

Programme d'Investissements d'Avenir
Démonstrateurs pour la Transition Ecologique et
Energétique

Systemes Electriques Intelligents

Projet VERTPOM®



Véritable énERgie du Territoire POsitif Modulaire

Humberto HENAO

Université de Picardie Jules Verne





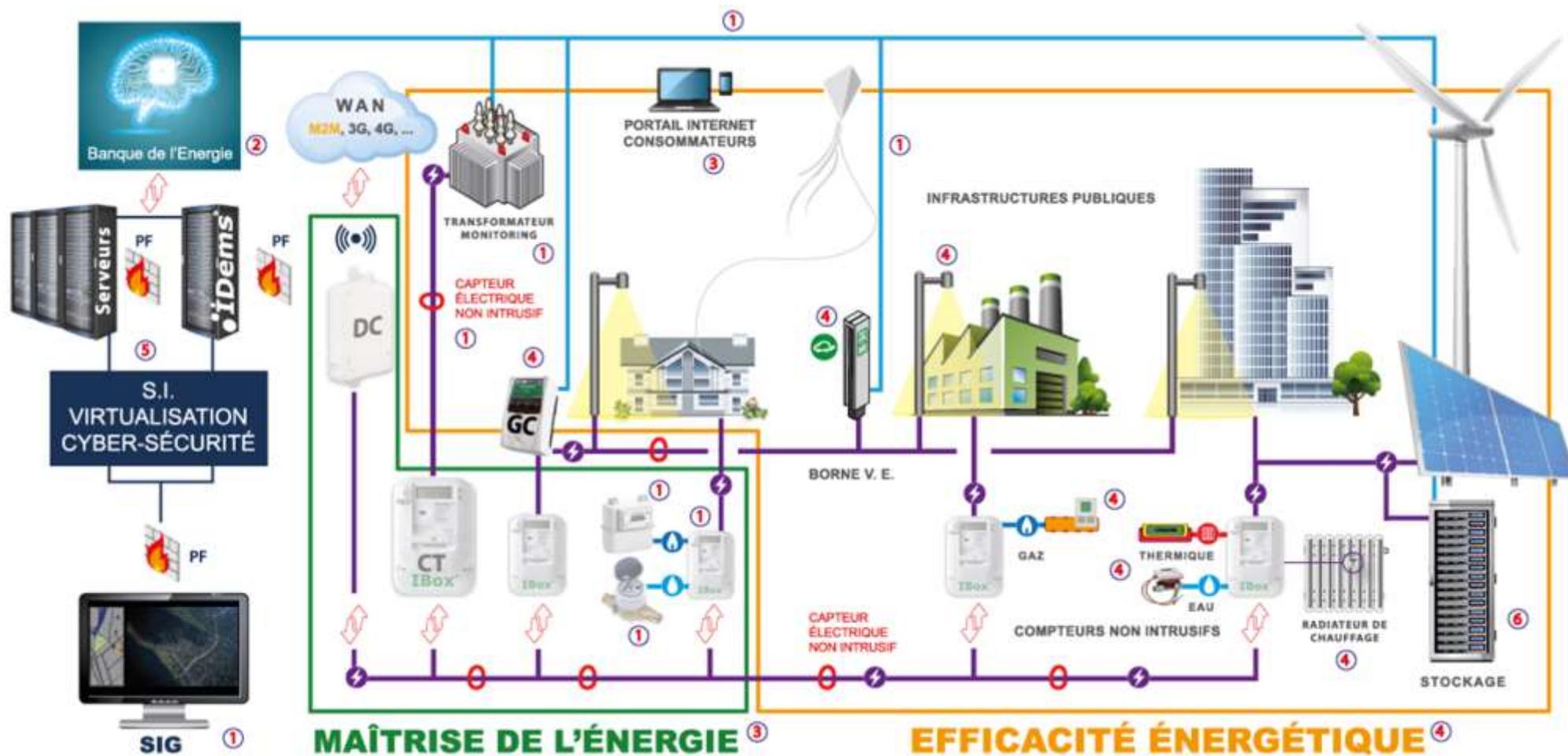
- **Projet d'expérience préindustrielle**
- **Développement d'un territoire à énergie positive**
- **Utilisation des compteurs intelligents**
- **Innovations majeures:**
 - ✓ **Approche globale de l'énergie dans un territoire: ensemble d'énergies produites et consommées**
 - ✓ **Outil logiciel «Banque de l'Énergie » pour la surveillance et la corrélation de toutes les énergies afin d'assurer l'efficacité du territoire**
 - ✓ **Immersion des solution technologiques dans le contexte socio-culturel du territoire**

