

L'ecosistema del TTI della Région Bretagne

Caso di studio

Barcelona, 30/10/2019

S|R|2

A•C•A•D•E•M•I•C

Introduzione	2
Uno sguardo sulla Bretagna	4
Bretagne Développement Innovation	7
La struttura organizzativa	7
L'organizzazione del Team	7
Strumenti	8
La piattaforma CRAFT	8
360 Possibles	9
BDI - Enterprise Europe Network	9
A chi si rivolge	10
Ha senso sottolineare che:	10
SATT Ouest Valorisation	11
Le SATT una breve descrizione	11
La SATT presente in Bretagna	11
Servizi e operativa	13
A chi si rivolge	13
Imprenditori	13
Laboratori	13
Investitori	15
Ha senso sottolineare che:	15
Altri attori del panorama R+D Bretonne	16
ID2Santé	16
PHOTONICS Bretagne	16
Valorial	16
Considerazioni finali	17
Allegato 1: Agenda degli incontri	18
Allegato 2: Lista e contatti dei partecipanti bretoni incontrati	20

Introduzione

Il presente documento raccoglie e sistematizza una serie di informazioni raccolte durante una giornata di incontri e discussioni circa il modello dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, presente presso la Regione Bretagne.

Le attività di approfondimento, qui riportate, sono promosse da **Sviluppo Toscana** in accordo con la **Direzione "Attività produttive"** della Regione Toscana e hanno lo scopo di studiare una selezione di modelli e di pratiche di trasferimento tecnologico e di innovazione di agenzie regionali in Europa, in vista di un processo di riorganizzazione dei centri pubblici di trasferimento tecnologico in Toscana.

Gli incontri si sono tenuti nel corso della giornata del **3 Ottobre 2019**, e sono state coadiuvate da **SIRIS Academic** con il prezioso supporto di **BDI - Bretagne Développement Innovation**, Agenzia di Sviluppo Regionale della Bretagne, nella persona di **Cécile Guyon**, European Project Manager e della stessa **Regione Bretagne**, nella persona di **Claire Le Tertre**, coordinatrice del settore Cooperazione Regionale e Programmi Europei.

Per quanto riguarda la Regione Toscana gli incontri hanno visto la partecipazione del:

- Assessore all' "Attività produttive, al credito, al turismo, al commercio" Ing. Stefano Ciuoffo;
- Direttore della Direzione "Attività produttive" Dott. Albino Caporale;
- Ricercatrice e funzionario della Direzione "Attività produttive" Dott.ssa Caterina Brizzi.

All'attività di approfondimento è stata associata anche un'azione istituzionale da parte dell'Assessore Ciuoffo che ha incontrato durante i meeting giornalieri ed in una cena ufficiale tenutasi nei palazzi regionali: **Justin Amiot portavoce e consigliere del Presidente della Regione** circa agricoltura, agroalimentare, mare, pesca, Europa, internazionale, CRPM, cultura del buon cibo e Brexit, e il **Direttore Generale della Regione François-Nicolas Sourdat**.

La preparazione di questo secondo step all'interno della collaborazione con Sviluppo Toscana e la Direzione "Attività produttive" avviata nel 2018 e che già visto l'organizzazione e la celebrazione di due giorni di *study visit* in Navarra, non è stato semplice. Infatti questa attività anch'essa sviluppata come la precedente, all'interno dell'ambito del "servizio di analisi di diversi modelli e pratiche di trasferimento tecnologico e innovazione di agenzie regionali, in ambito europeo, allo scopo di supportare sviluppo toscana nella definizione di un modello percorribile per Regione Toscana" CIG: ZD624D809A, ha visto da parte di **SIRIS Academic** un dispiegamento di personale e risorse su diversi fronti del territorio francese.

L'organizzazione della presente *study visit* è iniziata tra Dicembre 2018 e Gennaio 2019 e in un primo momento era stata indirizzata verso la regione **Occitanie**, e in particolare si è entrati in contatto con l'agenzia regionale **AD'OCC** (<https://www.agence-adocc.com/>). A causa del processo di fusione avviato tra fine 2014 e fine 2015¹ nell'ambito della grande riforma degli

¹ LOI n° 2015-29 du 16 janvier 2015 relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales et modifiant le calendrier électoral

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030109622&categorieLien=cid>

enti locali della Francia, che ha portato alla creazione di sette nuove regioni (attraverso la fusione di sedici unità politico territoriali preesistenti), SIRIS Academic ha trovato un interlocutore non sempre coordinato. Essendo infatti la Regione *Occitanie* il risultato dell'aggregazione delle precedenti regioni *Languedoc-Roussillon* e *Midi-Pyrénées*, ci si è trovato davanti un'agenzia regionale con una riorganizzazione ancora *in fieri*. A causa di questa comunicazione ferruginosa, tra Marzo e Aprile si è dato avvio parallelamente ad un'interlocuzione con la Regione Bretagna individuata già precedentemente come un ecosistema interessante e di cui approfondire le caratteristiche del sistema di TTI. Il contatto e le prime riunioni sono state facilitate dall'**Ufficio di collegamento della Regione Toscana con le Istituzioni dell'Unione Europea che ha sede a Bruxelles**. Malgrado l'avvio e le riunioni siano state agevoli sin da subito, la difficoltà ad avere un'agenda condivisa che permettesse la partecipazione di diversi dirigenti e figure del panorama politico delle istituzioni Bretoni ha fatto slittare la celebrazione dell'incontro sino al 3 Ottobre 2019.

