



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Secrétariat général pour l'investissement

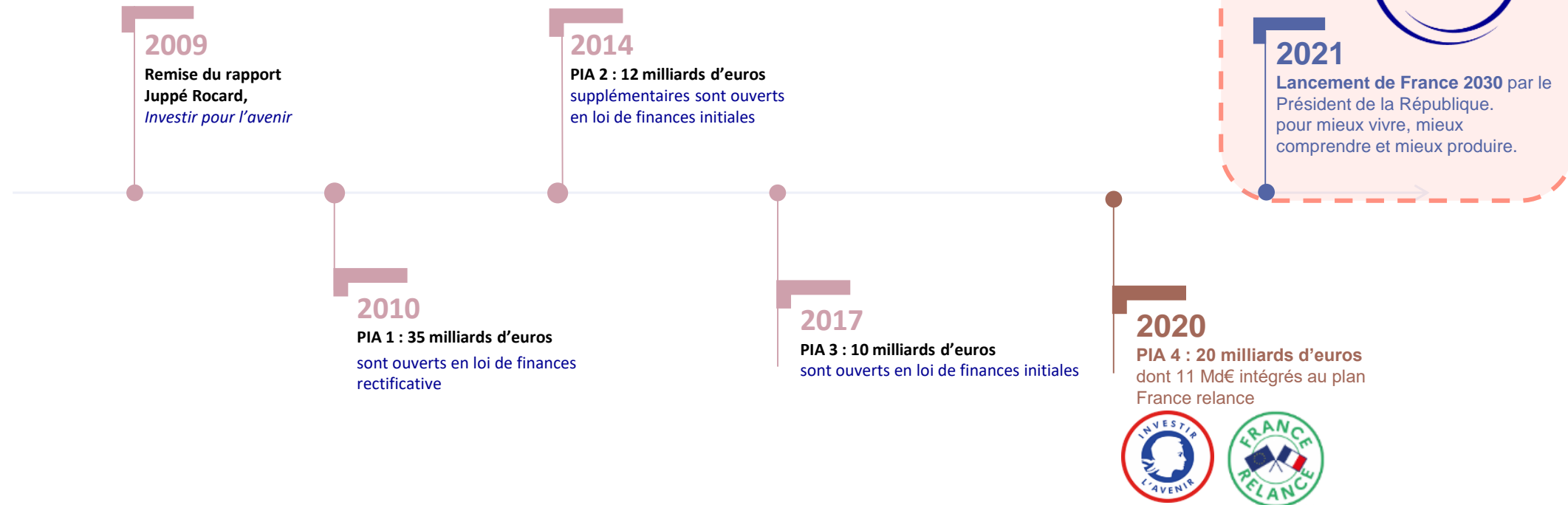
Robotique et Machines Intelligentes Stratégie France 2030

26/06/2023

1. SGPI - France 2030

France 2030, France Relance, PIA : la continuité dans la rupture

10 ans d'expérience, 4 programmes successifs



Secrétariat Général Pour l'Investissement – Une organisation en 5 pôles

France 2030 est piloté par le Secrétariat Général pour l'Investissement pour le compte de la Première Ministre.

1.	NOUVELLES FRONTIÈRES Quantique, fonds marins, spatial, ...
2.	SOUVERAINETÉ NUMÉRIQUE Cloud, 5G, Intelligence Artificielle - Cybersécurité - numérique éco- responsable, Electronique, Robotique et Machines Intelligentes
3.	SANTÉ Agence de l'Innovation Santé
4.	TRANSITION ECOLOGIQUE, INDUSTRIELLE & AGRICOLE. Focus industriel sur la Décarbonation des 50 entreprises françaises les plus émettrices
5.	CONNAISSANCES enseignement, formation, culture – Compétences et Métiers d'Avenir

Des Comités de Pilotage Ministériels

- Stratégies
- Cadrage et Financement de Dispositifs (Appel à Manifestation d'Intérêt – Appel à Projets – Fonds Propres)
- Décisions sur les projets présentés dans le cadre de France 2030.

Un plan mis en œuvre grâce à ses opérateurs

- Lancement des dispositifs - Pré-sélection – Instruction des projets présentés – Recommandations
- Agence de la transition écologique (**ADEME**), Agence nationale de la recherche (**ANR**), Banque publique d'investissement (**BPI**) et Caisse des Dépôts et Consignations (**CDC**).

