



Platform**E** Pour l'**I**nnovation
Technologique des **E**ntreprises

Une offre projet court pour les objets connectés

LETI/DSIS

Service Innovation Produits et aide aux **PME**
Laboratoire d'Intégration de **Solutions**

Norbert DANIELE
norbert.daniele@cea.fr

leti



pepite

- Un but : accroître le nombre d'entreprises pouvant bénéficier des technologies et compétences LETI notamment les industries intégratives, non familières de l'électronique et les PME
- Un socle : dès 2000, des premiers projets en DSIS avec des industriels non familiers de l'électronique et des PME + une culture du démonstrateur adaptée aux attentes des PME
- mi-2010 : ouverture du B2I + une étude auprès de 2000 PME pour dimensionner une offre adaptée
- Fin -2010 : création de PEPITE + ouverture du showroom



pepите

EXPLORER

DEMONTRER

INTEGRER



CREATIVITE

EXPERTISE

PEPITE

R&D

INDUSTRIALISER

EXPERIMENTER

Identifier de nouvelles voies de développement ou de nouvelles idées de produit

Réaliser une pré-étude ou une analyse sur un point technique précis

Démontrer la faisabilité technique sur une problématique formulée

Créer de l'innovation technologique à base de technologies émergentes

Durcir la conception avec les contraintes industrielles et transférer l'innovation à l'entreprise

Valider des produits interconnectés et les services associés via la Plateforme des Technologies de Liaison

< 2 mois

< 1 an

1 à 5 ans

< 2 ans

- Veille technologique
- Nouvelles normes
- Opportunités de marché
- Idées d'innovation
- ...

- Fiche technique de concept d'innovation
- CDC technique
- Rapport de faisabilité (technique-économique)
- Réalisation d'un POC/démonstrateur

- Développement produit
- Pénétration marché

pepите

LE PROJET PEPITE



PME/ETI
innovante



PROJET

DUREE:

Projet de **4 à 12 mois**.

ORGANISATION:

Un chef de projet de la plateforme PEPITE

Une équipe projet d'experts CEA-LETI d'ingénieurs et/ou d'élèves ingénieurs

Un labo + équipements du B2I N1 par projet

LIVRABLES:

Etude de faisabilité/Axes de développement

Preuve de concept

Maquette/Démonstrateur



Experts



Labo.
LETI



Technos

pepите

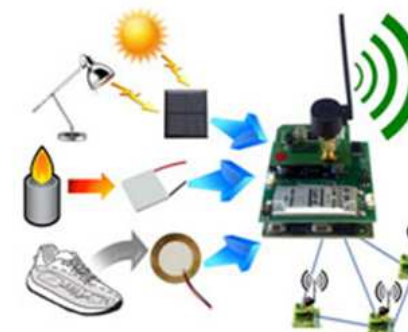
Socle compétences

- Capteurs
- RFID
- Systèmes sans fil
- Antenne/propagation
- Radiolocalisation
- Traitement du signal
- Electronique (soft/hard) embarquée
- Technos matures LETI



Ingénieurs

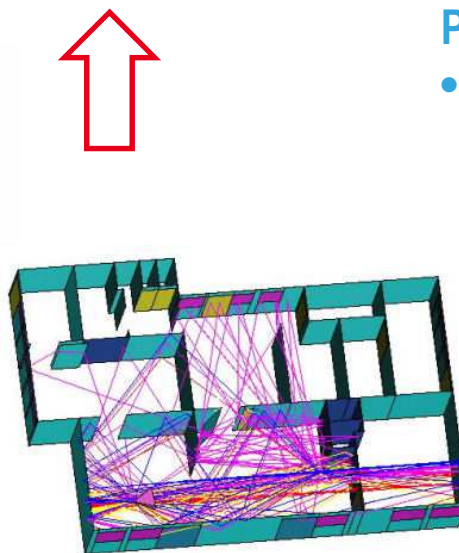
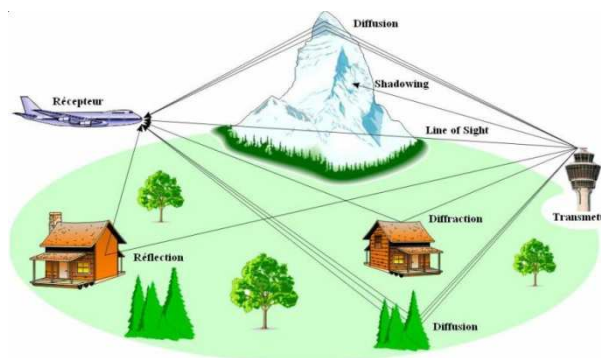
CP



