

PucesCom



Le groupement d'intérêt scientifique

« PucesCom »

Contacts:

Patrice Quinton (Patrice.Quinton@bretagne.ens-cachan.fr)

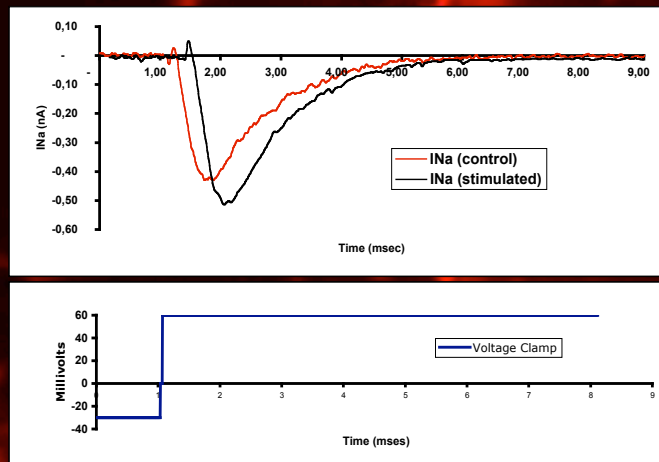
Daniel Thouroude (Daniel.Thouroude@univ-rennes1.fr)



- Vespérale Granit en janvier 2004
 - Parmi les idées de recherche : faire des puces communicantes
- Réunions préparatoires courant premier semestre 2004
 - Autour de STMicroelectronics
- Démarrage du « GIS » en septembre 2004
 - Identification de projets
 - Constitution du GIS toujours en cours
- Réponse à l'appel d'offre TIC et Santé (CNRS, Inserm, Inria) en mars 2005
 - Classé dans la liste complémentaire
- Préparation d'une réponse à l'appel d'offre RNRT
 - Encore en cours...

DRG Neurons are demonstrated to cross microchannels to infiltrate skin cells

Cultures were maintained during 15 days



Patch Clamp measurements show change in Na ion channels in response to irritation of the skin cells

L. Griscom (*collaboration BIOMIS/CHU Brest*)



Partenaires

- Académiques
 - IETR / UR1
 - IRISA / INRIA
 - LTSI / Inserm
 - ENS Cachan, antenne de Bretagne
 - ENSSAT / UR1
 - ENSAI
 - Institut de Chimie de Rennes 1
 - ENST Bretagne
 - UBS
 - LPBM / UR2
 - LAUREPS / UR2
- Entreprises
 - Aphycare (Lannion)
 - Institut Maupertuis (Rennes)
 - Ditocom (Rennes)