Circa il presente documento, che raccoglie alcuni punti e informazioni rilevanti emersi durante gli incontri tenutisi in questa occasione, è importante sottolineare che quanto riportato qui è in parte il frutto di una **riorganizzazione di informazioni raccolte in vivo** durante le presentazioni e in parte il **risultato di una serie di informazioni compilate a partire da ciò che è pubblicato online sui siti internet**. Per garantire eventuali approfondimenti e ulteriori informazioni, SIRIS Academic ha cercato in più momenti di avere accesso alle presentazioni mostrate durante gli incontri, ma non essendo stato possibile, si è deciso principalmente di valorizzare le informazioni "registrate" e annotate durante gli incontri.

Uno sguardo sulla Bretagna

Con più di 3 milioni di abitanti (3,30 Milioni, 2016²) la Bretagne è una regione del nord-ovest della Francia che (dati aggiornati al 2013) investe il 2,01% del PIL in Ricerca e Sviluppo. La maggior parte di questo investimento è sostenuto dalle imprese (62%) mentre il restante ricade sul settore pubblico (12,35%) e le università (25,75%)³.



Immagine 1. La Bretagna nella mappa della Francia

² Populations légales 2016 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3677761?sommaire=3677855> (Ultimo accesso: 21 Ottobre 2019).

³ Regional Innovation Monitor, European Commission <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/regional-innovation-monitor/base-profile/brittany> (Ultimo accesso: 21 Ottobre 2019).



Immagine 2. La mappa della Bretagna

All'interno del nuovo scacchiere francese post-riforma degli enti locali (si guardi la nota a piè di pagina n° 1, a pag. 2) il quale non ha toccato la Bretagna, essa è caratterizzata per essere una delle aree più attive e all'avanguardia del Paese. Non a caso, stando a quanto riportato dal sito web della stessa regione, tra le attuali **diciotto regioni, quella bretonne è al sesto posto per la creazione di imprese innovative** ed è la **quarta regione francese per numero di brevetti presentati**⁴.

Contraddistinta da un comparto agricolo importante e con una considerevole presenza di addetti (68.594 in 2016)⁵ la regione francese risulta avere un ruolo centrale anche nei settori altamente tecnologici (si guardi al polo di cybersecurity, allo sviluppo ed uso di tecnologie altamente innovative per i settori industriali e per il benessere e la qualità della vita dei cittadini), oltre all'ambito salute, e a quello delle risorse marine rappresentato dal comparto della pesca (altamente industrializzato) al quale si affianca il settore navale, che nell'insieme risulta essere un altro tassello chiave dell'insieme socio-economico bretonne.

Storicamente, la Bretagna è stata una regione con una scarsa vocazione industriale e con un comparto agricolo poco innovativo, ed appare nel suo insieme durante le prime decadi del XX secolo come un territorio alquanto attardato rispetto alla Francia di allora⁶. Questa situazione inizia però a cambiare nei decenni successivi alla seconda guerra mondiale⁷, quando verso la

⁴ DYNAMIC AND DIVERSE RESEARCH, Sito web della Regione Bretagna
https://www.bretagne.bzh/jcms/prod_192284/fr/dynamic-and-diverse-research
(Ultimo accesso: 21 Ottobre 2019).

⁵ Agriculture and agrifood industry in Brittany, 2017 Edition
<https://www.invest-in-bretagne.org/wp-content/uploads/2016/06/ABC-Agrifood-industry-in-Brittany-Clear-Comprehensive-2017-figures.pdf> (Ultimo accesso: 21 Ottobre 2019).

⁶ François-Nicolas Sourdat, presentazione 3/10/2019 Rennes, appunti riunione.

⁷ Ex post evaluation of cohesion policy programmes 2000-2006 co-financed by the European Regional

seconda metà degli anni '60 prende avvio il cosiddetto miracolo bretone⁸ centrato soprattutto attorno a due punti:

- la fondazione nel 1961⁹ del *Usine PSA di Rennes - La Janais*, il grande stabilimento del Gruppo PSA che ha sede vicino a Rennes la regione inizia a subire una serie di cambiamenti che diventano nel corso degli anni sempre più visibili soprattutto per quanto riguarda l'occupazione lavorativa nel comparto industriale;
- Il trasferimento a Lannion del CNET (Centre national d'études des télécommunications). Creato a Parigi nel 1944, è spostato nel 1960 appunto in Bretagna in linea con il processo di decentralizzazione avviato dallo stesso de Gaulle¹⁰. Oggigiorno è conosciuto come Orange Lab dove oltre al tema della ricerca e innovazione nell'ambito delle telecomunicazione vi è un'importante attività legato all'innovazione digitale.

Qui di seguito si riportano una serie di approfondimenti e appunti circa gli attori più importanti della Ricerca, Sviluppo e Innovazione dell'ecosistema bretone, con i quali si è entrati direttamente in contatto nel corso degli incontri tenutisi durante la giornata del 3 Ottobre 2019. Per una lista esaustiva dei rappresentanti e dirigenti coi quali si sono svolte le diverse riunioni si guardi [l'Allegato 1](#) del presente documento che riporta l'agenda dettagliata degli incontri.

Development Fund (Objectives 1 and 2) Work Package 4 “Structural Change and Globalisation” CASE STUDY BRITTANY (FR) Prepared by: Nelly Bruno and Pierre Bourgogne (Technopolis group) https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/expost2006/wp4_cs_brittany.pdf (Ultimo accesso: 21 Ottobre 2019).

⁸ François-Nicolas Sourdat, presentazione 3/10/2019 Rennes, appunti riunione.

