

I-SITE Bourgogne Franche-Comté
Bilan des 3 premiers AAPs :
Place de l’Axe 2
« Territoires, Environnement, Aliments »

Animateur d’Axe : Bertrand Schmitt

- 1. Un I-SITE : qu'est-ce que c'est ?**
- 2. I-SITE BFC : objectifs, enjeux et instruments**
- 3. Les résultats des 3 premiers AAPs :**
 - **Approche quantitative**
 - **Approche thématique**
- 4. Quelle(s) suite(s) ?**

Qu'est-ce qu'un I-SITE ?

- **Grand Emprunt** ⇒ **Investissements d'Avenir** (PIA1 + PIA2 + PIA3) sous l'égide du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI)
- PIA1 (2010) = LabEx, EquipEx, ... IdEx / **PIA2 (2014) = ..., IdEx/I-SITE , ...**
Positionner des universités de rang mondial
- **I-SITE = « Initiatives Science – Innovation – Territoires – Economie » :**
*« reconnaître l'ambition de transformation et la capacité d'innovation de sites dont les **forces scientifiques sont plus concentrées sur quelques thématiques d'excellence** ». [...] « pour les I-SITE, l'accent sera porté sur le **niveau scientifique et le rayonnement**, y compris international, **des spécialités thématiques** mises en avant par le projet, et sur l'**intensité des relations partenariales avec les acteurs économiques** dans ces spécialités ». [...] « Les projets d'Initiatives seront portés par un **groupement cohérent d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche** (universités, écoles, organismes). » AAP IdEX/I-SITE 2014*
+ appui sur **Investissements d'Avenir antérieurement labellisés** (LabEx, Equipex, Santé-Biotech, IHU, IRT, ITE, SATT, Carnot, etc.)
- **12 critères d'évaluation** : 6 relatifs aux **stratégies Recherche, Formation, Ouverture & Partenariats** ; 6 relatifs à **Gouvernance**
- Sélection par jury international, **18 sites labellisés** : 9 IDEx et **9 I-SITE** (Lorraine, **Bourgogne Franche-Comté**, Lille, Montpellier, Clermont-Ferrand, Nantes, Paris-Est, Paris-Seine et Pau).

➤ **I-SITE BFC = 15 partenaires ESR en BFC**

Les 7 établissements de la COMUE UBFC

+ 4 organismes de recherche (CNRS, INRA, INSERM & CEA)

+ 4 établissements de santé (CHU Dijon & Besançon, CGFL, IFS)

⇒ 60 laboratoires dont 25 avec cotutelle CNRS, INRA ou INSERM

➤ **UBFC à la tête du projet** sous forme de COMUE à vocation fédéraliste
(signature UBFC & transfert ED et fonds récurrents de recherche)

~ **Trajectoire UBFC de type « U. Cambridge »** : université fédérale avec mbres autonomes responsables de leurs personnels, budgets et propriétés immobilières

➤ **Ambitions de I-SITE BFC :**

~ **Trajectoire I-SITE BFC « U. d'Utrecht »** = qqs domaines prioritaires très bien positionnés à l'international.

⇒ **Créer un environnement international stimulant**

⇒ **Devenir une référence internationale dans trois domaines d'excellence**

Les trois axes de l'I-SITE BFC

➤ **MATÉRIAUX AVANCÉS, ONDES ET SYSTÈMES INTELLIGENTS** (Labex ACTION et autres)

- **Matériaux et processus avancés** : (nano)matériaux et composites, chimie durable, films minces structurés, surfaces fonctionnalisées, fabrication des micro/nanomatériaux, métaux pour composants de l'industrie nucléaire.
- **Systèmes intelligents intégrés et composants sous-jacents** : micro/nanotechnologies/robotique, (nano)photonique non linéaire, nouveaux paradigmes informatiques, phononique, composants temps-fréquence, capteurs.
- **Énergie à hydrogène, cogénération d'énergie électrique et thermique** : matériaux et systèmes de génération d'électricité (stationnaires, transports, micro-réseaux), systèmes de conversion électrique et thermique.

