



# Satelit

TRANSFERT DES SAVOIRS  
INNOVATION TECHNOLOGIQUE EUROMEDITERRANÉE

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Guide méthodologique pour les formations sous format MOOC

**PRÉPARÉ PAR**  
*Yusuf KOCOGLU*  
*Université de Toulon*

**PRESENTÉ PAR**  
*L'ensemble des équipes  
pédagogiques du projet*  
*SATELIT*

---

Objet : Proposer une guide support pour synthétiser les principaux éléments abordés lors des formations théoriques assurés dans le cadre du projet Satelit par les Universités partenaires du Nord<sup>1</sup> (Cadix, Murcie, Aix-Marseille, Toulon, Gênes et Turin) aux Universités du Sud (Fès, Rabat, Constantine, Bejaia, Sousse, Sfax). Ce guide doit accompagner les formations MOOCS assurées par les universités du Sud partenaires du projet Satelit auprès des autres Universités nationales non partenaires afin d'assurer une plus grande dissémination des formations mais également capitaliser et conserver ces formations pour de futurs utilisations. Ce guide s'adresse aussi bien aux formateurs qu'aux « apprenants » cibles des MOOCS.

---

Le plan de formation du projet Satelit est constitué de trois éléments complémentaires :

1. Des formations qualifiées de « théoriques » durant lesquelles, les personnels et/ou enseignants chercheurs (EC) des universités du Nord se sont rendus durant 4 jours dans les universités du Sud pour présenter leurs expériences et partager leurs connaissances avec les personnels et enseignants chercheurs des universités du Sud. Le plan de formation, disponible en annexe, détaille les thématiques abordées par les différentes équipes de formation.
2. Des stages d'une semaine des personnels et EC des universités du Sud dans les universités du Nord pour visiter leurs installations en lien avec les bureaux de valorisation et de transferts de technologies (TTO<sup>2</sup>) et partager des expériences concrètes. Les partenaires marocains se sont ainsi déplacés en France (Aix-Marseille et Toulon), les partenaires algériens en Espagne (Cadix et Murcie) et les partenaires tunisiens en Italie (Gênes et Turin).
3. Des MOOC qui synthétisent les grandes thématiques de l'ITT (Innovation et Transfert Technologique) dans les universités pour une diffusion large auprès des acteurs académiques des TTO, des EC, des doctorants et autres acteurs concernés par l'ITT. Les contenus des MOOC reposent les acquis des formations théoriques (point n°1) et des stages pratiques (point n°2).



---

<sup>1</sup> Pour alléger la rédaction, nous nommons les universités d'Espagne, de France et d'Italie « Universités du Nord » de la méditerranée et les universités du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie « Universités du Sud » de la méditerranée.

<sup>2</sup> Technology Transfert Office

### *Les formations « théoriques »*

Les formations théoriques ont été assurées par des équipes regroupant deux universités du même pays sur une semaine de 4 jours de formation dans une université du sud partenaire (cf. annexe pour le plan de formation détaillé). Chacune des équipes de formateurs a insisté en introduction sur l'importance du transfert de technologies des universités en direction du tissu socio-économique local, national voire international. Les universités européennes ont engagé à partir de la décennie 90 des plans importants de structuration de leurs activités d'innovations et de recherche pour la valoriser et la transférer aux acteurs socio-économiques afin d'une part, de faire profiter à la société des découvertes réalisées dans les universités, mais également de générer une source de revenus complémentaires face aux restrictions budgétaires imposées par les gouvernements dans un contexte macroéconomique peu favorable. Ainsi, avec la formation et la recherche, la « troisième » mission de l'université qui est la valorisation et le transfert de technologies est devenu un élément important de la stratégie des universités. La restructuration a été réalisée en fonction de l'organisation spécifique de l'enseignement supérieur des pays. Les formateurs d'Espagne, de France et d'Italie ont ainsi pu partager les trois expériences en matière d'organisation de la « troisième » mission dans leur pays et les confronter au contexte national spécifique aux trois pays du Maghreb.

Ces formations ont été l'occasion d'un riche partage d'expériences entre les partenaires à différents niveaux. Les universités d'un même pays ont pu confronter leurs pratiques face aux mêmes contraintes réglementaires et échanger notamment des informations sur leurs organisations internes et les procédures. Ce dialogue a permis d'initier un travail collaboratif entre les universités. Les universités du Sud ont ensuite pu apporter des éclairages aux universités du Nord sur leurs pratiques à partir des cas pratiques présentés par les formateurs. Les séances de questions ont ainsi été l'occasion pour les formateurs de recevoir des critiques constructives sur leurs méthodes de travail.

