

# L'innovation dans les PME en 2008



Soutient l'innovation  
et la croissance **des PME**

Innovation technologique &  
Secteurs d'applications :  
**Technologies logicielles**

Jean-Christophe Gougeon



# Technologies logicielles

Porté en France par une croissance en moyenne 3 fois supérieure à celle du PIB (supérieure à 6 % en France en 2008 pour la 4<sup>e</sup> année consécutive), le secteur du logiciel tire l'économie. Facteur de productivité et de compétitivité pour les entreprises, il est au cœur des processus d'innovation et serait directement responsable de 40 % de la valeur ajoutée annuelle de l'économie européenne dont 70 % du PIB repose sur les services, au combien dépendants du secteur du logiciel.

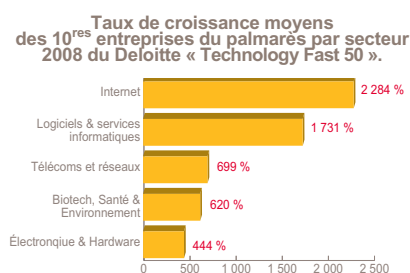
Industrie stratégique s'il en est, on considère souvent le logiciel comme « la nouvelle infrastructure physique de la société de l'information » (rapport PITAC). Le développement de l'Internet participe largement de cette vision. Avec plus d'un milliard et demi d'individus connectés et plus du double d'objets en tous genres, Internet s'impose certes comme le réseau des réseaux, mais surtout comme la plateforme de services qui sous-tendent le développement de l'économie européenne et de la société européenne en générale. Rarement l'industrie du logiciel a connu une période de changements aussi profonds et rapides. De nouvelles technologies, de nouveaux usages, de nouveaux business models apparaissent sur le marché presque quotidiennement.

À l'ère du « cloud computing », le logiciel n'est plus là pour faire fonctionner des ordinateurs ou assurer des échanges d'informations. Désormais, il s'agit, de façon dynamique, transparente et pro-active, de fournir des « services » susceptibles d'améliorer la vie des citoyens européens ou la compétitivité des entreprises.

Le « nuage » incarne la convergence entre des utilisateurs, des médias, des services, des périphériques, des réseaux et bouleverse profondément la dynamique ainsi que les frontières traditionnelles de l'économie numérique.

Les services et entreprises du web représentent aujourd'hui un poids économique important. Les trois grands leaders que sont Google, Yahoo et Ebay ont dégagé collectivement en 2008 des revenus de 37 Mds \$. En France, les entreprises de l'Internet sont celles qui connaissent les plus forts taux de croissance (cf. graphique). Plus important encore, cette tendance de forte croissance s'inscrit à long terme malgré la crise. Il ne fait aucun doute que le poids économique du web est appelé à croître sensiblement au cours des prochaines années. Les services participatifs et sociaux sur Internet (Web 2.0) connaissent déjà un très fort développement, tant d'un point de vue économique que sociétal. Même si les modèles économiques sont loin d'être stabilisés (prédominance du

« gratuit » financé par la publicité, valorisation d'audience, modèles de type « premium », abonnements, micropaiements, vente de technologies en marque blanche...), ils sont porteurs d'un grand potentiel de création de valeur, faisant du secteur des services sur le web, un enjeu majeur de sortie de crise.



Sous l'impact de la « webisation » croissante des SI, la distribution de logiciels montre une tendance prononcée vers des systèmes entièrement en ligne qui procurent : plus de souplesse dans la gestion des versions, une meilleure prise en compte des remontées utilisateurs sur le terrain et des modèles de facturation à la carte. L'omniprésence du réseau et du mode SaaS (Software as a Service) qui l'accompagne conduisent les professionnels à migrer progressivement vers des technologies de type « web service » et des environnements dits « clients légers ». Il en découle une rupture dans le système

de diffusion classique du logiciel qui jusqu'ici donnait à l'éditeur une position clé dans la chaîne de valeur. On assiste à un mélange des acteurs : éditeurs - opérateurs - contenu - services et à une perméabilité entre des activités autrefois distinctes.

Cette (r)évolution s'accompagne aussi d'un travail de R&D spécifique visant à développer : des services orientés middleware pour assurer l'interopérabilité des systèmes et la portabilité des données, des services pour de nouveaux usages plus collaboratifs « social networking » et des interfaces, toujours plus riches et intuitives qui se déclinent selon des domaines d'applications spécifiques (métiers ou niches d'usage). Cloud computing, Web 3.0, Web 3D, Géoweb, web sémantique, streaming vidéo temps réel, Internet des objets... raisonnent comme autant d'opportunités d'innovations technologiques de rupture.