➤ **TERRITOIRES, ENVIRONNEMENT, ALIMENTS** (6 projets PIA & 7 projets européens)

- **Territoires durables – Complexité et processus de transition** : territoires en évolution ; aménagement du territoire ; systèmes démographiques ; changements à long terme ; coopération économique et sociale.
- **Processus de transformation environnementale & agro-écologique** : services éco-systémiques ; systèmes de culture ; politiques environnementales ; dynamique environnementale ; systèmes socio-écologiques.
- **Innovation au sein de chaînes alimentaires intégrées – production et comportements** : production agroalimentaire ; produits alimentaires innovants ; comportements et aliments ; terroirs, qualité et savoir-faire.

≈ ¼ des forces I-SITE BFC, en lien fort (mais non exclusif) avec Pôle SV2TEA

➤ **SOINS INDIVIDUALISÉS ET INTÉGRÉS** (Labex LipSTIC7, EquipEx IMAPPI8 & autres)

- **Santé** : pharmaco-imagerie, théranostique, lipoprotéines, immunologie, inflammation, oncologie, oncogénétique, lipides, troubles génétiques et du développement.
- **Technologies des systèmes intelligents innovantes** : distribution de médicaments, micro-laboratoires sur puces (« lab-on-chip »), nouvelles sondes d'imagerie.
- **Sciences cognitives** : stimulation cognitive, réhabilitation, plasticité neuronale, ergonomie, réalité virtuelle.
- **Sciences humaines et sociales** : commerce et économie, communication, éthique médicale, sociologie.

Les différents instruments de l'I-SITE BFC ouverts aux AAPs

- **Attirer les chercheurs internationaux talentueux = Fellowships Internationaux**
 - **Junior (*tenure tracks*)** : accueil 3 ans sur poste établissements à pourvoir à terme, candidature attendue *ERC Starting [Consolidator] Grant* (450 K€)
 - **Senior** : soutien 4 ans à l'accueil international sur poste de professeur
 - **Coach** : accueil qqs mois/an pdt 3 ans pour accompagnement d'équipe(s) vers 3 candidatures *ERC Starting Grants* (600 K€)

- **Promouvoir l'excellence des chercheurs de BFC = Fellowships UBFC**
 - **Junior** : candidature attendue en *ERC Starting [Consolidator] Grant* (180 K€)
 - **Senior** : candidature attendue en *ERC Advanced Grant* (400 K€)

- **Préparer l'excellence de demain :**
 - **Projets Interdisciplinaires = inter-axes** (150 K€)
 - **Projets blancs** (150 K€)

} Devenus « **Projets émergents** » en AAP3 (150 K€)

- **Accompagner économie BFC vers un profil plus intense en haute technologie :**
 - **Projets ISITE-Industrie** : soutien à part égale avec partenaires économiques (à concurrence de 400 K€)

- **Internationalisation des formations :**
 - **Masters internationaux** : soutien à l'ouverture internationale + anglais (75 K€/an)
 - **e-education** : MOOCs (25 K€)

Résultats des AAP 1, 2 & 3* de l'I-SITE BFC (1) : Place de l'Axe « Territoire, Environnement, Aliments »