### *Les stages*

La semaine de « stage » des responsables d'IT des universités du Sud dans les Universités du Nord a été l'occasion de présenter concrètement l'organisation des structures de valorisation dans les Universités du Nord. Les questions très pratiques sur les méthodes de travail en interne à l'université, le modèle économique, les procédures juridiques, la sensibilisation des chercheurs aux thématiques de la valorisation, les partenariats avec le bassin socio-économique ont pu être abordées. Les visites des locaux notamment des plateformes technologiques, Fablab, Incubateurs etc...ont permis de donner une vision concrète des modes d'organisation et des méthodes de travail. Les échanges entre les participants ont permis de nourrir la réflexion des Universités du Sud comme du Nord.

## *Les MOOC*

L'objectif des MOOC, dans la lignée du projet Satelit, est de sensibiliser les acteurs académiques (enseignants-chercheurs, personnels administratifs, doctorants, étudiants) ainsi que les acteurs socioéconomiques à la culture de l'innovation et du transfert de technologies de la sphère universitaire vers la sphère socio-économique. Cette action de sensibilisation est nécessaire pour dévoiler tout le potentiel d'innovations présent dans les activités des universités et permettre la création d'externalités positives créatrices de richesses et d'emplois dans le bassin socio-économique des universités.

Les MOOC sont des outils pédagogiques de sensibilisation et d'initiation aux grands principes du transfert de technologies, s'ils ne peuvent pas substituer totalement à des formations qualifiantes plus complètes, ils représentent une base solide pour un public large.

Pour rappel, les MOOC sont réalisés, avec l'appui technique de l'AUF et la coordination de l'AMU, par le personnel administratif des bureaux de transferts de technologies et/ou des enseignants chercheurs des six universités du Sud partenaires du projet Satelit. Le public cible des MOOC concerne aussi bien les personnels administratifs en charge des questions de valorisation et de transferts de technologies dans les universités ou autres organismes publics de recherche ; les enseignants chercheurs ; les doctorants et étudiants en fin de cycle (Master, Ingénieurs). Ils peuvent aussi être utilisés comme outils pédagogiques de promotion des activités d'ITT des universités auprès des entreprises et plus généralement des partenaires socioéconomiques du territoire.

Les formations sont organisées en 5 grandes séquences qui abordent les thématiques suivantes :

1. Initiation à la culture de l'innovation et au Transfert de Technologie (Université de Constantine)
2. Mécanismes de la protection des idées innovantes (Université de Fès)
3. Focus sur les bureaux de transfert de technologie (TTO) et d'autres outils de transfert de technologie université-entreprise (Université de Rabat)
4. Négociation des contrats de l'innovation et du TT (Université de Sousse)
5. Incubateurs et création d'une start-up (Université de Bejaia)

Le guide présente les éléments principaux de ces 5 séquences.

Séquence 1 : Initiation à la culture de l'innovation et au Transfert de Technologie  
Université de Constantine

*Vidéo 1 : Introduction à la culture de l'innovation et au Transfert de Technologie*

La séquence d'introduction à la culture de l'ITT dans les universités est primordiale car elle va permettre de sensibiliser les chercheurs, et autres personnes impliquées dans le monde de l'ingénierie et de la recherche, aux avantages des actions de la valorisation de leurs travaux pour eux, pour l'université, et plus largement pour le bassin socio-économique. Cette séquence se doit donc d'être à la fois pédagogique pour bien expliquer les enjeux, et pragmatique pour permettre aux publics cibles de voir concrètement l'utilité de la valorisation et du TT. Il est important de garder à l'esprit que l'univers de l'ITT, du fait de ses volets juridiques, commerciaux et économiques, est un univers inconnu pour la plupart des chercheurs. Il est par conséquent nécessaire dans cette phase d'introduction de rendre cet univers le plus proche possible des chercheurs.

Aussi les questions suivantes peuvent permettre de guider la formation :

- La valorisation et le TT : qu'est que c'est ?
- Pourquoi cela intéresse-t-il les acteurs de l'université ? En quoi cela peut-il être utile aux chercheurs ?
- Que puis-je transférer, comment et à qui ?