10 objectifs pour mieux produire – mieux comprendre – mieux vivre

1. Faire émerger en France des réacteurs nucléaires de petite taille, innovants et avec une meilleure gestion des déchets.
2. Devenir le leader de l'hydrogène vert.
3. Décarboner notre industrie.
4. Produire près de 2 millions de véhicules électriques et hybrides.
5. Produire le premier avion bas-carbone.
6. Investir dans une alimentation saine, durable et traçable.
7. Produire 20 biomédicaments contre les cancers, les maladies chroniques dont celles liées à l'âge et de créer les dispositifs médicaux de demain.
8. Placer la France à nouveau en tête de la production des contenus culturels et créatifs.
9. Prendre toute notre part à la nouvelle aventure spatiale.
10. Investir dans le champ des fonds marins.

7 leviers pour mieux produire – mieux comprendre – mieux vivre

1. Dans le champ des matières premières, sécuriser, autant que possible, l'accès à nos matériaux
2. **Sécuriser les composants, notamment dans l'électronique et la robotique, qui sont indispensables à l'industrie de demain, et où nous avons du retard à rattraper**
3. Maîtriser les technologies numériques souveraines et sûres
4. Soutenir l'émergence de talents et accélérer l'adaptation des formations aux besoins de compétences des nouvelles filières et métiers d'avenir
5. Soutenir de manière transversale l'émergence de l'industrialisation de start-ups, décisives pour le déploiement de l'innovation
6. Accompagner l'excellence de nos écosystèmes d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation
7. Ancrer la réindustrialisation ambitieuse dans tous les territoires, dans le cadre d'une démarche partenariale et territorialisée. *Réseau départemental de sous-préfets référents.*

2. Robotique et Machines intelligentes

Constats

La convergence Data - IA - Robotique accélère les innovations technologiques et techniques.

- un levier de performance et d'efficacité opérationnelle pour l'industrie.
- des technologies d'intérêt général (GPT : General Purpose Technology)

La filière industrielle, une filière d'importance pour la transformation de l'économie et un gisement pour l'emploi

- retard de la transformation robotique et numérique de nos entreprises
- une production de robots et équipements industriels très largement hors de France et d'Europe.

La recherche robotique française de rang mondial est le terreau de notre capacité d'innovation, dont la dynamique entrepreneuriale robotique se nourrit

- une position à assurer et sur laquelle nous devons capitaliser.
- des opportunités de briguer un leadership en Europe, voire de niveau mondial sur de nouveaux marchés en forte croissance, notamment de services professionnels.

Stratégie Robotique et Machines Intelligentes – Quatre objectifs

1 Renforcer notre autonomie stratégique sur les grands marchés des transitions énergétique et écologique.

2 Ré-industrialiser par les innovations en rupture de procédés, de modèles économiques et d'organisations

3 Placer la France en leader sur des marchés robotiques émergents et à haute valeur ajoutée.

4 La robotique, une technologie d'intérêt général - GPT, levier transverse des objectifs de France 2030.

Stratégie Robotique et Machines Intelligentes – Trois dynamiques

ALIGNÉE SUR LES AMBITIONS DE FRANCE 2030, LA STRATÉGIE ROBOTIQUE ET MACHINES INTELLIGENTES S'ARTICULE EN TROIS DYNAMIQUES

TRANSFORMATION

Pour une industrie de production compétitive, durable et souveraine

- des solutions pionnières (équipement et systèmes) et souveraines
- une dynamique de filière qui entraîne l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur (GE-ETI – fournisseurs - sous-traitants)
- Et qui génère durablement des emplois.

Inscrire l'industrie en acteur clé de la transition écologique.

RÉINDUSTRIALISATION

Par la rupture et le saut d'innovation

- en rupture des marchés consolidés (produits – procédés – modèles)
- avec un impact écologique net positif
- et une contribution active à la dynamique économique et sociale de son écosystème territorial, de proximité. (PMI - ETI)

Fabrication additive, économie de la fonctionnalité, industrie circulaire, open source, ...

NÉO-INDUSTRIALISATION

Positionner la France en leader de nouvelles filières industrielles d'excellence

- briques technologiques et robots de service professionnel
- sur des marchés émergents en forte croissance ou venant en rupture des marchés consolidés.
- Start-ups - TPE, PE, PMI

Logistique - Médical & santé - Industries de sécurité – infrastructures - ...