Le développement d'Internet repose sur 3 types de moteurs, qui s'entraînent les uns et les autres pour produire une dynamique d'innovation sans précédent : des moteurs d'usage, des moteurs technologiques et des moteurs économiques.

Ce sont bien là 3 dimensions incontournables auxquelles OSEO se doit de faire face dans sa politique de soutien à l'innovation et d'accompagnement des PME innovantes.

## FAITS MARQUANTS

- Lancement des « Assises du numérique », plan « France numérique 2012 » et Création du « Secrétariat d'Etat en charge du développement de l'économie numérique », confié à Eric Besson.
- Rapports : Attali, « Libérer la croissance française » ; Medef, piloté par Syntec-Informatique, « Faire de la France un leader de l'économie numérique ».
- « Propositions en faveur du développement de l'industrie du logiciel en France », AFDEL, SYNTEC.
- Loi de Modernisation de l'Économie (LME, avril 2008) et Réforme du Crédit Impôt Recherche (CIR).
- 1<sup>re</sup> année franco-allemande des TIC et 1<sup>res</sup> assises franco-allemande de l'embarqué à Bercy.

## CHIFFRES CLÉS oséo

- 513 entreprises aidées.
- 594 aides accordées pour un montant de 62,5 M€ dont 14,8 M€ de subventions.
- 121 labellisation FCPI (+13 % par rapport à 2007), soit 60 % des labellisations TIC.
- 4 aides au transfert.
- 15 aides au partenariat technologique européen.

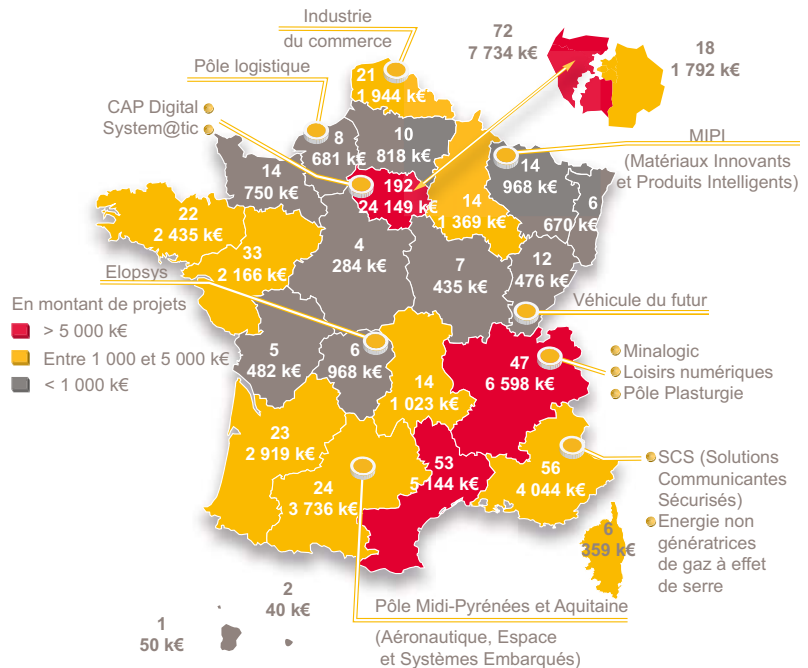
### Répartition régionale des projets

● La distribution régionale des initiatives soutenues en 2008 se ventile de façon hétérogène sur l'ensemble du territoire national, traduisant une grande variété des stratégies locales de soutien à l'innovation. Cette diversité s'explique largement par le développement du cofinancement avec les collectivités locales au travers de conventions négociées. Les régions les mieux représentées sont souvent dotées de structures dédiées (SPL, pôles de compétences, laboratoires, incubateurs...) dont l'action, complémentaire à celle d'OSEO, facilite l'émergence et/ou l'essor de projets logiciels.

● Paris Ile-de-France se détache toujours très nettement avec 1/3 du nombre de projets logiciels soutenus et pratiquement 40 % des montants versés, pour un montant moyen d'intervention de 116 k€.