Le MOOC sur cette thématique donne des éléments de réponse généraux à ces trois questions. Il servira donc de base pour la diffusion des formations. Cependant, il semble pertinent d'ajouter des exemples concrets d'applications dans l'université concernée par la formation, ou défaut dans des universités du pays. L'objectif est de montrer aux publics cibles des cas pratiques ayant abouti pour que les chercheurs puissent se projeter dans un environnement qui leur est familier. L'intérêt de l'ITT pour l'Université, pour le bien-être social doit être souligné mais il est primordial de ne pas négliger l'intérêt pour les chercheurs, à savoir par exemple : une diffusion plus large de ses travaux, des possibilités de partenariats avec des partenaires socio-économiques pour développer ses activités de recherche en obtenant des financements d'équipements, des bourses de doctorats, des subventions ainsi que des recettes de licence.

*Vidéo 2 : Le transfert : Quoi et pour qui transférer ?*

Dans cette séquence il est primordial de présenter les trois éléments du transfert :

- Le contenu du transfert : quoi ?
- Les acteurs du transfert : qui ?
- Le résultat du transfert : quelle relation entre les acteurs ?

Le transfert peut concerner trois objets distincts qui impliquent des acteurs et des relations spécifiques. Le transfert concerne soit des connaissances, des compétences ou des technologies. Il est nécessaire de présenter ces trois cas avec des exemples concrets pour illustrer et faciliter la compréhension. Par exemple, on peut indiquer que le transfert de compétences peut se faire par la mobilité d'un chercheur dans une entreprise, le cas le plus simple étant le doctorant qui va effectuer une partie de ses recherches dans l'entreprise. Le transfert de connaissances peut être illustré par des exemples de partenariats dans lesquels les entreprises sont associées à l'organisation de colloques, conférences, journées d'études scientifiques. Enfin le transfert de technologie peut être illustré par la vente d'une technologie de l'université à un industriel.

Il est utile de souligner la diversité des publics concernés. Bien entendu, les acteurs les plus souvent impliqués sont les chercheurs comme émetteurs, et les entreprises comme récepteurs. Cependant, il est utile d'élargir le cercle des émetteurs et des récepteurs. Pour les émetteurs, les ingénieurs, les doctorants, étudiants peuvent aussi être concernés à différents niveaux. Pour les récepteurs, outre les entreprises, les collectivités territoriales, les organismes publics, les associations peuvent aussi être concernés. Les sujets concernant notamment la protection de l'environnement, la santé, la sécurité alimentaire, les transports publics peuvent fortement intéresser des acteurs publics ou issus du monde associatif. Pour les émetteurs, les étudiants des masters, des écoles d'ingénieurs sont tout à fait en mesure d'être potentiellement intéressés par l'ITT par leurs travaux en cours dans le cadre de leur formation, mais aussi dans leurs perspectives professionnelles. Il est en effet très important de mettre en avant l'ITT auprès des étudiants pour qu'ils puissent intégrer cette possibilité dans leurs choix professionnels.

*Vidéo 3 : Processus de Transfert de Technologie (TT)*

Nous sommes toujours dans la séquence d'introduction, aussi il n'est pas nécessaire de faire une présentation détaillée de l'ensemble des processus de TT mais de souligner les principaux éléments, notamment les aspects collaboratifs entre les acteurs de l'université et les récepteurs, qu'ils soient du secteur privé ou public. Il est ici nécessaire d'introduire les acteurs qui vont servir d'intermédiaires entre l'émetteur et le récepteur. Selon la nature des éléments du transfert (connaissances, compétences, technologies) et le degré de maturité des projets, les intermédiaires ne seront pas les mêmes. Il est donc important de bien se focaliser sur les principales structures et de bien délimiter leur rôle afin de ne pas noyer le public cible de la formation. Bien entendu, il est nécessaire d'adapter la présentation des structures aux contextes nationaux et de donner des exemples de cas concrets.

Le message doit être clair, simple et illustratif pour couvrir les différentes phases du TT : la détection des résultats innovants, l'accompagnement des chercheurs dans leurs relations avec les partenaires ou la protection de leur innovation, ainsi que la valorisation de leurs résultats. Le produit de la recherche peut être valorisé de différentes manières (expertise, contrats de partenariats, brevets, start-up, etc.), ainsi l'accompagnement sera adapté à la solution retenue.