Stratégie Robotique et Machines Intelligentes – Actions structurantes

PLATEFORMES

Ces dynamiques se **maillent** en **réseaux** autour de **plateformes**, espaces de coopération qui favorisent la **fertilisation croisée** et **l'accélération des innovations** vers leurs marchés.

RECHERCHE & ENTREPRENEURIAT

Elles sont appuyées par **l'excellence de notre recherche** et la vitalité de notre **entrepreneuriat industriel** qu'il nous faut soutenir et renforcer.

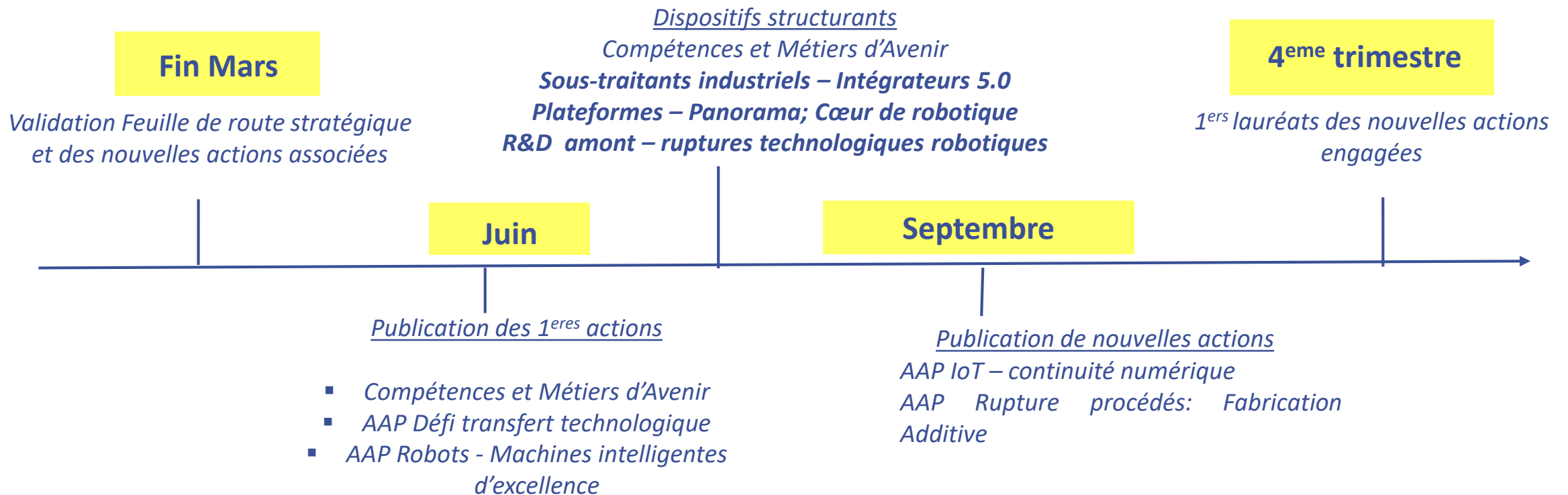
TERRITOIRES

Elles ne peuvent réussir qu'en portant une attention particulière à notre **tissu industriel de TPE, PE, PMI au sein des 136 territoires d'industrie**.

EDUCATION – FORMATION

La stratégie n'est rien sans les hommes et les femmes qui la mettent en œuvre. **Attractivité** des talents et **formations** aux **nouveaux métiers**, la robotique et l'industrie intègrent l'appel **Compétences et Métiers d'Avenir** et offrent un important **gisement d'emplois**.

