



**HAL**  
open science

# Note de cadrage à l'attention des décideurs politiques Réflexion sur le type et le rôle concours d'innovation soutenus par le PIA

Philippe Larédo, Stéphane Lhuillery

► **To cite this version:**

Philippe Larédo, Stéphane Lhuillery. Note de cadrage à l'attention des décideurs politiques Réflexion sur le type et le rôle concours d'innovation soutenus par le PIA. BPI FRANCE; ADEME; FranceA-griMer. 2023, 6 p. hal-04543577

**HAL Id: hal-04543577**

**<https://enpc.hal.science/hal-04543577v1>**

Submitted on 12 Apr 2024

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

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

## Note de cadrage à l'attention des décideurs politiques

### Réflexion sur le type et le rôle concours d'innovation soutenus par le PIA

Philippe Larédo et Stéphane Lhuillery<sup>1</sup>

Mars 2023

*Cette accompagne le rapport final d'une évaluation de politique publique commandée par le SGPI qui a été menée de octobre 2021 à mars 2023, et a vocation à tirer les grands enseignements de l'étude en termes de recherche appliquée à l'action publique.*

*« Évaluation des concours d'innovation du PIA (2010-2021), de la start-up à la PME innovante-Mission d'évaluation de politiques publiques pour le compte de l'ADEME et Bpifrance »*

Le PIA a utilisé la notion de concours dans plusieurs acceptions. Dans cette note de cadrage 'politique', on ne s'intéresse ni à l'efficacité de la mise en œuvre ni au professionnalisme des équipes largement soulignés par l'évaluation, mais aux conditions dans lesquelles l'outil peut être utilement mobilisé dans le futur.

## 1 Les acquis académiques sur la notion de concours

---

La notion dominante du concours dans la littérature académique (voir la revue effectuée par Stéphane Lhuillery) rassemble trois traits : (i) le concours s'adresse à des entreprises ou des acteurs individuels ; (ii) il a pour objectif de trouver une solution opérationnelle, industrialisée et commercialisée à un problème (souvent d'intérêt public) clairement identifié pour lequel il n'y a pas de solution facilement disponible ; (iii) une récompense est attribuée après un processus d'émulation.

Dans cette acception, le concours combine donc trois dimensions : un problème socio-technique (défi, challenge) à résoudre, le besoin de produits/services de rupture, et le recours à un acteur individuel (et éventuellement son réseau de sous/co-traitants).

Le défi se doit d'être ambitieux, il peut faire l'objet de plusieurs phases qui conduisent progressivement à la sélection d'un nombre limité de 'gagnants' / 'champions' qui en tirent, en plus des effets économiques directs, un effet d'image fort (vis-à-vis des utilisateurs) et un effet de levier important (notamment vis-à-vis des financeurs).

---

<sup>1</sup> Philippe Larédo est professeur à l'Université de Manchester et chercheur à l'Université Gustave Eiffel, Stéphane Lhuillery est professeur à Neoma Business School

Il vient théoriquement en complément d'autres soutiens publics aux entreprises, notamment de tous les modes de financement des technologies (par exemple les programmes collaboratifs dits technologiques, emblématiques notamment des interventions européennes), des modes habituels de soutien aux innovations des PME ou ETI (telles que les aides à l'innovation de la BPI), ou des portefeuilles classiques de soutien à l'émergence et à la croissance des start-up.

Même si les concours se sont multipliés ils occupent donc théoriquement une position particulière dans le portefeuille des instruments de la politique publique de soutien à l'innovation.

## 2 Une interprétation française très spécifique

---

C'est le rapport Lauvergeon (2013) qui met en avant la notion de concours comme instrument privilégié pour répondre aux 7 ambitions thématiques pour transformer l'économie française. Il s'insérerait alors parfaitement dans la logique dominante du PIA bien illustrée par les processus déployés pour transformer l'enseignement supérieur et la recherche (avec les universités d'excellence, les laboratoires d'excellence, les IHU ou les IRT).