Le processus classique peut être présenté selon le schéma assez classique suivant :

- Déclaration d'innovation,
- Vérifications de conformité scientifique,
- Étude du potentiel technologique,
- Phase de maturation si nécessaire pour améliorer le produit de la recherche et le rendre intéressant pour les récepteurs donc transférable,
- Phase de protection de l'innovation
- Phase de valorisation avec définition du modèle économique.

Pour rendre la formation plus concrète, il est fortement recommandé de l'illustrer avec des témoignages d'acteurs, qu'ils soient émetteurs ou récepteurs, pour faire part de leur expérience du processus de TT.

*Vidéo 4 : Entreprenariat au féminin*

Les femmes représentent plus de la moitié des étudiants du Supérieur dans les pays du Maghreb, ce ratio pouvant dépasser les 60% dans certaines universités. Aussi, il est très important de cibler ce public qui, pour différentes raisons, peut se mettre des barrières sur les questions d'insertion professionnelle et de valorisation de leurs compétences. Il est donc pertinent de mener des actions spécifiques pour lutter contre cette forme d'autocensure d'une part et de promouvoir l'entreprenariat d'autre part. Les femmes ont eu une part très active et souvent méconnue dans l'histoire des innovations, il sera donc utile d'illustrer à travers quelques exemples ce rôle et de souligner que l'innovation n'a pas de genre. Cela concerne les femmes aussi bien que les hommes.

Une difficulté à surmonter, notamment dans les sociétés de culture patriarcale, c'est la question du leadership d'une femme dans le milieu professionnel et l'autocensure qui pourrait en découler. Il est donc nécessaire de tourner la formation sur la confiance en soi des femmes et la nécessité pour elles d'oser laisser libre court à leur esprit d'entreprendre. La formation doit donc chercher à développer l'interaction avec des femmes ayant partagé les mêmes difficultés mais les ayant surmontées. Il s'agit donc de mettre en avant des témoignages, des rencontres, de créer des réseaux de mentorats pour qu'une dynamique collective soutienne la volonté personnelle des femmes. Ce soutien est primordial dans les premières étapes du processus pour faire face aux difficultés inhérentes à toute activité d'entreprenariat.

Pour rendre la formation plus concrète, il est fortement recommandé de l'illustrer avec des témoignages de femmes ainsi que des exemples d'organisation d'évènements, réseaux en soutien à l'innovation des femmes.





## Séquence 2 : Mécanismes de la protection des idées innovantes

Université de Fès

### *Vidéo 1 : Distinction entre Invention, Innovation et découverte*

Cette vidéo a pour objectif de présenter et définir les concepts d'innovation, d'invention et découverte qui pour le grand public peuvent sembler être des synonymes mais qui recouvrent des réalités différentes. La différence fondamentale est que l'innovation par rapport à l'invention ou la découverte, englobe une dimension économique dans le sens où cela implique une application dans l'activité économique. La découverte consiste à trouver des choses inconnues, ignorées ou cachées sans nécessairement la volonté de le faire et sans nécessairement une application dans les activités économiques. L'invention implique une action volontaire de trouver une solution ou une nouvelle chose. L'esprit et les connaissances disponibles sont mobilisés pour atteindre cet objectif. L'innovation va donc au-delà, en impliquant une application à un marché ou à un besoin. On peut ici illustrer les concepts à l'aide d'exemples.

La formation peut ensuite décliner les différentes catégories d'innovations : horizontales vs verticales ; radicales vs incrémentales ; de produits vs organisationnelles etc. La formation peut s'appuyer sur les manuels qui traitent de l'innovation comme par exemple le manuel d'Oslo qui est un document produit par l'OCDE et qui synthétise les définitions et méthodes de mesures des activités d'innovations. Il s'agit d'illustrer chacun des éléments par des exemples connus pour familiariser les publics cibles avec les concepts. La vidéo donne de nombreux exemples qui peuvent être réutilisés et amendés au besoin.

Ces concepts sont importants et utiles car ils conditionnent la méthode de protection et de valorisation de l'innovation. Il s'agira donc de bien faire le lien entre les différents concepts « théoriques » et l'activité de TT que cela peut impliquer.