* AAP-3 : Résultats provisoires

| | Axe 2 seul | | Inter-Axe incluant Axe 2 | | Total Axe 2 | | Total I-SITE BFC | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|-----------------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|-------------|---------------|-------------|
| | Nbre | K€ | nbre | K€ | nbre | K€ | nbre | % Axe 2 | K€ | % Axe 2 |
| Internat. Junior Fellowship | 3 | 1.350 | 1 | 450 | 4 | 1.800 | 10 | 40,0 | 4.500 | 40,0 |
| Internat. Coach Fellowship | 2 | 1.200 | | | 2 | 1.200 | 2 | 100,0 | 1.200 | 100,0 |
| UBFC Junior Fellowship | 2 | 360 | | | 2 | 360 | 9 | 22,2 | 1.020 | 22,2 |
| UBFC Senior Fellowship | 1 | 400 | | | 1 | 400 | 5 | 20,0 | 2.000 | 20,0 |
| Projets interdisciplinaires | | | 4 | 590 | 4 | 590 | 7 | 57,1 | 1.040 | 56,7 |
| Projets blancs & émergents | 10 | 1.500 | | | 10 | 1.500 | 26 | 38,5 | 3.900 | 38,5 |
| Projets ISITE-industrie | 3 | 1.200 | | | 3 | 1.200 | 15 | 20,0 | 25% | 20,0 |
| Masters internationaux | 4 | 900 | | | 4 | 900 | 15 | 26,7 | 14% | 26,7 |
| MOOCs | 1 | 25 | | | 1 | 25 | 1 | 100,0 | 25 | 100,0 |
| Total | 26 | 6.935 | 5 | 1.040 | 31 | 7.975 | 90 | 34,4 | 23.660 | 33,7 |

**+ 1 projet intégré labellisé I-SITE BFC financé par Région BFC (sur 3 projets déposés)
(1^{ère} tranche = 1000 K€)**

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (2) : Place de l'Axe « Territoire, Environnement, Aliments »

- **Bon positionnement de l'axe en Fellowships**
 - **Accueils internationaux : efforts importants** (AAP-3) + originalité des offres et succès en Coach
 - **Fellowships internes : succès mitigés**, liés à « frilosité » des dépôts
- ⇒ **Candidatures ERC attendues : 6 en Fellowship + 4-6 grâce à Coach**
- **Investissement dans l'offre de formation à l'international**
 - **Ouverture de 4 masters internationaux** (dont 3 déjà actifs)
 - **À continuer et à consolider** ⇒ projet EUR (à construire)
- **Positionnement important sur projets blancs** et interdisciplinaires
 - Axe ≈ 40% des lauréats UBFC pour seulement 20% des fonds obtenus par Axe 2
 - **Instrument très classique** (tx succès I-SITE : 20% vs 43% en Indus & 36% en Fellowships internes)
- **Faiblesse des projets ISITE-Industrie**
 - **Faibles liens au développement économique en BFC**
 - A travailler
- **Succès sur projet intégré (ISITE-Région)**
 - **À confirmer, prolonger, consolider**
- **Place des équipes hors Pôle SV2TEA parmi lauréats à Axe 2**
 - Notamment **SHS** : LESSAC (BSB), LEDI (uB), ArTeHiS (uB), CIMEOS (uB)

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (3) : Thématiques couvertes par les lauréats aux 3 AAPs

- (a) Territoires durables – Complexité et processus de transition :**
Territoires en évolution ; aménagement du territoire ; systèmes démographiques ; changements à long terme ; coopération économique et sociale.

- (b) Processus de transformation environnementale & agro-écologique**
Services écosystémiques ; systèmes de culture ; politiques environnementales ; dynamique environnementale ; systèmes socio-écologiques.

- (c) Innovation au sein de chaînes alimentaires intégrées – production et comportements :**
Production agroalimentaire ; produits alimentaires innovants ; comportements et aliments ; terroirs, qualité et savoir-faire.

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (4) : Thématiques couvertes par les lauréats aux 3 AAPs

(a) Territoires durables – Complexité et processus de transition :

Territoires en évolution ; aménagement du territoire ; systèmes démographiques ; changements à long terme ; coopération économique et sociale.

- **Gestion publique/gestion privée et impacts environnementaux** : 1 projet intégré
- **Patrimoine, identité & dynamique territoriale en perspective historique** : 2 Emergents
- **Territoires et alimentation** : 1 Emergent
- **Modélisation et économétrie spatiale** : 1 Master internat.

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (5) : Thématiques couvertes par les lauréats aux 3 AAPs

(a) Territoires durables – Complexité et processus de transition :

Territoires en évolution ; aménagement du territoire ; systèmes démographiques ; changements à long terme ; coopération économique et sociale.