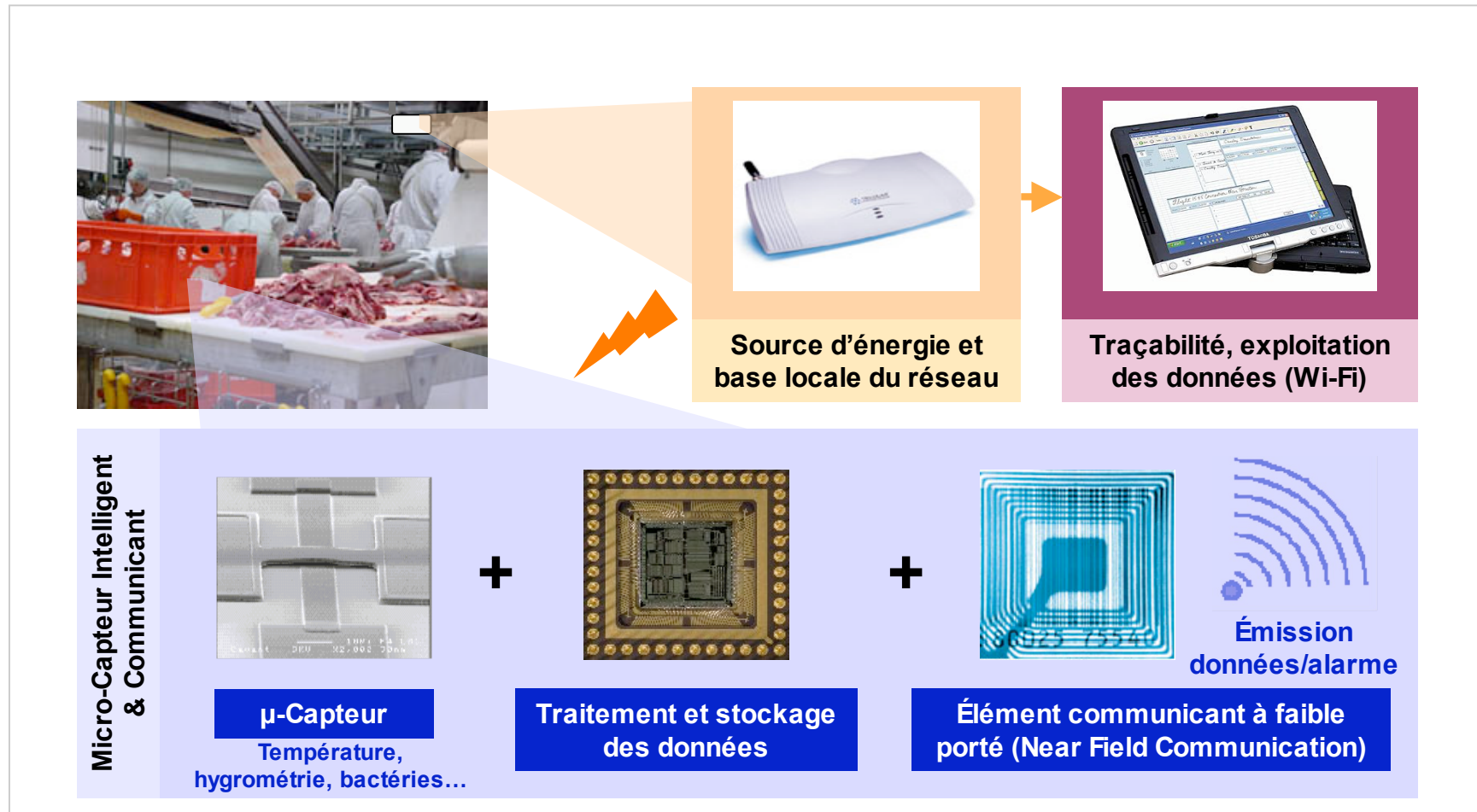


Domaines d'application

- Biomédical
- Agroalimentaire
- Environnement
- Milieu marin
- Transport
- Sport
- Défense
- ...