pepите

EX. Emulateur de canal radio

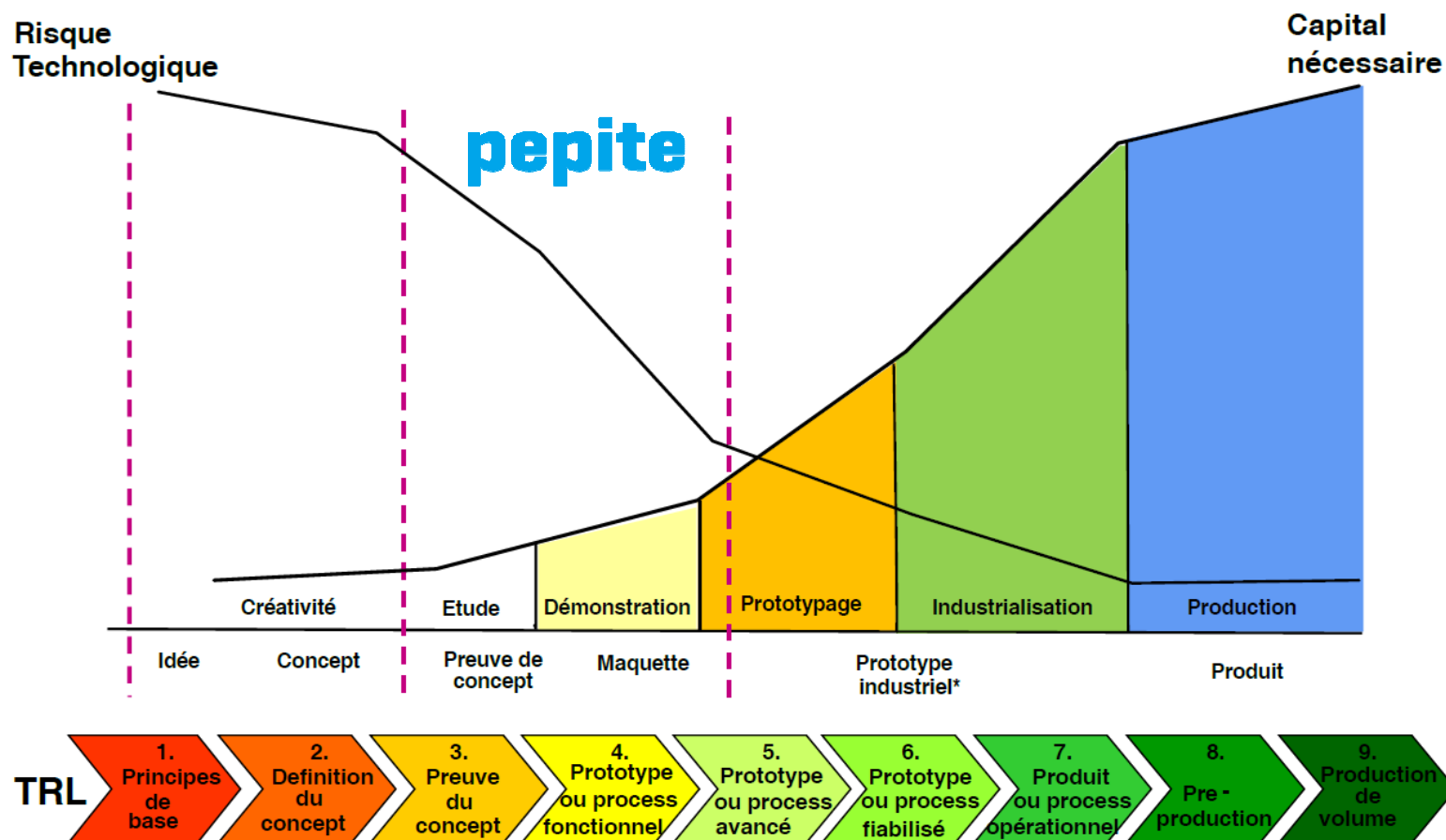
Environnements émulés



Perspectives :