(b) Processus de transformation environnementale & agro-écologique

Services écosystémiques ; systèmes de culture ; politiques environnementales ; dynamique environnementale ; systèmes socio-écologiques.

- **Transition agro-écologique** : 1 Tenure Track + 1 Indus + 1 Emergent (+ 1 Coach éco ?) → **1 candidature ERC**
- + **Interactions plantes-microorganismes-sols** : 1 UBFC Senior + 1 Tenure Track + 1 Indus → **2 candidatures ERC**
- **Biodiversité et stress climatiques et environnementaux** : 1 Master internat. + 4 Emergents
- **Changt climatique à ttes échelles** : 1 UBFC Junior → **1 candidature ERC**
- **Géomicrobiologie des sédiments** : 1 Coach → **2-3 candidatures ERC**

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (6) : Thématiques couvertes par les lauréats aux 3 AAPs

(a) Territoires durables – Complexité et processus de transition :

Territoires en évolution ; aménagement du territoire ; systèmes démographiques ; changements à long terme ; coopération économique et sociale.

(b) Processus de transformation environnementale & agro-écologique

Services écosystémiques ; systèmes de culture ; politiques environnementales ; dynamique environnementale ; systèmes socio-écologiques.

(c) Innovation au sein de chaînes alimentaires intégrées – production et comportements :

Production agroalimentaire ; produits alimentaires innovants ; comportements et aliments ; terroirs, qualité et savoir-faire.

- **Mécanismes biologiques & physiologiques des goûts et de la nutrition** : 1 Master internat. + 1 UBFC Junior + 4 Emergents → **1 candidature ERC**
- **Comportements alimentaires** : 1 Tenure Track + 1 Indus + 1 Emergent (+ 1 Coach éco ?) → **1-2 candidatures ERC**
- **Caractéristiques & transformation des produits** : 1 Master internat. + 1 Tenure Track + 3 émergents (+ 1 MOOCs) → **1 candidature ERC**

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (8) : Projets non lauréats aux 3 AAPs soumis dans Axe 2

| | Nbre projets soumis | | Taux soumis | Nbre projets lauréats | | Pression sélect | |
|------------------------|---------------------|-------|-------------|-----------------------|-------|-----------------|-------------|
| | Axe 2 | Total | Axe 2 | Axe 2 | Total | Axe 2 | Total |
| UBFC Junior Fellowship | 8 | 28 | 28,6 | 2 | 9 | 25,0 | 32,1 |
| UBFC Senior Fellowship | 4 | 14 | 28,6 | 1 | 6 | 25,0 | 42,9 |
| Indus | 9 | 35 | 25,7 | 3 | 15 | 33,3 | 42,9 |
| Blancs-Emergents | 29 | 118 | 24,6 | 10 | 25 | 34,5 | 21,2 |
| Interdisciplinaires | 17 | 36 | 47,2 | 4 | 7 | 23,5 | 19,4 |
| Total | 67 | 231 | 29,0 | 20 | 62 | 29,9 | 26,8 |

- **Taux de soumission et taux de sélection des projets Axe 2 similaires** à ensemble I-SITE BFC
- **Taux de sélection Axe 2 meilleur** en projets **Blancs-Emergents-Interdisc.** que pour **Indus et UBFC Fellowships**

Résultats des AAP 1, 2 & 3 de l'I-SITE BFC (9) : Projets non lauréats aux 3 AAPs soumis dans Axe 2

(a) Territoires durables – Complexité et processus de transition :

- **Villes durables** : 3 Emergents
- **Viticulture et territoire** : 1 Emergent

(b) Processus de transformation environnementale, agro-écologie :

- **Transition agroécologique** : 1 UBFC Junior + 1 Indus + 1 Emergent
- + **Interactions plantes-microorganismes-sols** : 1 Emergent
- **Biodiversité et stress climatiques et environnementaux** : 4 UBFC Junior/Senior + 1 Emergent
- **Changt climatique à ttes échelles** : 1 Emergent
- **Géomicrobiologie des sédiments** : 1 UBFC Junior
- **Contaminants et remédiation** : 4 Emergents + 2 Indus

(c) Innovation au sein de chaînes alimentaires intégrées – production et comportements :

- **Mécanismes bio & physiologiques des goûts et de la nutrition** : 2 UBFC Junior/Senior + 4 Emergents
- **Comportements alimentaires** : 1 Emergent
- **Caractéristiques & transformation des produits** : 1 Indus + 3 émergents

Éléments de conclusion : quelle(s) suite(s) ?