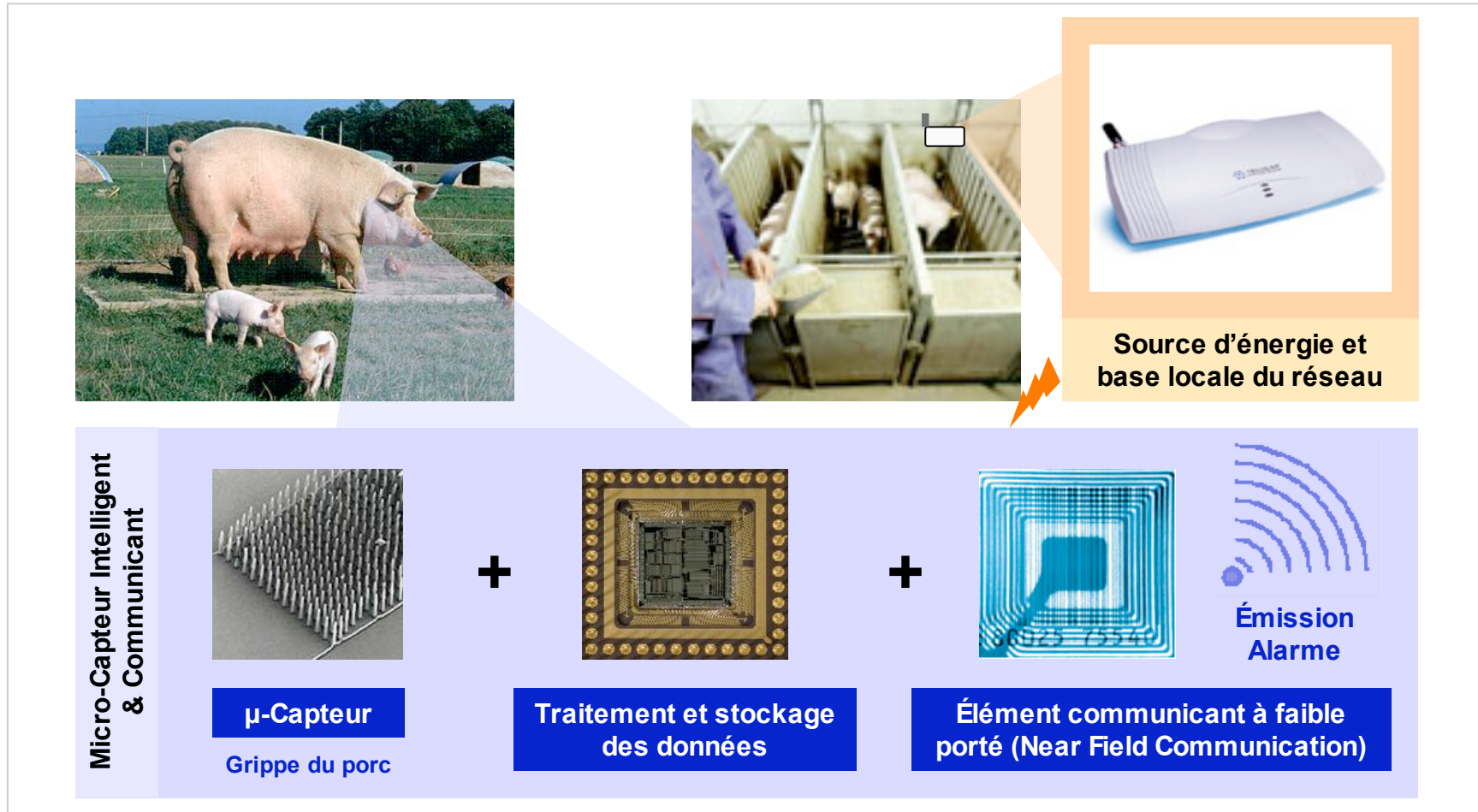


Exemple d'application agroalimentaire





Détection de pathogènes in-vivo

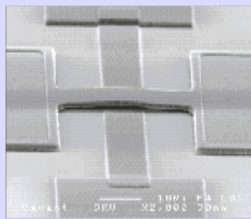




Suivi de l'activité physique



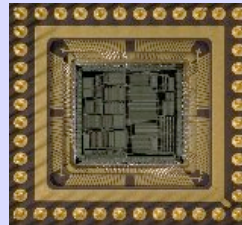
**Micro-Capteur Intelligent
& Communicant**



μ-Capteur

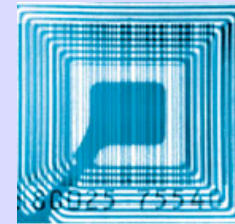
Taux de glucose,
cholestérol, ...