- Benchmark de produits sans-fil (e.g. quantification de la robustesse) dans des environnements sévères
- Evaluation de produits dans leurs phases de conception.
- Diagnostic de performance, fiabilité pour des démonstrateurs avancés

Expertise canal de propagation du CEA



*Niveau de maturité technologique

pepите

UN CONTEXTE ÉCONOMIQUE FAVORABLE À L'INNOVATION

Répartition du financement d'un projet **pepité** pour une entreprise Rhônealpine

Cout initial d'un projet: de 25 à 200 k€

Restant Synthèse
des offres du LETI
pour l'entreprise :
20% du cout initial



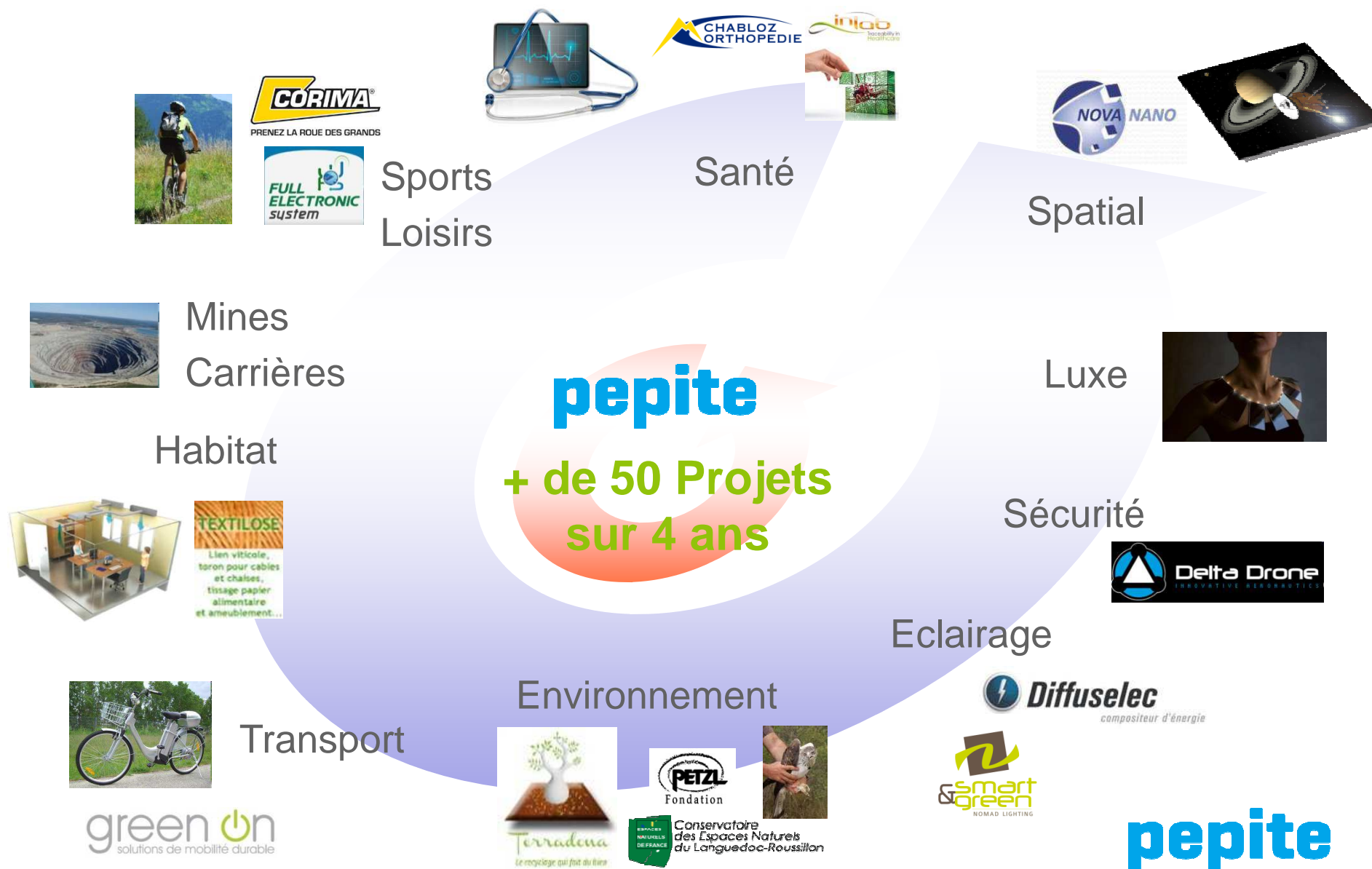
Financement
Collectivités
30%

Financement
IRT NanoPME
20% après
labellisation

Financement Crédit Impôt
Recherche 30%



pepité

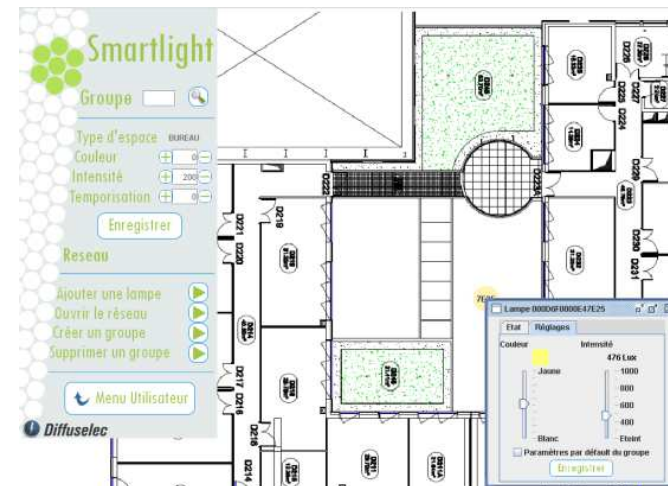


SMARTLIGHT: DIFFUSELEC (ISÈRE), 6 MOIS



Réseau de lampes intelligentes :

- Eclairage LED optimisé (intensité, T° de couleur, déclenchement...)
- Intégration: réseau Zigbee mesh, antenne optimisée, capteurs, algorithmes de traitement
- IHM pour pilotage et configuration du réseau



Autres partenaires:



TEXTILOSE (ISÈRE), 6 MOIS

- **TEXTILOSE** est une PME de 12 personnes basée à Entre deux Guiers.
- Fabrique en France à partir de matières françaises, ventes sur l'ensemble de l'Europe et de l'Amérique du Nord.
- **Objectif projet:** Ajouter une fonctionnalité communication dans le papier.