L'évaluation résume ces caractéristiques comme suit : le Concours se base sur **l'émulation** et la **créativité** autour de **problèmes/ enjeux identifiés**, des appels à projets pour identifier des porteurs, une procédure **rapide et flexible**, une **prise de risque** assumée. Il vise à identifier les **champions européens** et internationaux, et créer un **continuum de soutien** de la part des pouvoirs publics, sous différentes formes.

Dans la foulée le PIA crée le concours Mondial de l'Innovation qui va se dérouler en 3 phases avec CMI (2013, 281 entreprises soutenues, 12 ans de moyenne d'âge et 560k€ de soutien moyen.), I Nov (2018, 425 entreprises soutenues, 560k€ de soutien moyen) et PSIM en 2020 (12 entreprises soutenues, près de 10m€ de soutien moyen en fonds propres).

Ces trois concours ont une couverture thématique large (santé, digital et environnement-énergie, même si en leur sein des directions sont suggérées). On ne dispose pas de vision d'ensemble de la manière dont les firmes ont transcrit ces enjeux dans leurs projets (ce n'était pas une préoccupation fixée à l'évaluation, alors même que des analyses sémantiques sur le contenu des projets ou de leurs rapports finals auraient pu permettre de conduire de telles approches).

Pour l'évaluation, on a rattaché à cet ensemble 5 dispositifs soutenus par le PIA :

- pour l'émergence et la croissance initiale de start-up (I-Lab) tous domaines confondus : créé en 1999, 1079 entreprises soutenues soit en émergence avec un soutien moyen de 34k€ soit en croissance avec un soutien moyen de 240k€
- en faveur des PME du monde de l'environnement et de l'énergie (IPME) : créé en 2015, 322 entreprises soutenues, 180k€ de soutien moyen

- Pour les industries agro-alimentaires (2I2A), créé en 2015, 53 entreprises soutenues et 120k€ de soutien moyen
- Pour les entreprises du numérique (FSN-CIN) toutes thématiques confondues, créé en 2015, 272 entreprises soutenues et 440k€ de soutien moyen
- enfin le Fonds National pour la Société Numérique (FSN) créé en 2011, focalisé sur les PME et opérant comme un fonds d'investissements en capitaux, 44 entreprises soutenues, apport moyen : 5m€

Résultat : plus de 95% des entreprises soutenues sont des TPE/PME, le reste étant très majoritairement constitué d'entreprises qui n'ont pas encore été créées au moment de la décision d'aide. Le mix entre les types varie selon les 'concours'. Pour simplifier on distingue au sein de cette population trois catégories de firmes : des jeunes pousses et des TPE (avec logiquement des aides modestes, la majorité des firmes soutenues), des PME ayant déjà fait leurs preuves (moyenne d'âge supérieure à 5 ans avec des soutiens à hauteur du demi-million d'euro), et des firmes de taille plutôt petite dans lequel l'Etat investit en fond propres (3% des firmes et 30% des soutiens avec un engagement moyen d'environ 6m€).

Les concours (même ceux centrés sur les apports en fonds propres) présentent des caractéristiques très différentes de leurs principaux homologues en termes de sélection et de poursuite : les taux initiaux de sélection sont 'très' faibles (autour de 40%) contre 15% pour le SBIR américain et moins de 10% pour l'instrument SME de la CE. Une interprétation possible tient dans une gestion différente des deniers publics : La France veut limiter le risque de rejeter à tort des candidats quand les Etats-Unis veulent limiter le risque d'accepter à tort dans candidats. En phase 2, près de 80% des entreprises sélectionnées en phase 1 par le SBIR se représentent et environ la moitié sont retenues. On est très loin de ces chiffres en France, puisque qu'on est autour de 20% d'entreprises ayant obtenu 2 soutiens 'concours'.

Ces chiffres correspondent à une autre approche des concours proposée par certains membres du comité de pilotage de cette évaluation : les concours dit "structurels" dont la fonction serait d'enrichir le terreau des acteurs économiques dans des domaines particuliers grâce à un vivier diversifié d'innovateurs.