## Séquence 2 : Mécanismes de la protection des idées innovantes

Université de Fès

### *Vidéos 2 & 3 : La protection d'une invention*

Les activités de recherche ont un coût élevé et il est nécessaire de garantir une possibilité de retour sur investissement aux innovateurs en leur permettant de protéger leurs inventions. Il s'agit d'un enjeu stratégique crucial pour les entreprises et les Etats. La protection des droits propriétés intellectuelles fait d'ailleurs l'objet d'accords internationaux gérés par l'Organisation Mondiale pour la Propriété Intellectuelle (OMPI). Des accords spécifiques sont aussi signés dans le cadre du commerce international sous l'égide de l'OMC, ce sont les Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC).

La propriété intellectuelle (PI), même lorsqu'elle concerne une invention sans débouché industriel ou commercial, est nécessaire pour attribuer au chercheur la « paternité » de l'invention et ainsi lui assurer le rayonnement scientifique en lien avec son invention, ce qui pourra être reconnu pour sa carrière scientifique et lui permettre de gagner en crédibilité, et de renforcer sa capacité à établir des partenariats avec des partenaires scientifiques et socio-économiques.

La protection de l'invention est dans les premiers maillons de la chaîne de la valorisation. Une fois le titre de protection obtenu, l'inventeur peut alors en disposer, soit pour le développer soi-même avec une start-up par exemple, soit le revendre à un industriel sous forme de licence, soit établir des formes de partenariats. Le choix du mécanisme de protection et de son utilisation sur le marché repose sur une étude de marché et la capacité/volonté de l'inventeur à se lancer dans des activités économiques. Quel que soit le choix, la protection va permettre à l'inventeur de bénéficier d'un retour financier ou non financier de son invention.

Il existe différentes techniques de protection d'une invention, dont les plus connues sont les marques, les dessins, les modèles, les brevets d'inventions. La formation doit s'attacher à définir ces différentes formes de protection et souligner la nécessité d'adapter la technique de protection au type de l'invention, au cadre juridique et au contexte économique de l'invention. Il est nécessaire d'illustrer ces différentes stratégies possibles avec des exemples. Il est également pertinent d'illustrer la protection par des cas de litiges juridiques sur la PI entre entreprises afin de souligner l'importance des enjeux commerciaux et stratégiques pour les entreprises et les Etats.

*Vidéos 1 & 2 : Présentation générale d'un Bureau de transfert de technologies*

Le Bureau de transfert de technologies (BUT ou TTO<sup>3</sup>) est une structure qui va assurer le lien entre les acteurs de la recherche de l'Université et les partenaires socioéconomiques pour accompagner l'inventeur dans ses démarches de protection et de valorisation de son invention. Cette structure doit avoir des compétences juridiques en lien avec la protection des droits de propriété intellectuelle et des compétences commerciales pour établir des relations avec le monde socio-économique dans les activités de valorisation. Les compétences techniques et scientifiques sont un plus dans les BUT car ils permettent de rapidement s'approprier les enjeux de l'invention pour garantir des échanges de qualité avec les chercheurs et les industriels.

Le rôle du BUT est de créer des ponts entre la communauté des chercheurs de l'université et son environnement socio-économique. Le BUT doit donc mener d'une part des actions auprès des chercheurs pour connaître leurs activités, identifier le potentiel de valorisation et les inciter à s'engager dans une démarche de TT et, d'autre part, mener des actions auprès des acteurs socio-économiques pour promouvoir les activités de recherche de l'université et identifier leurs besoins et attentes. Le BUT doit donc s'attacher à garantir la visibilité des activités de recherche de l'université auprès des acteurs socio-économiques, notamment à travers le développement de partenariats industriels.

Le BUT peut élargir ses activités de base par exemple en accompagnant les chercheurs dans la phase de maturation du projet via des incubateurs, en mettant à disposition des Fab Lab, en menant des actions pour développer l'esprit d'entrepreneuriat, etc.

L'organisation et la taille des BUT vont dépendre des choix des universités. On peut avoir des BUT internes ou externes aux universités, et des BUT avec une structure mixte alliant une composante interne pour des missions de base et une composant externe pour des missions plus spécifiques. Il est utile de donner des exemples d'organisation possible des BUT en indiquant les raisons de choix avec avantages/inconvénients.