Un plan d'actions qui se met en place



Des appels à projets ambitieux et transverses

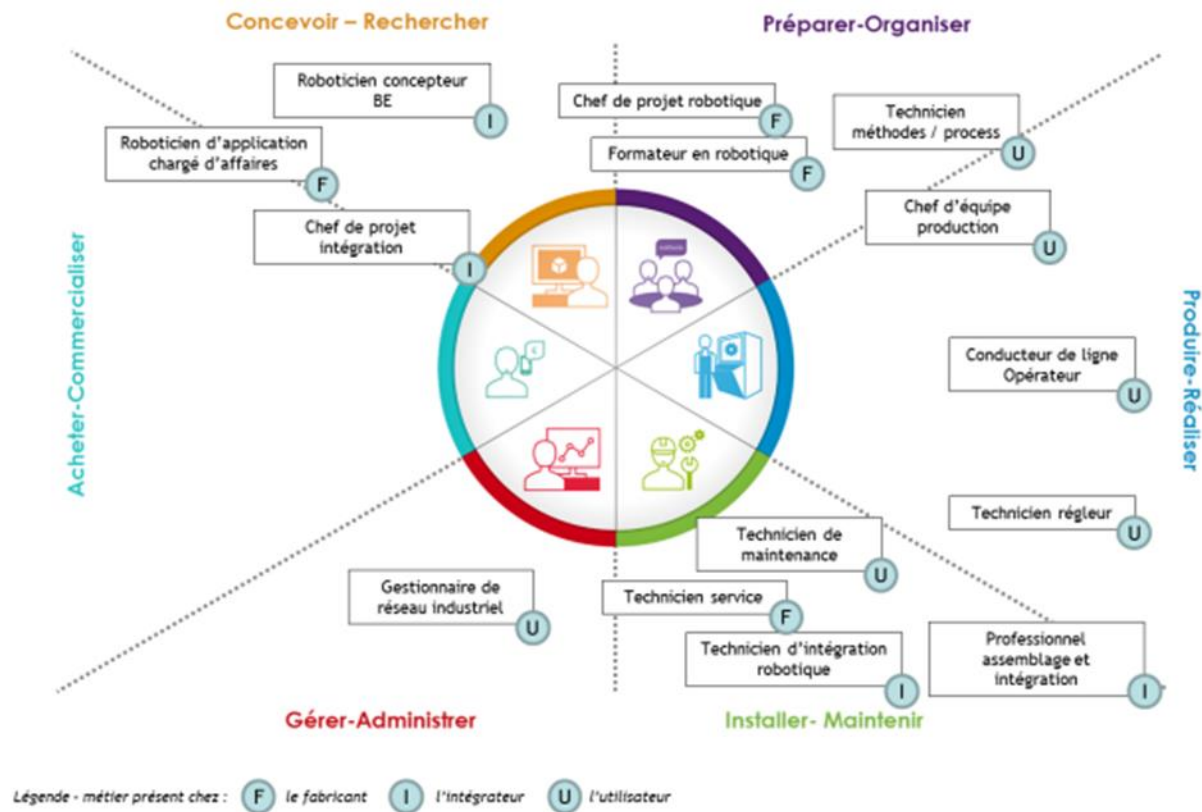
La stratégie robotique et machines intelligentes s'inscrit en transverse des filières. Il n'y a **aucune appréciation discriminante quant aux formes et types de robots et machines intelligentes ainsi que leurs marchés applicatifs dans le cadre de nos appels à projets.**

Ainsi sont éligibles par exemple les drones (air, terre, mer), imprimantes 3D, machines à commande numérique, les équipements robotiques, les robots industriels, cobots, robots de service professionnel, robots de service personnel et les robots médicaux,...

et les marchés applicatifs comme: infrastructures, industrie manufacturière, logistique, énergie, automobile, électronique, mobilité, naval, construction & démolition, bâtiment, inspection, surveillance, secours, sécurité, santé, hospitalité & loisirs, nettoyage, agro-alimentaire, agriculture et sylviculture, éducation et formation, ...

sans que ces listes soient exhaustives

AAP Compétences et métiers d'avenir (1 / 2)



Source : Les métiers impactés par la robotique (2016) - Observatoire paritaire des métiers de la métallurgie

- **Développer, transformer** et rendre plus visible l'offre de **formation continue** en multipliant les passerelles et voies de reconversion
- Développer massivement la **formation par alternance** pour favoriser l'insertion et améliorer l'articulation entre l'enseignement et l'industrie
- Adapter l'**offre de formation initiale** et renforcer l'**attractivité** de la filière pour accroître le vivier de recrutement et la **fémminisation** de la filière
- Investir dans les ressources dédiées à la formation et à la recherche en favorisant les logiques de **mutualisation** entre enseignement et industries et en développant les passerelles entre laboratoires de recherche et organisations