⁹ Notre histoire: Retour sur les dates qui ont marqué l'histoire du site de Rennes <https://site.groupe-psa.com/rennes/fr/notre-histoire/> (Ultimo accesso: 21 Ottobre 2019).

¹⁰ Anton A. Huurdeman, The Worldwide History of Telecommunications, John Wiley & Sons, Inc. 2003.

1. Bretagne Développement Innovation

Fondata a Maggio del 2011 l'agenzia *Bretagne Développement Innovation* (BDI) è la *in-house* della Regione Bretagna nell'ambito dell'innovazione e lo sviluppo imprenditoriale ed è infatti totalmente supportata con risorse pubbliche regionali.

Con una verticalità totale sui settori chiave della Bretagna quali

- Cyber Security
- Barca a vela da regata
- Energie marine rinnovabili
- Reti energetiche intelligente
- Agricoltura / Agrifood digitale

attua facilitando l'accesso al mercato delle aziende bretoni, supporta l'innovazione in relazione agli attori del territorio, e promuove l'attrattività del territorio.

1.1. La struttura organizzativa

Creata attraverso la legge del 1° Luglio del 1901¹¹, che regola il diritto all'associazionismo, è coordinata da un **Consiglio Direttivo**, formato quasi totalmente da imprenditori, a cui si aggiungono un membro della Camera di Commercio, il presidente della Regione, il direttore dell'economia della regione della Bretagna e il direttore generale della stessa BDI e da un **Consiglio di Vigilanza** composto da trentatré membri, principalmente settore pubblico o d'interesse pubblico¹², che di fatto governa e dirige le attività strategiche.

1.2. L'organizzazione del Team

Composta da un team di quarantasette risorse (incluso la figura del Direttore Generale) BDI è un'agenzia agile e poco piramidale, strutturata con un **knowledge verticale** sui **settori chiave** del panorama bretone e in maniera **trasversale** con una serie di **attività** di sviluppo, attrazione, promozione, comunicazione e cooperazione funzionali all'animazione di progetti su diversi livelli. In questo modo l'agenzia opera da un lato per **tematiche** per promuovere le specificità dei settori regionali sia internamente che esternamente, e dall'altro in maniera **mission oriented** per promuovere il posizionamento strategico delle imprese, dei prodotti e del marchio *Made in Bretagna*¹³

¹¹ Loi du 1er juillet 1901 relative au contrat d'association, Version consolidée au 29 octobre 2019
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006069570&dateTexte=vig>
(Ultimo accesso: 29 Ottobre 2019).

¹² BDI Gouvernance <https://www.bdi.fr/fr/gouvernance/> (Ultimo accesso: 29 Ottobre 2019).

¹³ Consiglio di amministrazione
<http://www.sodena.com/index.php/es/quienes-somos/consejo-de-administracion.html>

1.3. Strumenti

L'agenzia regionale per l'innovazione ha una vocazione principalmente di accompagnamento e di facilitazione di processi. Il suo operato avviene attraverso la fornitura di una serie di servizi di *know how* da parte dei tecnici dell'agenzia, verso imprenditori e potenziali imprenditori, investitori e professionisti.