La vidéo 2 présente trois composantes qui peuvent intégrer des BUT selon le choix de l'université et les possibilités offertes par son écosystème :

- Open incubateur : Espace ouvert mixte qui permet la rencontre des projets de créations d'entreprises innovantes issus des activités de recherche de l'université avec des projets issus du monde socioéconomique. L'objectif étant de favoriser, en

---

<sup>3</sup> Technology Transfer Office

plus des avantages d'un incubateur classique sur l'accompagnement des créateurs d'entreprises innovantes, les interactions avec les industriels.

- Plateformes technologiques : Centre de mutualisation d'équipements de haute technologie avec un personnel qualifié pour aider les chercheurs dans leurs travaux techniques et réaliser des prestations de services pour les acteurs socioéconomiques.
- Science Park : Il s'agit de réunir en un lieu identique des activités de recherche de l'université et des activités de recherche entreprises pour créer des synergies et favoriser les collaborations. On y trouve donc des centres de R&D des entreprises, des incubateurs, des plateformes technologiques, des laboratoires de recherche etc.

## Séquence 4 : Négociations des contrats d'innovations et de TT

Université de Sousse

### *Vidéos 1 & 2 : Introduction et cheminement de l'innovation à la contractualisation*

L'objectif de cette séquence de formation est d'expliquer les différents contrats de TT et les méthodes de négociation avec les partenaires. Avec cette formation, l'apprenant devra être en mesure de connaître les principaux contrats d'ITT avec leurs spécificités juridiques et financières. La séquence va présenter les quatre grandes formes de contractualisation possibles :

- Le Contrat de non-divulgation,
- L'étude du contrat de transfert de matériel,
- Le contrat de prestation de services (CPS),
- Le contrat de recherche collaborative (CRC).

La phase de négociation entre l'innovateur, qui représente l'offre de la recherche, et le partenaire socio-économique, qui représente la demande d'innovations, fait appel à des intérêts différents. D'un côté les organismes de recherche poursuivent les objectifs suivants : un retour financier, la poursuite et le développement des activités de recherche, la publication des résultats, la communication la plus large possible des résultats. La hiérarchie entre ces différents objectifs pourra différer selon le produit et l'innovateur. De l'autre côté, le partenaire socio-économique va généralement chercher : le retour financier, la confidentialité et l'exclusivité notamment lorsqu'il s'agit d'un partenaire industriel. Il apparaît que les objectifs peuvent entrer en conflit notamment pour ce qui est de la diffusion des résultats de la recherche et de la répartition des retours financiers. Par conséquent, la négociation est une étape cruciale du partenariat pour s'assurer que le contrat signé préserve les intérêts des chercheurs. Le processus de négociation repose sur trois grandes étapes : la préparation, la négociation, l'évaluation de l'accord.

La préparation est la phase la plus importante, elle suppose une définition claire des objectifs en distinguant les objectifs prioritaires et les objectifs plus secondaires. Il est également très important de bien cerner le contexte et les enjeux de la négociation, les objectifs de la partie adverse. Il va être primordial de définir les limites de la négociation avec les chercheurs sur les points clés du contrat et ensuite il va falloir identifier le niveau de coopération de la relation avec le partenaire :

- Sommes-nous dans un jeu compétitif ? Lorsque l'un des partenaires gagne un élément, l'autre le perd mécaniquement, c'est le principe d'un jeu à somme nulle.
- Sommes-nous dans un jeu coopératif ? Lorsqu'un des partenaires gagne un élément cela profite aussi à l'autre partenaire. Sur ce type de jeu la discussion va porter sur le

niveau d'effort que chacun des partenaires peut supporter, notamment en quantité de travail ou en ressources financières.

- Sommes-nous dans un jeu de compromis ? Lorsqu'un partenaire gagne sur un point A, il accepte de perdre sur un point B en compensation. Dans ce type de jeu, il faut bien définir les priorités et établir une échelle d'équivalence entre les points clés du contrat. Par exemple, un retour financier plus ou moins important en échange d'une diffusion de la recherche plus ou moins large.