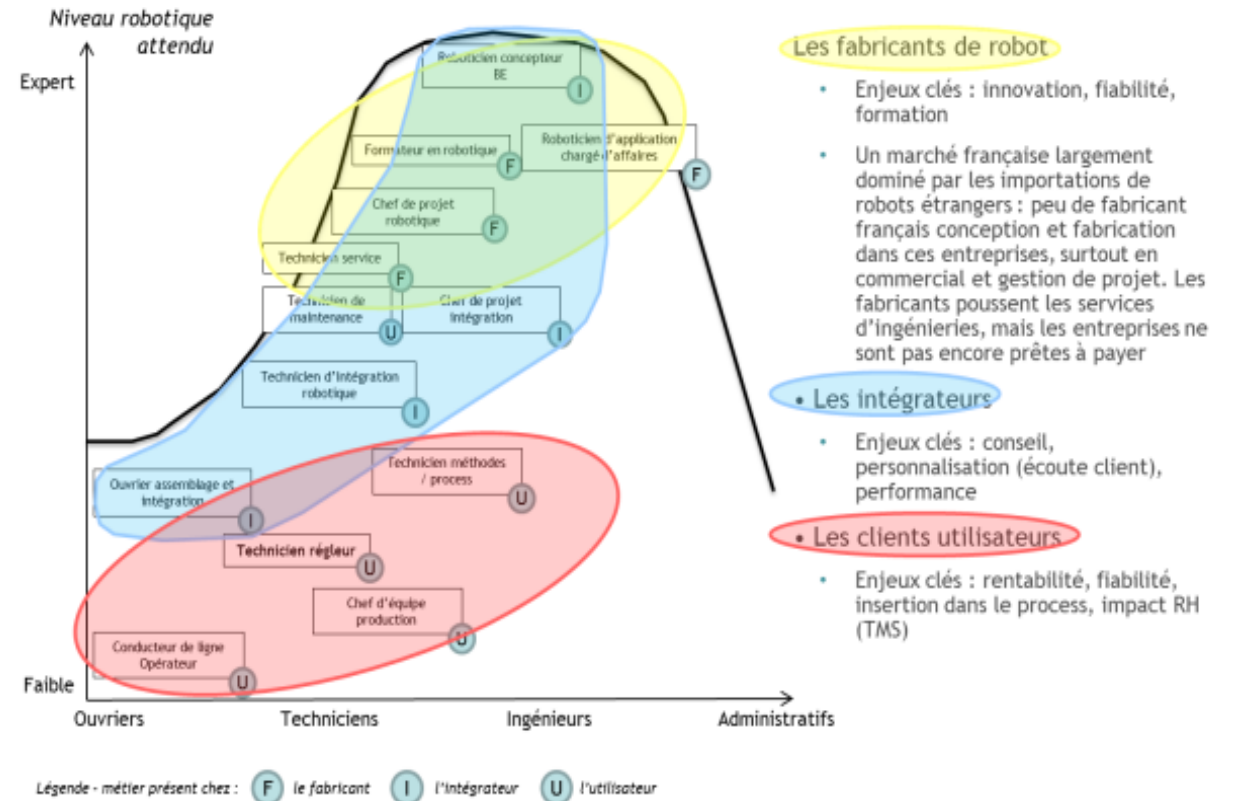
AAP Compétences et métiers d'avenir (2 / 2)

Former un plus grand nombre de spécialistes et développer les compétences et formations nécessaires à la conception et à la production des robots et machines intelligentes, ainsi qu'à leur intégration et usages avec une réflexion à mener quant à l'impact sur les emplois, les services et les organisations

Tous les projets intègrent nécessairement les enjeux du développement durable et de la transition écologique

À cet égard, et parce que les transitions technologiques sont également des transitions de société, elles doivent susciter l'engagement des générations.

Un traitement des enjeux d'attractivité, de promotion des métiers, ainsi que de féminisation, est attendu dans les projets déposés.



AAP Robots et machines intelligentes d'excellence (1 / 2)

Lancement officiel le 6 juillet – Robocup Bordeaux

- 3 dates de relève : 21/09/2023 - 25/01/2024 - 25/06/2024

2 grands objectifs

- Favoriser l'émergence et le développement des entreprises de **nouvelles filières industrielles d'excellence sur des marchés robotiques émergents en forte croissance** ou venant en rupture – produits, procédés, modèles - des marchés consolidés (Start-ups - TPE, PE, PMI).
- **Renforcer notre autonomie stratégique sur les grands marchés des transitions énergétique et écologique** et répondre aux demandes et besoins des filières stratégiques prioritaires, parmi les **19 Comités Stratégiques de Filières** (CSF) du Conseil National de l'Industrie (CNI).