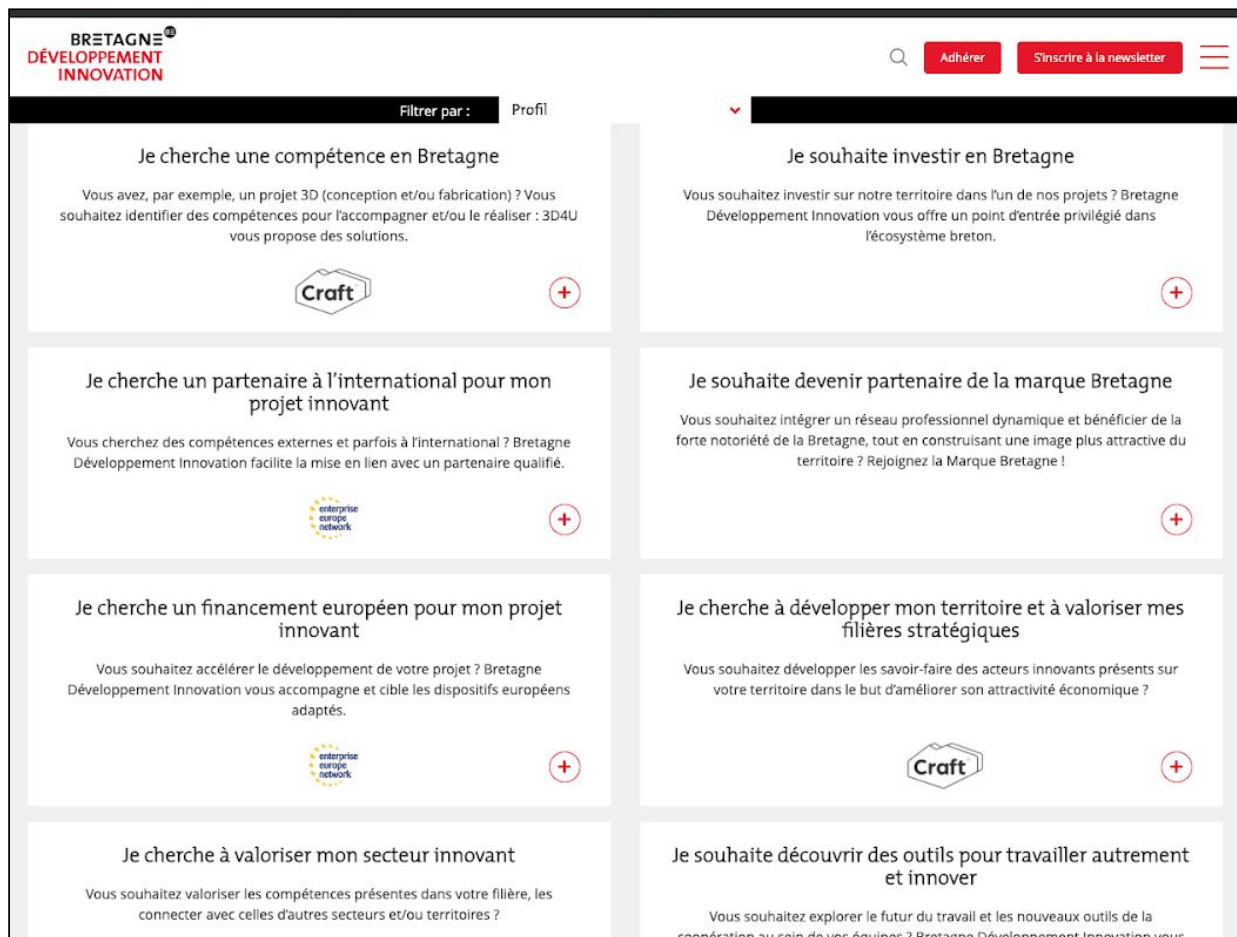


Immagine 4. Screenshot della sezione "I nostri servizi", web page BDI¹⁴

1.3.1. La piattaforma CRAFT¹⁵

CRAFT è una piattaforma online promossa e coordinata dalla stessa agenzia di innovazione dal 2013 per promuovere, mappare e facilitare la raccolta e la diffusione di tutta una serie di informazioni circa il tessuto produttivo bretone. La piattaforma è strutturata come una sorta di social network, dove le imprese si registrano e riempiono in autonomia una serie di campi per meglio descrivere la propria attività. In questo modo promuovono una serie di saperi e specificità proprie degli attori e organizzazioni territoriali:

¹⁴ Sezione "I nostri servizi", web page BDI <https://www.bdi.fr/fr/services/> (Ultimo accesso: 29 Ottobre 2019).

¹⁵ CRAFT link alla piattaforma <https://www.platform-craft.eu/> (Ultimo accesso: 29 Ottobre 2019).

Raccogliere, visualizzare i dati socio economici e promuovere i settori dell'innovazione: attraverso l'analisi dei dati, che nella maggior parte dei casi sono introdotti direttamente dalle imprese, BDI e gli organi di indirizzo e governo regionale possono portare avanti attività di monitoraggio del mercato (mappe settoriali, studi), coordinamento, messa in piedi di strumenti ad hoc per il supporto imprenditoriale, valorizzazione e accelerazione dell'economia locale.

Una piattaforma unica di dati sempre aggiornata e utile a diversi scopi: percepita sia come uno sforzo di coordinamento promosso dalle istituzioni regionali, sia come un progetto collaborativo a cui prendere parte, questa piattaforma permette anche agli attori del tessuto socioeconomico bretone di conoscere e farsi conoscere, competere, prendere spunti e idee e/o collaborare. Proprio in questo infatti risiede oltretutto la chiave del continuo auto-aggiornamento delle informazioni salvate nella piattaforma.

1.3.2. 360 Possibles¹⁶

Disegnato come un'attività intensa di promozione e collaborazione per disseminare cultura imprenditoriale e facilitare interazioni e offrire percorsi per la nascita di nuove idee 360 Possibles è un evento di tre giorni promosso e disegnato interamente da BDI.

Lanciato nel 2014, promuove una serie di attività per favorire la collaborazione aziendale, le creatività e la produttività. Infatti attraverso conferenze, testimonianze, speech motivazionali, tavole rotonde, masterclass e workshop i partecipanti sperimentano nuovi modelli per migliorare le loro forme di dedicarsi al proprio lavoro.

1.3.3. BDI - Enterprise Europe Network

Altro aspetto interessante da sottolineare è la partecipazione di BDI all'interno di *Enterprise Europe Network*, la più grande rete europea dedicata all'innovazione e all'internazionalizzazione delle PMI. Con oltre 600 organizzazioni partner in oltre 60 paesi, la rete cofinanziata dalla Commissione Europea nell'ambito del programma COSME¹⁷ consente a BDI di supportare le aziende locali nella partecipazione a progetti finanziati attraverso il programma H2020 e nella ricerca di partner transnazionali per i loro progetti di ricerca, tecnologici o commerciali.

¹⁶ 360 Possibles link al sito <https://360possibles.bzh/> (Ultimo accesso: 29 Ottobre 2019).

¹⁷ COSME. Europe's programme for small and medium-sized enterprises.

https://ec.europa.eu/growth/smes/cosme_en (Ultimo accesso: 29 Ottobre 2019).

1.4. A chi si rivolge

Per ricapitolare, la Società **Bretagne Développement Innovation** si rivolge principalmente ai seguenti attori:

- a. futuri imprenditori/imprenditrici
- b. startup;
- c. Imprese bretoni;
- d. Imprese esterne al contesto bretone
- e. attori dell'innovazione esterni al contesto bretone
- f. investitori

1.5. Ha senso sottolineare che:

- **BDI** promuove e gestisce anche fondi regionali, anche se non è questa la sua principale missione.
- La parte principale delle sue attività si concentra attorno ad azioni che sono promosse all'interno dei settori chiave regionali:
 - a. Cyber Security
 - b. Barca a vela da regata
 - c. Energie marine rinnovabili
 - d. Reti energetiche intelligenti
 - e. Agricoltura / Agrifood digitale
- Opera principalmente come un catalizzatore territoriale curando le connessioni tra i differenti attori regionali (si guardi per esempio alla piattaforma CRAFT), o internazionalizzando, promuovendo e facilitando le connessioni tra il mondo regionale e quello internazionale.