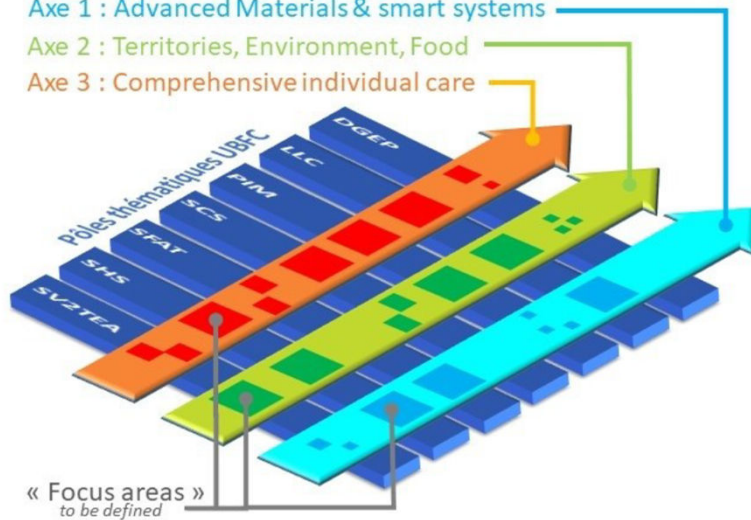
- Globalement, un **bon positionnement de l'Axe 2** dans la stratégie I-SITE BFC et donc du Pôle SV2TEA (pas gagné au départ) ;
- **Soutien** au développement et à la visibilité de **certaines thématiques fortes du site** + approches originales de certaines questions très larges ;
- **Equilibre des contributions des différents labos** à analyser et à reprendre ;
- Des **thématiques importantes** où UBFC est déjà bien présent mais **qui n'émargent pas à l'I-SITE**

ISITE-BFC

Axe 1 : Advanced Materials & smart systems

Axe 2 : Territories, Environment, Food

Axe 3 : Comprehensive individual care



⇒ Poursuivre **identification et animation** des **« focus areas »** via lesquels le Pôle SV2TEA alimente les Axes I-SITE pour **rendre plus visible, plus attractif et plus performant** le site UBFC et ses domaines de spécificité scientifique

⇒ **Centrer autour des instruments :**

- **Fellowship** et accueil internationaux
- **I-SITE Industrie** (au sens large)
- **Projets intégrés**
- **Masters UBFC** pour EUR

i. Rendre plus visible UBFC sur les spécificités scientifiques de l'Axe 2 :

- **Territoires et environnement :**
Projet intégré *PubPrivLand* → Programme fédérateur ?
- **Transition agro-écologique :**
Animation à construire autour des **projets lauréats I-SITE BFC**
- **Processus de transformation écologique :**
Consolider visibilité sur **Biodiversité, stress climatiques & environnementaux & Interactions plantes-microorganismes**
Projet intégré à construire sur «Contamination, transferts & remédiation » ?
- **Chaînes alimentaires intégrées :**
Consolider lien **Goût & Alimentation / Transformation**
+ articuler avec **Production & Evt** ⇒ **Projet(s) intégré(s) ?**

ii. Structurer la formation à la recherche *via* projet d'EUR

iii. Identifier les équipements structurants à l'échelle BFC dans ou pour Feuille de route nationale des Infrastructures de recherche

iv. Identifier les collaborations internationales structurantes en vue de leur mise en commun

⇒ aider à la structuration de la politique internationale d'UBFC

Merci de votre attention