AAP Robots et machines intelligentes d'excellence (2 / 2)

Objet de l'appel

Soutenir des projets innovants **d'envergure significative**, à des stades de maturité **TRL 6 à 9**, collaboratifs ou non, permettant de la création de valeur à l'échelle française, de l'émergence au **leadership technologique et industriel**.

Attendus principaux

- Les projets doivent présenter **une composante matérielle innovante** pour assurer à terme le développement et la mise en œuvre à l'échelle industrielle de produits, procédés technologiques ou services innovants.
- Une **assiette totale** d'un montant supérieur à **1 million d'euros** pour les projets monopartenaires et **4 millions d'euros** pour les projets collaboratifs.
- **Les projets causant un préjudice important du point de vue de l'environnement seront exclus** (application du principe **DNSH – Do No Significant Harm** ou « absence de préjudice important ») au sens de l'article 17 du règlement européen sur la taxonomie.

AAP Défi Transfert robotique (1 / 4)

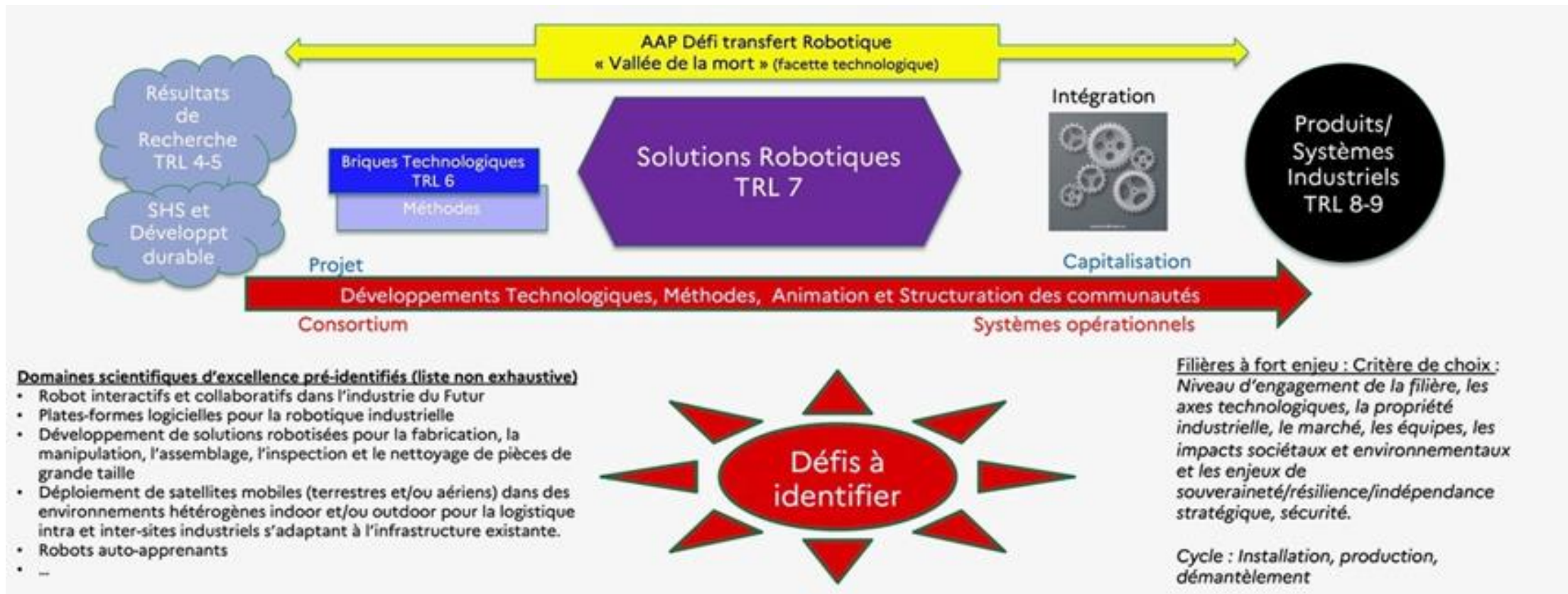
Lancement officiel le 6 juillet – Robocup Bordeaux

Objets de l'Appel

- Accélérer le **transfert de résultats de recherche**, en facilitant la valorisation des résultats **déjà acquis**, issus des recherches amont et exploratoires ou d'acteurs émergents (**TRL 4**),
- Soutenir le **développement et l'intégration des briques technologiques avancées dans des solutions robotiques** pour des filières à fort enjeux, dont l'industrie du futur.
- Participer à l'animation et au **maillage des communautés publiques et privées**.