2. SATT Ouest Valorisation

2.1. Le SATT una breve descrizione

Le SATT (Società di Accelerazione del Trasferimento Tecnologico) sono delle società per azioni semplificate (in accordo alla legislazione francese) promosse a livello centrale al fine di promuovere, accelerare, facilitare il trasferimento tecnologico e la conoscenza frutto della ricerca pubblica verso le imprese.

Attualmente esistono 13 SATT attive localizzate in diverse aree del territorio nazionale e che operano in diretta collaborazione con le strutture e unità di ricerca pubbliche (azionisti delle SATT stesse) per facilitare e supportare la maturazione di invenzioni portate avanti appunto presso le strutture e le unità di ricerca pubbliche.

Come si osserva dall'immagine qui di seguito e in accordo oltretutto con quanto riportato sulla pagina web ufficiale delle SATT¹⁸, all'origine del processo erano presenti 14 Società di Accelerazione, quindi risulta alquanto evidente che nell'ultimo anno una società è stata messa in *standby* oppure dismessa.

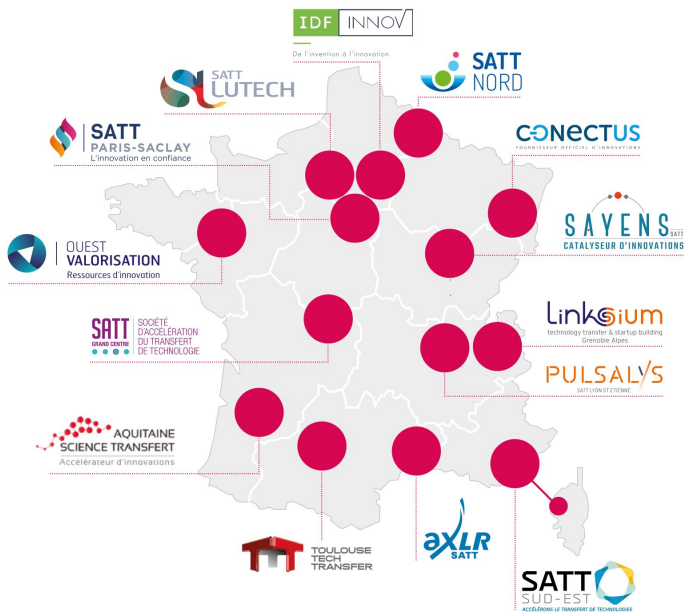


Immagine 5. Le 14 Satt attive nel 2018



Immagine 6. Le 13 Satt attive nel 2019

2.2. La SATT presente in Bretagna

La *Société d'Accélération du Transfert de Technologies* che coordina le attività di trasferimento in Bretagna è la **SATT OUEST Valorisation**, che ha un raggio d'azione che coniuga sia il territorio Bretonne sia quello dei *Pays de la Loire*.

La Società lavora per migliorare le connessioni tra mondo accademico e quello delle imprese o più in generale quello del settore privato e principalmente si muove attraverso licensing,

¹⁸ The 14 SATT in France regions <https://www.satt.fr/en/the-satt/> (Ultimo accesso: 2 Novembre 2019).

creazione di start-up e investimenti in private equity. Il modello avviato e implementato ha portato alla totale chiusura di tutte le strutture di trasferimento tecnologico presenti presso i vari atenei e strutture pubbliche di ricerca, al trasferimento di tutte queste competenze presso la SATT assieme alla definizione di un mandato¹⁹ solido sulla totalità delle attività di trasferimento tecnologico.

Con un capitale sociale da 1 Milione di Euro composto da quattro grandi azionisti e con un comitato azionario che rappresenta ventisei attori dell'Istruzione Superiore e Ricerca, la Società ha a disposizione un capitale di 70 Milioni di Euro da investire in progetti di Ricerca e Sviluppo.



Immagine 7. I ventisei attori dell'Istruzione Superiore e Ricerca presenti nel comitato azionario²⁰.

Dalla sua fondazione, avvenuta il 20/07/2012, la SATT OUEST Valorisation ha promosso la creazione di 418 Start-up, ha firmato 900 licenze di trasferimento tecnologico e come obiettivo non ha quello di raggiungere il pareggio di bilancio, essendo la maggior parte dei progetti nei quali investe attività altamente rischiose.

¹⁹ Vincent Lamande presentazione 3/10/2019 a Rennes, appunti riunione: "Il nostro mandato è tale che siamo nella condizione di promuovere e supportare la mobilità di risorse umane dall'ambito accademico a quello del settore privato".

²⁰ Fonte <http://www.ouest-valorisation.fr/fr/qui-sommes-nous/carte-didentite/> (Ultimo accesso: 2 Novembre 2019).

2.3. Servizi e operativa

La Società porta avanti un approccio di promozione delle tecnologie e di *skill*, e investe nelle società e nelle idee, in accordo con tre principali aree tematiche: ICT & ingegneria, salute, chimica & scienze dei materiali. Ha come *mission* supportare quella parte dei percorsi di sviluppo con maggior difficoltà e incertezza assumendone la totalità dei rischi.