Midi-Pyrénées ou Rhône-Alpes dans une moindre mesure, pratique une politique de soutien plus ciblée qui fait de Midi-Pyrénées la région française où le montant moyen d'intervention est le plus élevé : 155 k€ (140 k€ en Rhône-Alpes).

A l'opposé, des régions comme Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon semblent avoir opté pour un soutien plus diffus avec respectivement 56 aides (contre 53) d'un montant moyen inférieur à 100 k€.



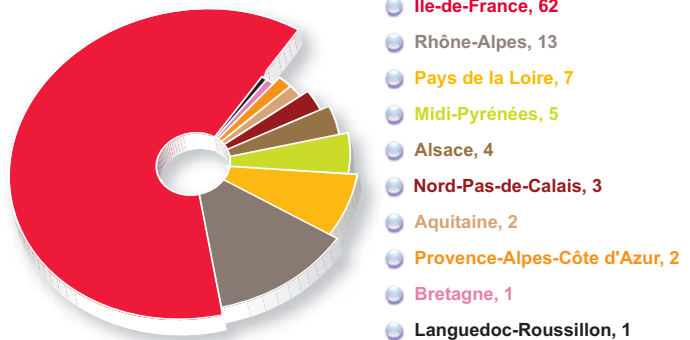
### Les pôles de compétitivité

● Inscrits au cœur des « road-maps » technologiques européennes, les pôles ont un effet très structurant en matière de R&D et de soutien public à l'innovation.

Pour 2008, soulignons le succès des appels à projets (AAP) dédiés aux plateformes d'innovation : des plateformes de support et services technologiques au bénéfice de tout un écosystème, à commencer par les PME, notamment pour leur permettre : d'assurer le passage à une phase d'expérimentations techniques ou d'usage à large échelle et d'accélérer l'accès au marché.

● Avec pas moins de 13 pôles consacrés aux technologies de l'information et de la communication, en 2008, OSEO a accordé 13,8 M€ à des entreprises du secteur logiciel labellisées par un pôle de compétitivité.

A cela, il convient d'ajouter 10,3 M€ accordés à des PME du logiciel dont les projets s'inscrivent au cœur des thématiques technologiques consacrées par les pôles de compétitivité. Pour OSEO, c'est un moyen d'orienter son soutien vers des technologies jugées innovantes et potentiellement porteuses de ruptures.



### Partenariat PME – Grands comptes

● Renforcer les relations PME innovantes/grands comptes pour favoriser l'émergence de nouveaux leaders d'envergure mondiale demeure une priorité pour OSEO. Tel est le sens de l'initiative Pacte PME, portée par OSEO et le Comité Richelieu, qui compte en 2008 quelques 21 pôles de compétitivité, 53 grands comptes, des organisations professionnelles (Syntec informatique, CIGREF), plus de 2 000 PME et de nouveaux signataires comme l'INRIA.

● Outil privilégié de cette initiative, « l'aide passerelle » qui consiste à aider une PME à mener un développement innovant en vue de répondre aux besoins d'un grand compte. En 2008, la PME francilienne **OpenCS** a porté avec la Poste un programme « Passerelle » pour le développement d'une nouvelle génération de plateforme collaborative de « Lean Management » pour l'optimisation des process.



Plus que jamais en 2008, le soutien à l'innovation semble ouvrir ses critères non seulement à la dimension technologique qui demeure cruciale, mais aussi à l'innovation dans les usages, de même qu'à celle des modèles économiques. Le secteur de l'Internet dans son ensemble participe de ce mouvement et place le service et le « time to market » au sommet de l'échelle de ses priorités en privilégiant l'efficacité et la vitesse des développements. Le partage de code s'impose dans les développements même si de nombreuses entreprises demeurent fidèles à des stratégies de développements propriétaires censées assurer leur différenciation et la valorisation de leurs innovations. L'intégration de briques technologies disponibles sur le marché (API, web services, moteur de recherche...), le recours aux méthodes dites « agiles » sont aussi au cœur des développements. Cette culture de l'Internet, celle de la « bêta perpétuelle » impose des cycles de R&D plus courts où les projets sont évalués en grandeur réelle. La réflexion et l'expérimentation sont alors menées en parallèle et non plus l'une après l'autre, ce qui rend beaucoup plus délicat l'identification des activités de R&D parmi un ensemble de développements résolument orientés vers le déploiement. Parmi les tendances dominantes de l'année 2008, nous retiendrons :

#### Outils de développement « durables »

Dans le domaine de l'édition logicielle, la pérennité des développements s'impose comme un enjeu majeur de compétitivité. Labellisées par le pôle Images & Réseaux, les PME ligériennes : **OSEO** et **BlueXML** ont collaboré à la mise au point d'un environnement de développement (IDE) collaboratif et « durable », basé sur l'utilisation de modèles (MDA).