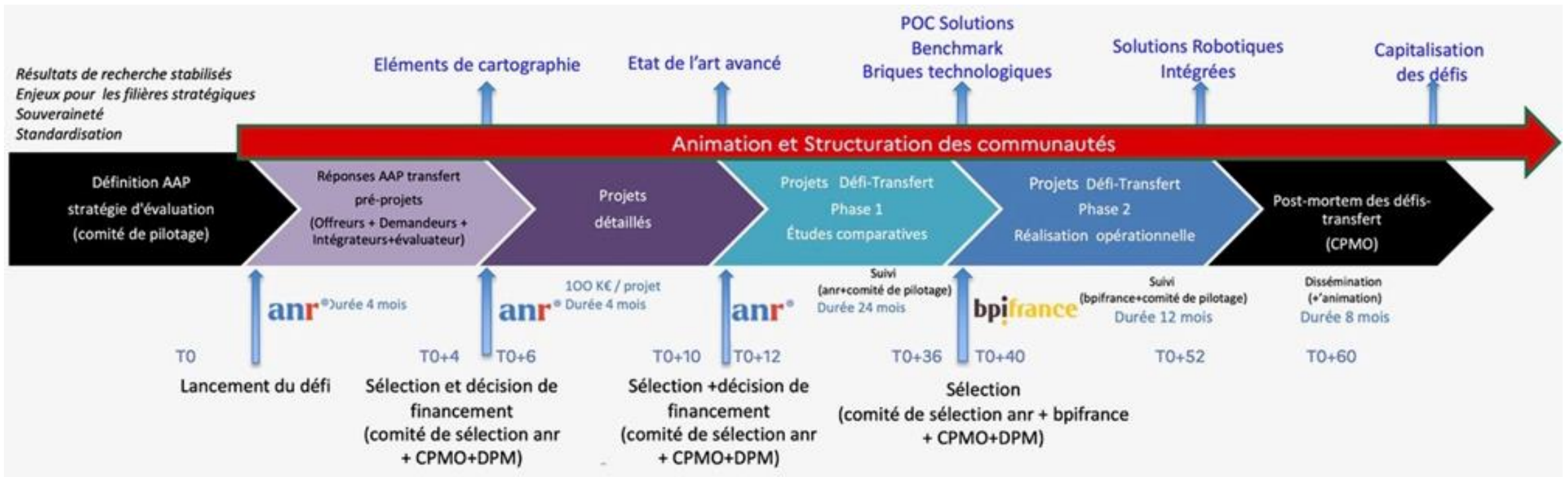
L'enjeu est de permettre à des consortiums alliant secteurs publics et privés de se constituer afin de porter le transfert de résultats de recherche jusqu'à leur intégration dans des systèmes cibles opérationnels.

AAP Défi Transfert robotique (2 / 4)



AAP Défi Transfert robotique (3 / 4)

Déroulé de l'appel



AAP Défi Transfert robotique (4/4)

- Améliorer la **compétitivité** et augmenter le potentiel de **souveraineté** d'une ou de plusieurs filières par **l'innovation et la maîtrise de l'équipement industriel** ;
- Définir le bon niveau **d'adéquation entre la demande et l'offre** en fonction des différentes briques de technologies clefs adaptées à une **expression précise de besoins** ;
- **Capitaliser sur les verrous levés** (théoriques, technologiques, juridiques, d'usage)
- Maintenir **une veille scientifique et technologique** en déterminant la maturité d'une technologie pour une application et sa pertinence au regard des contraintes opérationnelles ;
- Faciliter la **compétitivité des équipementiers et des intégrateurs français** en soutenant leur implication dans **des technologies avancées**;
- Accompagner les **interactions** entre chercheurs et ingénieurs issus des **sphères publiques et privées**
- Permettre de développer des **solutions novatrices** en matière de robotique pouvant directement contribuer à la **transition écologique de notre économie**.



MERCI

Catherine.simon@pm.gouv.fr