+



**Traitement et stockage
des données**

+

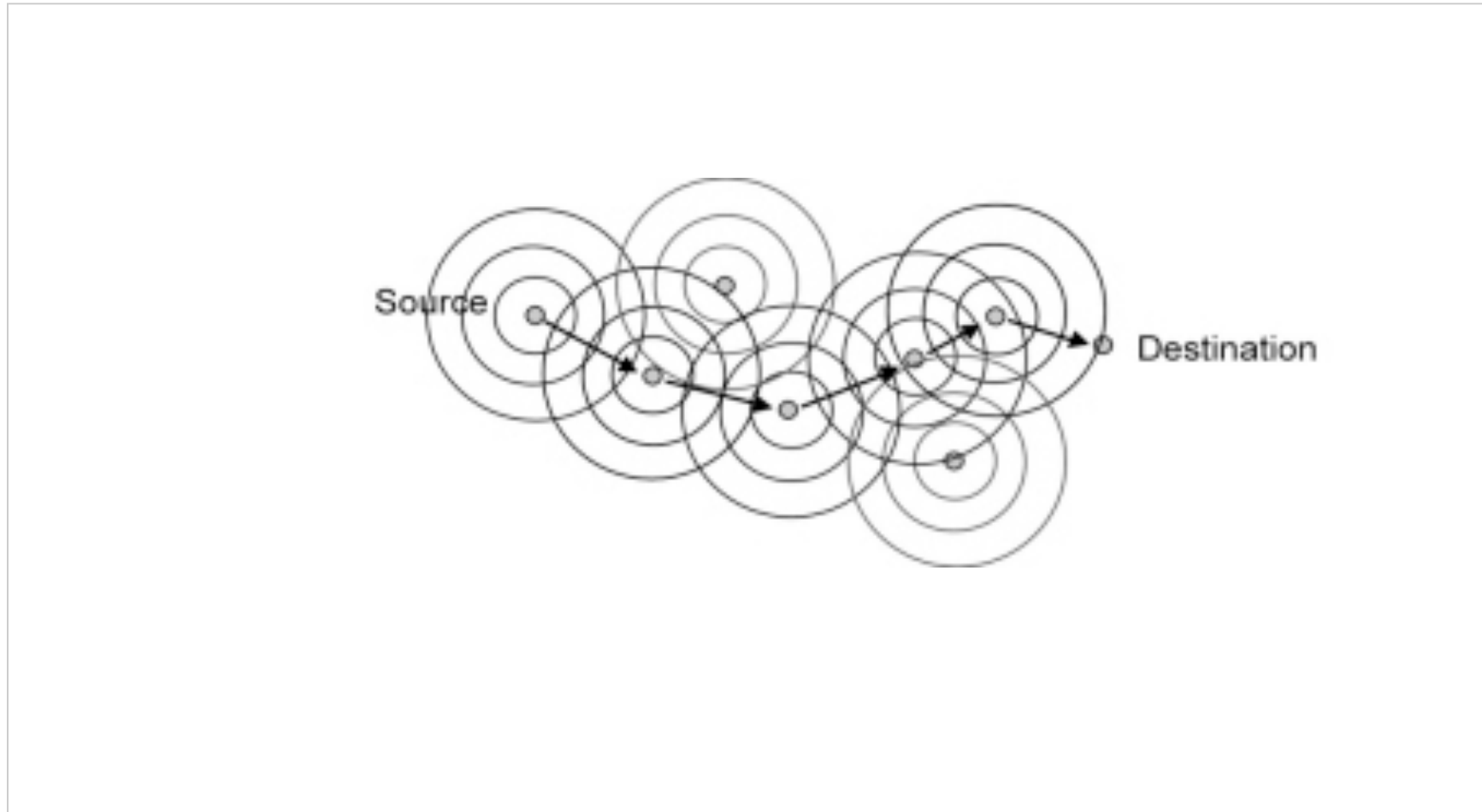


**Élément communicant à faible
porté (Near Field Communication)**



Des recherches pluridisciplinaires

- Capteurs : biologiques, chimiques, etc.
- Communication : traitement du signal
- Electronique et intégration : silicium, radiofréquence, antennes, algorithmes.
- Gestion des ressources : énergie, adaptativité, gestion du temps
- Réseau : protocoles, réseaux ad-hoc
- Applications réparties : fusion des données, traitement statistique
- Usages : sécurité, acceptabilité





- Une évolution inévitable des technologies
 - comment y participer ?
 - comment accompagner cette évolution ?
- Des recherches interdisciplinaires indispensables
 - comment les justifier ?
 - comment les organiser ?
- Des inquiétudes sur ces technologies
 - comment les mettre en évidence ?
 - comment y répondre ?