### 3 A quoi sert le concours à la française (1) : des effets économiques positifs sur les firmes mais sans doute pas (encore) de pouvoir transformateur

---

Deux points se détachent quant à la sélection des projets

- Les porteurs de projet ont de fortes ambitions de rupture : Un projet sur deux considère qu'il est porteur d'une rupture. Les 2/3 sont liées aux technologies utilisées ou à la nature nouvelle des produits et services mis sur le marché. Mais il faut souligner la part significative de projets de rupture (entre le 1/4 et le 1/3) pour les projets d'innovation sociale, organisationnelle, commerciale ou de nouveaux modèles d'affaire.

- La prise de risque lors de l'octroi des soutiens est forte : près de 60% des projets considèrent qu'il y avait au démarrage du projet des risques forts ou très forts d'échec. Ce chiffre diminue cependant au fil du temps : 70% pour la période 2010-2014, 60% pour 2015-2018 et 50% depuis.

Des effets économiques à court terme positifs mais largement distribués

- Comme dans la plupart des programmes publics, les entreprises attendaient du soutien d'abord un aspect financier, ensuite une accélération (et souvent un approfondissement) de leur projet. Ces deux dimensions sont considérées comme largement atteintes par les répondants.
- Il en résulte des effets positifs marqués (R&D, emploi, CA et Valeur ajoutée) mais peu concentrés : suivant le type d'effet, les effets positifs concernent entre la moitié et les 2/3 des bénéficiaires. C'est un résultat qui va à l'encontre des évaluations faites sur d'autres programmes (comme EUREKA par exemple il y a une dizaine d'années) dont les effets sont très concentrés sur un nombre limité d'entreprises.
- Pour ce qui est des effets sur le chiffre d'affaires ou la valeur ajoutée, les entreprises lauréates ne se distinguent pas fortement des entreprises candidates non lauréates.
- Ce résultat surprenant est sans doute lié à la place importante des start-up pour lesquelles le pas de temps pour la matérialisation d'effets est nettement plus long. Et les start-up qui ont été sur la période soutenues par le capital-risque représentent 25% des lauréates (même si ce ne l'a été que très partiellement - 3% - via les fonds opérés par BPI pour le PIA). Le rapport cite notamment l'importance des lauréates dans les start-up françaises à fort impact environnemental potentiel.

La combinaison des caractéristiques et des effets identifiés conduit à deux hypothèses que seul un suivi temporel permettrait d'éclairer

- Soit, ce que les entreprises considèrent des ruptures ne le sont en fait que pour elles voire pour des segments marginaux des marchés. Le pouvoir transformateur pour la société, qui est l'objectif cœur du PIA, de tous ces projets de rupture restera dès lors au mieux limité. Cette hypothèse est compatible avec la faiblesse des cas déclarés d'échecs.
- Soit les évaluations sont prématurées et les effets observés de croissance tiennent plus à la dynamique propre des firmes qu'aux projets innovants concernés (ce que tend à confirmer le parallèle observé entre firmes lauréates et firmes candidates non lauréates). Qui plus est, l'évaluation tend à montrer que la mise sur le marché est souvent trop récente pour permettre une réelle pénétration du marché et générer une augmentation significative de la valeur ajoutée produite.

Ces analyses posent en outre deux questions pour les décideurs :

- (a) Comment suivre sur la longue période la dynamique des entreprises soutenues ? Comment trouver des processus économes en moyen et surtout ne requérant pas de questionnement direct des firmes ?
- (b) Comment mieux caractériser et identifier la 'capacité transformatrice' d'une innovation – et la distinguer de l'analyse classique (et souvent incertaine) de la notion d'innovation radicale ou de rupture ?

## 4 A quoi sert le concours à la française (2) : un moment dans un parcours de soutien public des firmes

---

Une des spécificités des concours à la française tient dans la notion de parcours dans le système des aides publiques à l'innovation : près de 40% des entreprises avaient déjà obtenu des soutiens publics avant de candidater à un concours, et, après le projet, près des 2/3 chercheront, hors concours, d'autres soutiens publics. Elles en combineront d'ailleurs en moyenne 2 dont 1 lié à des procédures génériques (CIR ou JEI) et 1 sur projet (BPI France, soutiens régionaux, projet européen ou ADEME).