<https://www.youtube.com/watch?v=wTBcTrlBfAw>



TERRADONA (BOUCHE DU RHÔNE), 12 MOIS

- **Objectif:** augmenter le recyclage du verre dans les PAV (Point d'Apport Volontaire) disséminés sur le territoire français au moyen d'un système autonome et bas coût qui permet de « rétribuer » l'utilisateur sous forme de « cadeau » au moment du tri des déchets.



Projet: système de capteurs bas coût et autonome pour le comptage des déchets jetés, l'identification des déchets en verre et l'estimation du niveau de remplissage des conteneurs type Point d'Apport Volontaire (PAV)



Film Cliink

pepite

VOS BÉNÉFICES

Une barrière forte à la concurrence



accès à des experts de renommée internationale dans des domaines variés
innovations incrémentales ou de rupture
confidentialité et politique de défense de la PI

Un risque limité dans votre stratégie d'innovation



développement de nouveaux produits sans monopoliser vos ressources
possibilité d'avoir un Crédit d'Impôt Recherche à un taux de 60%
conduite de travaux R&D et accompagnement de qualité

Une accélération du « time to market » pour vos innovations



un écosystème dédié à l'innovation des entreprises tout secteur confondu
une concentration d'équipements et de plateformes de pointe unique en Europe
un transfert industriel progressif et maîtrisé chez vous ou chez un tiers

Merci de votre attention



leti