Proprio per questa peculiarità tende ad avere un ruolo di coordinamento nei confronti delle idee che i ricercatori portano avanti. Composta da una sessantina di risorse umane, manager, avvocati e ingegneri supportano e affiancano i ricercatori per portare le loro proposte sul mercato, sia attraverso il *licensing* di brevetti che attraverso la creazione di *start-up*.

Dal punto di vista delle risorse, queste vengono messe a disposizione per finanziare nella sua complessità l'attività di trasferimento (incluso personale, collaborazioni esterne e studi di mercato) e non per pagare l'attività di ricerca. Importante notare che malgrado la partecipazione economica e l'apporto di *know how* aziendale l'*ownership* dell'idea resta comunque nelle mani dell'università e centri di ricerca.

2.4. A chi si rivolge

Il piano di trasferimento tecnologico portato avanti attraverso le SATT è rivolta principalmente a:

- Imprenditori
- Laboratori
- Investitori

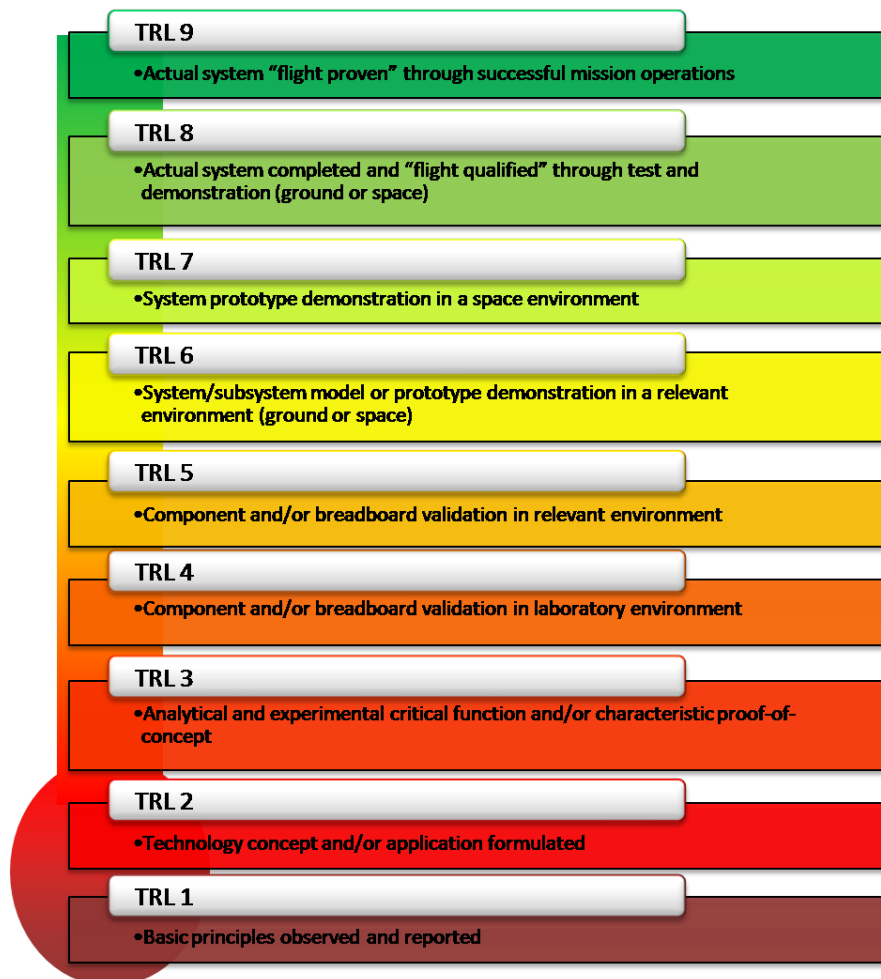
2.4.1. Imprenditori

Nella maggior parte dei casi gli imprenditori e le imprenditrici che si rivolgono alla SATT sono per lo più interessati a una serie di soluzioni tecnologiche per poter innovare i loro prodotti o processi. Attraverso un percorso snello vengono messi in contatto con i laboratori tecnologici presenti presso le strutture universitarie e si porta a maturazione l'azione di partnership con i laboratori con una particolare cura delle fasi e condizioni contrattuali.

2.4.2. Laboratori

L'approccio portato avanti verso i laboratori è il *core business* del TT promosso dalla Société. Nel perseguire questa tipologia di attività la SATT è dotata di una serie di *project manager*, *tecnici* e *avvocati* con conoscenze verticali su una serie di tematiche. Attraverso una ininterrotta attività di *scouting* gomito a gomito ai gruppi di ricerca identificano i progetti con

maggior potenziale e disegnano le strategie più consone alla loro valorizzazione e protezione. A quanto appena riportato si aggiunge l'accesso a risorse economiche per lo sviluppo tecnologico. Questo tema è assai importante perché la Société entra in gioco soprattutto su progetti dove normalmente si è già superato la soglia del TRL 3 e dove da un'azione di ricerca e concettualizzazione si è già passati ad un livello di validazione di una *proof of concept* che già è stata previamente analizzata e sperimentata.



TRL (Technology Readiness Level) Livello di maturità tecnologica.²¹

²¹ TRL (Technology Readiness Level) Livello di maturità tecnologica. Fonte Immagine NASA https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/engineering/technology/txt_accordion1.html (Ultimo accesso: 2 Novembre 2019).