Ainsi, OBEO innove en proposant d'automatiser la ré-ingénierie d'applications. Sa nouvelle plateforme « Happy » garantit que les composants d'un patrimoine applicatif pourront migrer, au moindre coût, vers n'importe quel framework du marché (.net, Java...).

Sur les mêmes principes, BlueXML propose une architecture de développement « durable » pour la conception et la configuration d'applications Alfresco (le leader de la GED/ECM open source).

Notons, pour ce qui concerne cette couche des outils de développement, que les PME françaises sont de plus en plus nombreuses à adopter ou à s'appuyer sur des environnements open source.

#### Web 2.0 en entreprise

Les plateformes issues des technologies et standards du Web 2.0 représentent la tendance la plus marquante de cette année 2008, soulignant l'importance de l'innovation de service dans le soutien d'OSEO. Très représentatif de ce mouvement, la start-up francilienne **BlueKiwi** spécialisée dans les services participatifs et sociaux sur Internet. Elle adapte ces nouveaux usages au monde de l'entreprise, agrège en un seul produit des pratiques conçues à l'origine pour le grand public et les rend disponibles en mode SaaS : Blog, Wiki, réseaux sociaux, nuage de tags, flux RSS... Ce faisant, elle transforme le portail

d'entreprise en un outil plus collaboratif et personnalisable.

Chaque niche fonctionnelle de l'entreprise est aujourd'hui revisitée. De nouvelles propositions de valeur émergent, portées par la possibilité d'accéder, à moindre coût et en temps réel, à de la puissance de calcul et au traitement de gros volumes de données. Citons à titre d'exemple : **Talentsoft** dans les ressources humaines avec une solution de gestion de la planification des talents et des compétences ; **Stepnet** dans la bureautique, avec une offre de PAO en ligne ou **Axemble** et sa plateforme dédiée à la communauté de la CAO...

#### Web sémantique

Nous faisons, ici, référence à toutes ces technologies qui permettent de donner du sens aux informations (analyse contextuelle). Progressivement, il s'agit de rendre le web plus « intelligent » et de le transformer : d'un ensemble de documents en un ensemble de services interconnectés et communicants. Les informations ne seront plus simplement stockées mais comprises et traitées automatiquement par les ordinateurs en vue d'offrir une réponse plus pertinente car plus adaptée au contexte d'utilisation. De nombreux projets (**Exalead**, **Synapse**, **Nelis**, **Synomia**, **Onyme**, **Noopsis**, **Ediaudit...**) portent sur les domaines : de la production de contenus (métadonnées, balises ou tags), de l'accessibilité aux données (indexation, filtrage, moteur de recherche) ou de l'analyse de contenus (intelligence artificielle).

Parmi des tendances encore émergentes en 2008, mais appelées à se développer, citons :

- les interfaces Web en 3D (**Yoowalk**) : l'exploration de la 3D et ses apports dans la représentation de l'information constituent sans nul doute un sujet de R&D privilégié du web contemporain ;
- l'identité numérique : le traitement automatique à grande échelle des données sur le web exacerbe les risques liés au respect de la vie privée et à la protection des données personnelles.

### FOCUS : TIC et développement durable

2008 a marqué une nette orientation de l'innovation technologique des TIC vers les défis d'une croissance plus durable, à haute efficacité énergétique et à faible intensité de carbone.

Les TIC ont une empreinte carbone qui est loin d'être négligeable, estimée en France à 5 % du total des émissions de gaz à effets de serre. Le développement de solutions logicielles innovantes dans tous les aspects de la gestion des services et des infrastructures participe largement de cet enjeu. Les nouvelles solutions à base de clients légers, d'architectures distribuées, les technologies de virtualisation offrent déjà la perspective de réduire les doubles emplois qui se multiplient dans les systèmes actuels (serveurs, datacenters...).

Mais, de part son impact positif sur l'ensemble de l'économie, le secteur du logiciel serait à même d'économiser l'équivalent de 1 à 4 fois ses propres émissions de gaz à effets de serre.