Qu'apportent alors les concours, en plus des soutiens financiers ? En quoi les concours à la française se distinguent-ils des autres soutiens publics à l'innovation ? Les répondants au questionnaire donnent deux réponses claires et massives même si elles sont communes à bien des évaluations des programmes publics de soutien aux PME. Ils produisent un double effet d'image et de levier :

- L'effet de levier concerne la capacité des firmes à lever rapidement des fonds : 80% l'espéraient et 50% considèrent l'avoir obtenu ;
- L'effet d'image vis-à-vis des clients et autres acteurs institutionnels était également une attente forte qu'ils considèrent à près de 90% satisfaite.

## 5 Quelles limites des concours à la française selon les répondants ?

---

L'enquête a mis en exergue une demande forte largement non satisfaite : l'accompagnement. Derrière la notion vague on peut voir trois choses très différentes

- Des modalités qui relèvent classiquement du conseil comme le marketing
- Des demandes de mise en réseau ou plus clairement de création de communautés : on sait que c'est un des éléments forts mis en exergue par les travaux sur les clusters et les pôles. Le rapport d'évaluation suggère des communautés amont autour des technologies et des communautés aval autour de la commercialisation. Cela peut-il devenir une fonction forte des concours à la française ? et de quelle manière ?
- Des demandes de mise en visibilité et d'articulation, notamment vis-à-vis de la commande publique : cette dernière est souvent considérée comme centrale dans la constitution de références initiales. Mais là encore les choses ne sont pas simples : la commande publique est largement distribuée entre toutes les autorités publiques, les collectivités locales jouant un rôle central. Comment dès lors construire des formes d'incitation pour des acheteurs souvent frileux (labels, incitations réglementaires ...) ?

## 6 Quels enseignements tirer de cette évaluation quant à l'usage des concours pour la politique d'innovation transformative

---

Le concours à la française rompt assez largement avec la définition 'habituelle' des concours. Il remplace la notion de défi clairement identifié par l'expression d'enjeux assez génériques. Cette délégation peut se comprendre. Il s'agit alors de renforcer à la fois le nombre et la capacité d'innovation d'acteurs autour des enjeux génériques dont la définition thématique est large (par exemple santé et numérique). Ce que certains qualifient de 'concours structurels.'

Mais ces concours, à l'aune des résultats observés posent cinq questions fortes :

- 1) Quelles traductions font les acteurs de ces enjeux ? Ou pour le dire autrement quelles 'transformations' cette politique de délégation promeut-elle ? Et en quoi cela rencontre les priorités politiques exprimées ? Ce type d'évaluation hier difficile à conduire manuellement, est aujourd'hui accessible grâce aux outils sémantiques qui se sont largement développés et sont facilement accessibles.
- 2) Cela conduit à définir autrement la notion de risque : il est moins celui du succès ou de l'échec des projets individuels que de la couverture des 'transformations' politiques souhaitées. En somme ce qui compte tient au portefeuille des projets soutenus, moins en termes de futur des firmes (qui reste une nécessité) que de couverture des problèmes identifiés et de 'timing' des solutions proposées. Une évolution logique tiendrait alors dans la manière dont les appels des concours sont progressivement concentrés sur les domaines / problèmes et horizons temporels mal couverts.
- 3) Comment imaginer des évolutions dans la gestion des programmes qui prennent mieux en compte les attentes fortes des acteurs soutenus quant à leur « mise en communauté » (amont autour des technologies ou aval autour des marchés) ?
- 4) L'articulation à une politique de la demande : l'un des résultats forts de l'évaluation est de poser clairement la question des liens avec la commande publique dont on perçoit le rôle critique dans le processus de transformation de la société vers un monde plus durable.
- 5) Enfin il reste à clarifier à quelles situations sectorielles, technologiques ou thématiques correspond cette approche dite structurelle. Et comment mieux déterminer les configurations pour lesquelles le recours à l'approche traditionnelle, à la fois plus sélective et plus émulative, des concours, serait plus adaptée ? L'évaluation ne pouvait aborder ces questions et il faut espérer que les évaluations de France 2030 permettront d'approfondir nos connaissances sur l'usage politique de ces deux instruments distincts.