- TRL 1 = osservazione dei principi fondamentali
- TRL 2 = formulazione di un concept tecnologico
- TRL 3 = proof of concept sperimentale
- TRL 4 = validazione tecnologica in ambiente di laboratorio
- TRL 5 = validazione tecnologica in ambito industriale
- TRL 6 = dimostrazione della tecnologia in ambito industriale
- TRL 7 = dimostrazione del prototipo in ambiente operativo reale
- TRL 8 = definizione e qualificazione completa del sistema
- TRL 9 = dimostrazione completa del sistema in ambiente operativo reale (prova funzionale con tecnologie abilitanti ed applicazione al settore industriale specifico;

Oltre alla maturazione dei progetti la SATT si dedica anche alla maturazione del gruppo di lavoro, per dirigere il loro approccio di sviluppo e innovazione verso il mondo del mercato e della valorizzazione economica. Questi percorsi prendono le forme di una serie di programmi formativi che vengono somministrati ad hoc e su richiesta del team di lavoro per meglio comprendere i processi “imprenditoriali” promossi dagli esperti della stessa SATT e poter in questo modo partecipare alle discussioni strategiche e di negoziazioni che possono portare la loro idea da un laboratorio al mercato.

2.4.3. Investitori

Come già accennato la SATT si occupa anche di supportare economicamente i progetti utilizzando risorse economiche. Questi strumenti finanziari per lo più promossi attraverso fondi FESR prevedono però il coinvolgimento di investitori privati interessati a condividere il rischio di sviluppo di nuove tecnologie, al lancio di start-up per cercare di generare nuove forme di profitti. Prevista come una partecipazione minoritaria si tratta di un'attività altamente rischiosa, ma che in caso di risultato può portare a importanti ritorni sull'investimento iniziale. Partecipare con del capitale assieme alla SATT permette, oltre ad avere un possibile beneficio rappresentato da ritorni economici, di entrare in contatto con 160 laboratori pubblici e prendere parte ad una rete altamente innovativa dove coordinatamente lavorano strutture pubbliche e strutture private, incubatori e parchi tecnologici, comunità scientifiche e venture capitalist.

2.5. Ha senso sottolineare che:

La SATT affianca e supporta i processi innovativi nei momenti più rischiosi e complessi, solitamente in quelli dove gli investitori non si fanno avanti.

La SATT si rivolge solo a quelle idee che hanno superato una prima *proof of concept* e ricadono nelle seguenti aree tematiche: ICT & ingegneria, salute, chimica & scienze dei materiali.

La SATT non opera a servizio delle università e centri di ricerca, ma in collaborazione.

La SATT non prevede di pareggiare il suo bilancio, anche se questo aspetto a livello centrale e nel momento del lancio delle 14 SATT era visto come un punto importante del loro processo di maturazione.

3. Altri attori del panorama R+D Bretonne

Questa terza sessione raccoglie brevemente altri attori del panorama R+D Bretonne che hanno presentato il loro operato nel pomeriggio del 3 Ottobre. Si tratta soprattutto di una serie di appunti raccolti durante le presentazioni e riorganizzati brevemente qui a continuazione.

3.1. ID2Santé²²

ID2Santé è l'Hub Regionale della Bretagna che **promuove l'innovazione regionale in ambito sanità** raccogliendo sotto il suo ombrello professionisti, aziende e laboratori di ricerca.

Supportato attraverso le quote di partecipazione degli associati, ID2Santé si occupa di:

- networking e facilitazione delle collaborazioni tra laboratori, società tecnologiche e cliniche,
- ricerca e diffusione di informazioni relative a finanziamenti disponibili e call,
- supporto per la gestione di progetti di ricerca e sviluppo, incluso assistenza amministrativa,
- scouting tecnologico,
- gestione di bandi regionali per promuovere la collaborazione tra gli attori regionali
- promozione sia locale che internazionale circa il sistema bretonne della ricerca e innovazione della salute.

3.2. PHOTONICS Bretagne²³

PHOTONICS Bretagne è un cluster tecnologico settoriale altamente specializzato sul tema della fotonica. Coordinato sul piano nazionale da Photonics France²⁴, opera anche come un'organizzazione di ricerca con le seguenti finalità:

- facilita e supporta l'accesso al mercato delle imprese che costituiscono il cluster,
- prende parte direttamente e supporta la partecipazione a progetti europei sia di ricerca e sviluppo (H2020, Eurostars) sia di cooperazione e trasferimento di buone pratiche (Interreg),
- porta avanti test pre-produzione in relazione a soluzioni e prodotti legati ai settori della fotonica. Si guardi per esempio al tema delle fibre ottiche sul quale stanno attualmente portando avanti una serie di sperimentazioni.

3.3. Valorial²⁵

Valorial è il polo di competitività dell'agroalimentare del Grand Ovest e opera in *Bretagna*,

²² ID2Santé <https://www.id2sante.fr/> (Ultimo accesso: 2 Novembre 2019).

²³ PHOTONICS Bretagne <https://www.photonics-bretagne.com/en/homepage/> (Ultimo accesso: 2 Novembre 2019).

²⁴ <http://www.photonics-france.org/>

²⁵ Valorial <https://www.pole-valorial.fr/> (Ultimo accesso: 2 Novembre 2019).

Pays de la Loire e Normandia.

Strutturato in maniera agile attorno ad un team di sedici risorse con capacità trasversali supporta interstettorialmente la filiera agroalimentare attraverso la promozione e il supporto alla progettazione nazionale ed europea. In altre parole offre ad i soci una serie di servizi di affiancamento e consulenza per facilitare la partecipazione e la gestione di progetti di Ricerca e Sviluppo.

4. Considerazioni finali

Osservando l'ecosistema della Ricerca, Sviluppo e Innovazione della Bretagna si è notato come tutti gli attori che hanno un ruolo strategico circa l'attività di Ricerca, Sviluppo e Innovazione costruiscono il loro ruolo a partire da un processo di discussione tra Stato Centrale e Regione.