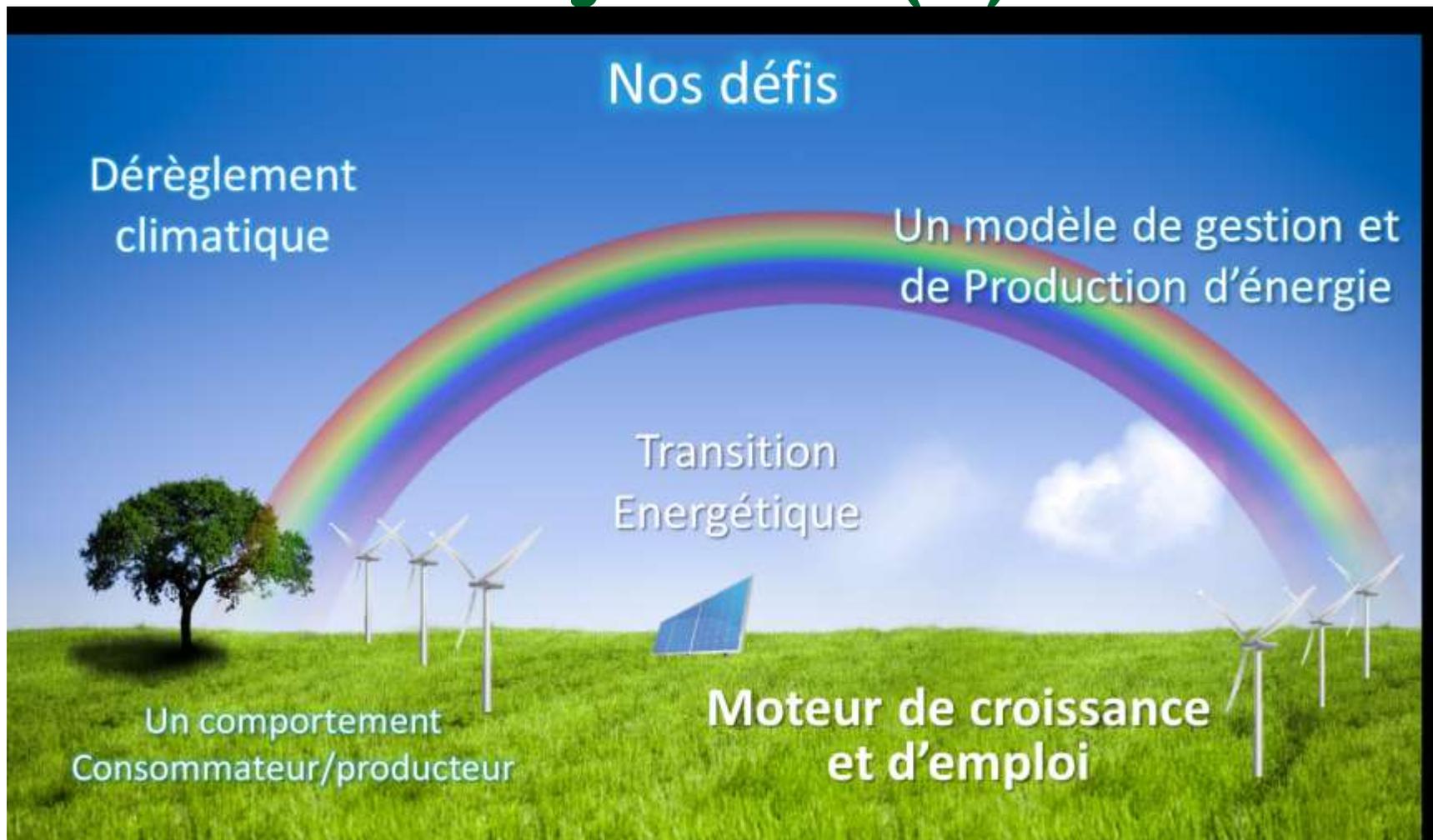


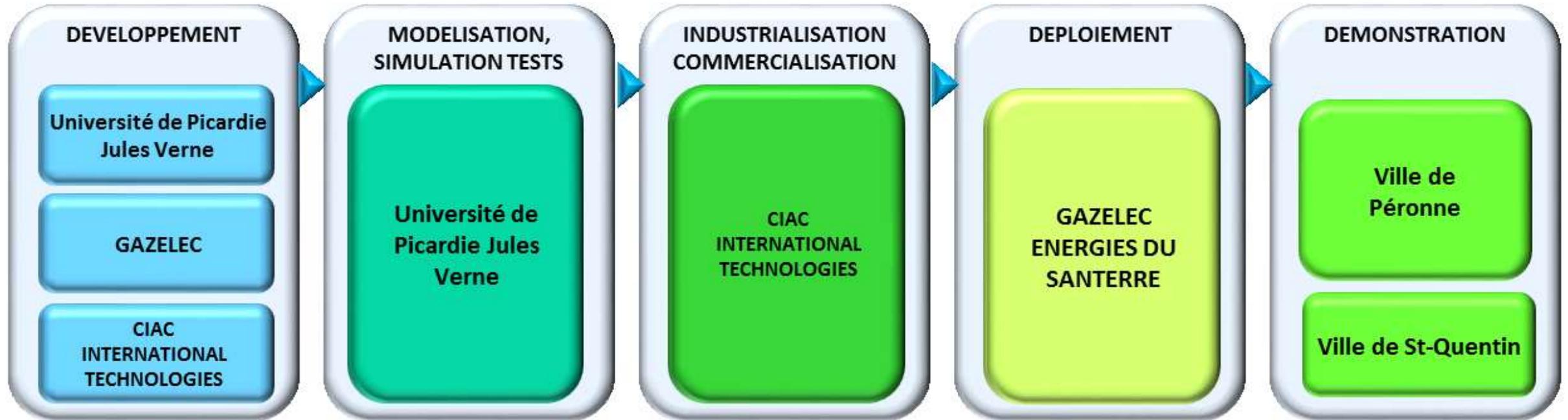


- **Techniques:** Implantation de compteurs énergétiques communicants: électricité, gaz, eau, chaleur
- **Scientifiques:** développement d'une plateforme de supervision en rapport avec la maîtrise de l'énergie du côté des consommateurs, l'efficacité énergétique des infrastructures publiques, le stockage des énergies, l'analyse et l'optimisation des réseaux
- **Environnementaux:** contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre
- **Economiques:** maîtrise de l'équilibre demande/production pour la rationalisation des flux énergétiques
- **Industriels et commerciaux:** offre commerciale complète à destination des entreprises locales de distribution (ELD), collectivités et gestionnaires des réseaux de distribution (GRD)











- Centre de Recherche en Psychologie: Cognition, Psychisme et Organisation (**CRP-CPO**): conception des interfaces homme-machine
- Centre Universitaire de Recherches sur l'Action Publique et le Politique (**CURAPP**): méthodologie des sciences sociales appliquée à l'enquête qualitative ou à l'analyse quantitative des données provenant des consommateurs
- Laboratoire des Technologies Innovantes :(**LTI**): méthodes d'étude des systèmes électriques et associées à la mécanique des fluides
- Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée (**LAMFA**): modélisation mathématique et numérique pour l'optimisation énergétique
- Modélisation, Information, Systèmes (**MIS**): sécurisation des informations associées aux différents utilisateurs du système informatique





• Partenariat

- CIAC-IT: Partenaire industriel, coordinateur du projet
- UPJV: Partenaire scientifique (5 laboratoires)
- GAZELEC de Péronne: Opérateur multi-fluide (électricité, gaz, eau)
- Ville de Péronne: Lieu du démonstrateur

• Budget total : 8,51 M€

- Dont aide PIA : 4,34 M€
- Dont aide PIA-UPJV: 1,06 M€

• Recrutement UPJV:

- Doctorants: 4 (3 ans)
- Post-doctorants: 5,5 (1 an)
- Stagiaires : 6 (6 mois)





- **Résultat d'un travail de collaboration convivial et soutenu entre une société commerciale, un établissement public à caractère Industriel et commercial, un établissement public national à caractère scientifique culturel et professionnel et deux collectivités locales**
- **Fruit d'une dynamique de participation à la rédaction du projet scientifique de 5 laboratoires et de l'efficacité de la Direction de la Recherche de l'UPJV : CRP-CPO, CURAPP, LTI, LAMFA, MIS**
- **Reconnaissance du Commissariat Général à l'Investissement et première étape d'un travail encourageant pour réunir les compétences de l'UPJV dans des projets d'avenir sur la question énergétique**

