatott franciaországi egyeztetéseken sokszor elhangzott francia oldalról, hogy hasznos lenne, ha az FVM-kutatóintézetek valamilyen szervezeti egységbe rendeződnének, erősítve az új formáció nemzetközi pozícióit és egyszerűsítve az országos nagy K+F- intézményekkel való megállapodások megkötését.
- 6) Az elmúlt időszakban megszorodtak a felső- és középvezetői megbeszélések a magyar-francia TÉT-együtműködések terén. Az államtitkári, helyettes államtitkári, K+F intézményvezetői megbeszélések jelentőségét is meghaladja fontosságában a francia kutatási és technológiai miniszter ez év márciusi budapesti látogatása. 2004-ben vagy 2005-ben Magyarország részéről is sor kerülhetne miniszteri látogatásra, amely minden bizonnyal további lendületet adhatna a kapcsolatok fejlesztésének.
- 7) Az utóbbi fél évben megnyilvánult fokozott francia érdeklődés a magyar-francia K+F- együtműködés fejlesztésére minden bizonnyal összefügg azzal, hogy az EKT építésében komolyan számba veszik a magyar partnereket is. A magyar kiválósági központok szakmai jó híre mellett EU-csatlakozásunk közelsége is segíti a bilaterális TÉT kapcsolataink fejlődését. A jó szándék azonban nem helyettesíti az ismeretek hiányát: az EKT kialakítására tett magyar-francia lépések sikere függ a magyar tudomány eredményeinek és szereplőinek, illetve a magyar K+F-irányítás irányelveinek alapos franciaországi megismertetésétől is. A francia partner évek óta rendszeresen szervez Budapesten olyan előadásokat, amelyek a francia tudomány eredményeit népszerűsítik Ma-

gyarországon. Ez utóbbi célokat kívánja szolgálni az a 2004-2005-re tervezett franciaországi rendezvénysorozatra vonatkozó kezdeményezésünk, ami a magyar tudomány, és a magyar K+F-tevékenység franciaországi jobb megismerését lenne hivatott elősegíteni. A 2004-2005-re tervezett, „Sciences sans frontières” („Tudomány határok nélkül”) című rendezvénysorozat ötletét és annak lebonyolítását a Magyar Tudományos Akadémia és a CNRS egyaránt támogatják. A 12 estényi előadás-sorozat súlyát növelné, ha azt mintegy „keretbe foglalná” egy-egy magyar-francia K+F nap, a sorozat indításakor (2004. január 27.) és zárásakor (2005. november/december). A 2003. január 27-i időpont oly módon került meghatározásra, hogy az a CNRS-nek és az MTA-nak is megfeleljen, és illeszkedjen az OECD CSTP Miniszteri Értekezlet időpontjához, hogy az azon résztvevő magyar állami vezető számára lehetőség biztosítson a magyar-francia K+F napon való részvételre.

- 8) Franciaország hagyományosan, hosszú évek óta támogatja a kutatói mobilitást (pl. a PAI kapcsán), illetve még nagyobb arányban különböző fiatal kutatói ösztöndíjakat (pl. graduális képzési, doktori és poszt-doktori ösztöndíjak). Ez némi rosszindulattal felfogható lehet egyfajta európai léptékű „brain drain” jelenségnek is (amit indokolhat a francia kutatói potenciál elöregedése és az ennek kapcsán jelentkező utánpótlási gondok miatti aggodalom). Magyarország megfelelően profitálhat a lehetőségekből, és kivédheti az „agyelszívási” hatásokat, ha tovább javulnak a külföldön dolgozó kutatóink hazatérésének feltételei, és a magyarországi K+F-szektor anyagi és erkölcsi megbecsültsége.
- 9) A hazai francia nyelvű felsőoktatási képzésből kikerülő diplomások általában fokozott affinitással fordulnak a későbbi francia-magyar együttműködések irányába. Ez a hatás még fokozottabban jelentkezik a TÉT-együttműködésben a közös témavezetésű („co-tutelle”) rendszerben tudományos fokozatot szerzett fiatal kutatóknál: tapasztalataik, ismereteik alapján jó eséllyel válhatnak a francia-magyar TÉT- együttműködések későbbi koordinátoraivá, „potenciális követéivé”. Fontos tehát, hogy ezek a képzési formák (és a szükséges ösztöndíjas támogatások) megmaradjanak. A bilaterális szakértői, illetve felsővezetői TÉT-megbeszéléseken is figyelemmel kell kísérni az ezen a területen alkalmazott francia TÉT-politikát. Mindez felértékelődik annak ismeretében, hogy Magyarország bejelentette csatlakozási kérelmét a frankofon országok szövetségéhez.

10) Ahogyan a Franciaország a fenti témákban (mobilitás-támogatás, és különös tekintettel a co-tutelle képzés) felismerte a rendszer előnyeit („import szürkeállomány-hasznosítás”, frankofónia terjesztése stb.), úgy ezt a jövőben Magyarországnak is célszerű lenne kihasználni – fordított irányban. A jelenleg még mindig féloldalasan működő közös doktori képzési rendszer (jóval több magyar fiatal doktorál Franciaországban, mint fordítva) kiegyensúlyozása nemzeti érdekünk. Ki kell alakítani azokat a stratégiákat, amivel vonzóvá tehetjük a magyar doktori iskolákat a fiatal francia kutatók előtt. A Magyarországon tanulmányokat és kutatómunkát folytató, illetve tudományos fokozatot szerző fiatal francia kutatók egy életpályán át szolgálhatják a későbbi TÉT-együttműködések ügyét, nem beszélve arról a fontos szerepről, amit a magyar K+F-arculat megjelenítésében, illetve a magyar országhoz képest franciaországi alakításában betölthetnek.