Alcuni di questi attori giocano un ruolo strategico non solo per la Bretagna, ma operano anche nelle altre regioni limitrofe.

Le strutture regionali assieme alla BDI lavorano nelle promozione delle attività economiche imprenditoriali, agendo principalmente come un catalizzatore di *know how*.

Il principale attore del technology transfer che ha un mandato esplicito e chiaro nel fare da ponte tra il mondo della Ricerca a quello del settore privato è la *SATT Ouest Valorisation*, che nonostante sia l'emanazione di una piano strategico nazionale, risulta essere ben radicata sul territorio e lavora promuovendo e valorizzando competenze e attività promosse dai laboratori presenti in Bretagna e *Pais de la Loira*.

Allegato 1: Agenda degli incontri

			
<p>Il presente incontro tra Regione Toscana e la Bretagna è parte di un progetto promosso da Sviluppo Toscana in Accordo con Regione Toscana per l'analisi di diversi modelli e pratiche di trasferimento tecnologico e innovazione di agenzie regionali, in ambito europeo.</p> <p>3 Ottobre 2019</p>		<p>La présente réunion entre les régions de Toscane et de Bretagne s'inscrit dans le cadre d'un projet porté par Sviluppo Toscana en accord avec la Région de Toscane, pour analyser différents modèles et pratiques régionales de transfert de technologie et d'innovation en Europe.</p> <p>3 Octobre 2019</p>	
THURSDAY 3rd of October, Morning session			
9:00 - 12:00	Presentation of innovation and tech transfer organisation in Brittany	Hôtel de Courcy 9 Rue Martenot, 35000 Rennes	<p>François Nicolas SOURDAT, deputy general manager <i>General presentation of the innovation and TT organisation</i></p> <p>Pierre VILLEMUR, Head of Department, Innovation and Economic Stratégies - <i>Regional use of EU funding to support innovation and cross-sector development</i></p> <p>Alain TERPAN, BDI general manager <i>Development agency actions, examples on two sectors (Agritech and Cybersecurity)</i></p>
12:00 - 12:15	Presentation of innovation and tech transfer organisation in Tuscany	Hôtel de Courcy 9 Rue Martenot, 35000 Rennes	Albino Caporale , Director of Production Activities, Tuscany Region
12:15 - 13:00	Open Discussion	Hôtel de Courcy 9 Rue Martenot, 35000 Rennes	
Lunch			
13:00 - 14:00	Lunch at Hôtel de Courcy	Hôtel de Courcy 9 Rue Martenot, 35000 Rennes	
THURSDAY 3rd of October, Afternoon session			
14:30 - 16:00	Presentation of innovation and tech transfer organisation in Brittany through examples	Hôtel de Courcy 9 Rue Martenot, 35000 Rennes	Different organisations involved in the technology transfer List to be confirmed : competitiveness cluster, technopoles, technology transfer center, technical center, university
16:00 - 18:30	Project example - Alamo	Conseil Régional de Bretagne, 1 bis route de Fougères, 35510 Cesson-Sévigné	Gateway for indoor and outdoor interconnectivity in farms
	Project example - MaPUI LABS	1137a Avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné	Digital platform dedicated to health care professionals cooperation



Regione Toscana

SviluppoToscana
SpA



BRETAGNE
DÉVELOPPEMENT
INNOVATION



SIRIS
ACADEMIE

Il presente incontro tra Regione Toscana e la Bretagna è parte di un progetto promosso da Sviluppo Toscana in Accordo con Regione Toscana per l'analisi di diversi modelli e pratiche di trasferimento tecnologico e innovazione di agenzie regionali, in ambito europeo.

3 Ottobre 2019

La présente réunion entre les régions de Toscane et de Bretagne s'inscrit dans le cadre d'un projet porté par Sviluppo Toscana en accord avec la Région de Toscane, pour analyser différents modèles et pratiques régionales de transfert de technologie et d'innovation en Europe.

3 Octobre 2019

Dinner

20:00

Diner

Hôtel de Courcy
9 Rue Martenot, 35000
Rennes

François Nicolas SOURDAT, deputy general manager
Justin Amiot, Conseiller du Président : agriculture, agroalimentaire, mer, pêche, Europe, international, CRPM, en charge du dossier du « bien manger » et du Brexit,

Allegato 2: Lista e contatti dei partecipanti bretoni incontrati

- **Justin AMIOT**, Conseiller du Président: agriculture, agroalimentaire, mer, pêche, Europe, international, CRPM, en charge du dossier du « bien manger » et du Brexit, justin.amiot@bretagne.bzh
- **Adrienne GENTIL**, International Project Manager, Valorial, Adrienne Gentil adrienne.gentil@pole-valorial.fr
- **Vincent LAMANDE**, CEO SATT Ouest Valorisation, vincent.lamande@ouest-valorisation.fr
- **David MÉCHIN**, Director di PHOTONICS Bretagne, dmechin@photonics-bretagne.com
- **Céline QUERON**, International Project Manager, ID2Santé, celine.queron@id2sante.fr
- **François Nicolas SOURDAT**, Directeur Général Délégué (Stratégie et Prospective), Direction générale des services, Conseil régional de Bretagne, francois-nicolas.sourdat@bretagne.bzh
- **Alain TERPAN**, Directeur de BDI, a.terpant@bdi.fr
- **Pierre VILLEMUR**, Chef de service innovation et stratégies économiques, Conseil régional de Bretagne, pierre.villemur@bretagne.bzh