Les nouveaux outils collaboratifs issus du Web 2.0 permettent de rendre chacun plus responsable et acteur du développement durable afin de gérer autrement les espaces et ressources en vue d'envisager des options alternatives dans les modes de consommation ou de production. A titre d'exemple, retenons le projet de la start-up parisienne, **Ecovadis** qui propose une plateforme d'évaluation des performances environnementales et sociales basée sur 23 critères. « **Ecovadis Supplier Profile** » est censée aider les entreprises à se conformer aux standards en vigueur dans un secteur donné.

NB : en avril 2008, le gouvernement a commandé un rapport « TIC et Développement durable » au CGTI (Conseil Général des Technologies de l'Information) et au CGEDD (Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable) en vue de fournir un état des lieux et des pistes de réflexions.

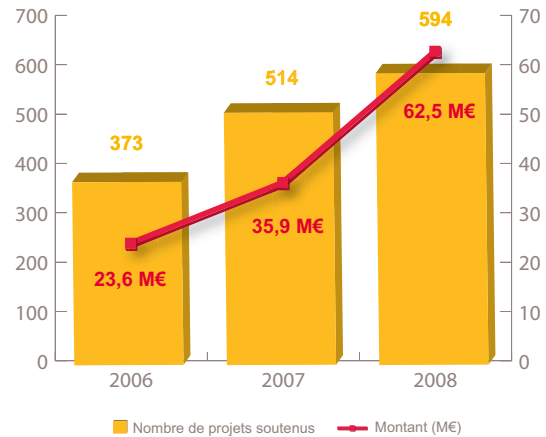
### Évolution de l'aide

Au cours des 3 dernières années, le secteur des technologies logicielles a enregistré une forte et régulière augmentation, tant en volume qu'en montant accordé. Ainsi en 2008, il a connu un accroissement (par rapport à 2007) de +15,5 % du nombre de dossiers soutenus et de +74 % des montants accordés.

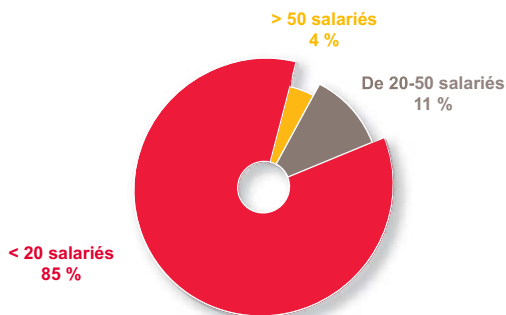
Il en résulte une très nette progression du niveau moyen d'aide accordée, qui dépasse (tout type d'aide confondu) les 100 k€ pour la 1<sup>re</sup> fois en 2008.

Ceci s'explique principalement par la disparition des aides au recrutement (251 aides accordées en 2007), le montant moyen des aides aux projets en phase de développement (ADI) restant à peu près identique aux alentours de 200 k€.

Cette hausse globale du nombre de dossiers logiciels s'explique conjointement par l'accroissement du budget d'intervention global d'OSEO au titre de l'aide à l'innovation (de 365 M€ en 2007 à 456 M€ en 2008) et l'accroissement de la part relative des dossiers logiciels au sein du pôle TIC. En 2008, le secteur des technologies logicielles représente environ 40 % du nombre de projets TIC soutenus à OSEO.



### Répartition des tranches d'effectifs



### Profil des entreprises aidées

L'analyse de la répartition du nombre de projets par taille et par âge d'entreprise évolue peu au fil des années.

La grande majorité des entreprises soutenues (85 %) sont des TPE de moins de 20 salariés (et même de moins de 10 salariés).

Même si l'on constate une légère évolution vers des entreprises déjà installées (soutien au développement), plus d'1/3 des entreprises soutenues dans le domaine du logiciel sont des start-up.

La ventilation par codes NAF des entreprises aidées est la suivante : une large majorité (73 %) d'entreprises du secteur du logiciel (40 % d'éditeurs, 32 % de sociétés de conseils & services informatiques, 1,2 % de sociétés de conseils en technologies), viennent ensuite des sociétés de services aux entreprises (17 %), puis de façon marginale, des entreprises issues des secteurs : du commerce (3 %), de l'industrie (2,8 %), de la presse (1,6 %) et de l'immobilier (1,3 %).

### Répartition par classes d'âge