Il est primordial de connaître la position du partenaire dans la négociation :

- L'agressif : le partenaire adopte la tactique du passage en force qui va reposer sur la fermeté et la menace de rupture. Cette tactique est utilisée lorsque le partenaire estime être en position de force et qu'il explique que le non accord serait plus coûteux pour l'innovateur que pour lui. Le risque avec ce type de profil c'est l'impasse des négociations, il est cependant recommandé de ne pas céder au risque de faire face à une surenchère des demandes et de se retrouver en perpétuelle position de faiblesse vis-à-vis de ce partenaire.
- Le coopérant : le partenaire souhaite développer une relation de long terme avec les innovateurs et il est dans l'intérêt des deux parties de construire les termes du contrat pour que la relation soit plus solide et mutuellement bénéfique. Il est recommandé d'être vigilant sur le niveau des engagements, on pourrait être tenté de proposer un effort supérieur aux capacités réelles des équipes de chercheurs.

Entre ces deux profils extrêmes, il existe d'autres profils de négociateurs avec une volonté de compromis plus ou moins forte, d'où la nécessité de bien identifier et hiérarchiser ses objectifs de négociation.

La phase de négociation en elle-même nécessite une bonne organisation du travail et une grande maîtrise du dossier pour être en mesure de rebondir face aux propositions/objections du partenaire. Une fois l'accord obtenu, on le matérialise par un contrat dont les termes devront être validés par les deux parties. Après la fin des négociations, la phase d'évaluation, souvent négligée à tort, permet de tirer les enseignements, de consolider les acquis et de corriger les erreurs commises. C'est un outil d'amélioration des performances en matière de négociation.

*Vidéos 3 à 6 : Quatre exemples de contrats*

Cette séquence vise à présenter quatre formes courantes de contrats de TT avec des partenaires économiques. Il convient de bien détailler le contenu des contrats, d'indiquer dans quels cas ils sont utilisés et de donner des exemples concrets. Dans cette section du guide nous donnons les éléments clés des quatre contrats.

1. *Le Contrat de Non-Divuligation (CND)* : « L'accord de non-divuligation » ou encore l'accord de confidentialité est un accord entre les protagonistes qui vise à protéger des informations considérées comme sensibles ou confidentielles. Ce contrat protège une idée, invention qui n'a pas encore fait l'objet d'un brevet. Il engage les deux parties à garder le secret sur les informations concernant les activités et les résultats de la recherche. Le but de ces accords est de garantir une relation de confiance entre les parties durant leur collaboration et de préserver l'originalité et l'exclusivité des activités de recherche. Un contrat de non divulgation porte sur une définition claire et précise de l'information qui doit être considérée comme confidentielle en précisant les exceptions le cas échéant. Il doit également préciser les obligations des deux parties notamment de la partie qui reçoit l'information. Le contrat doit indiquer également la durée de l'interdiction de divulgation. Il doit aussi prévoir une clause pour le règlement du litige en cas de non-respect des obligations contractuelles. Attention à bien préciser que, contrairement au brevet pour lequel la protection juridique est clairement établie, les conséquences juridiques du non-respect du CND sont faibles voire nulles, tout va dépendre de la législation du pays en la matière. En revanche comme il n'y a pas d'enregistrement du CND, les frais associés sont nuls.
2. *Le Contrat de Transfert de Matériel (CTM)* : Accord qui cherche à protéger la transmission de matériel de toute nature, que cela soit un matériel biologique, végétal, chimique ou autre. Cette transmission peut se faire dans le cadre d'un projet de recherche, pour une évaluation, une expertise... Le CTM est une concession d'un droit non-exclusif d'utilisation d'un matériel à des fins de recherche. Juridiquement parlant, c'est une licence non-exclusive d'utilisation à des fins de recherche. Ce contrat définit les conditions d'utilisation du matériel et précise les éventuelles restrictions qui peuvent notamment porter sur un usage commercial, une communication, un accès au public etc. Le contrat doit prévoir l'objet de la transmission, sa durée, ses conditions d'utilisation et de restrictions, les conditions d'échanges d'informations sur les résultats de la recherche, la propriété des résultats de la recherche et les conditions d'utilisation et de diffusion de ces résultats le cas échéant.

3. *Contrat de prestation de services (CPS)* : C'est une convention par laquelle une personne s'oblige contre une rémunération à exécuter pour l'autre partie un travail déterminé, en créant des droits et obligations pour les parties en cause. Dans le cadre des activités de recherche, il s'agit généralement d'un industriel qui confie un travail précis à une équipe de recherche contre une rémunération. L'industriel est propriétaire du produit et l'équipe de recherche a une obligation de résultat. Ce type de contrat est souvent utilisé pour les activités des plateformes technologiques des universités. Ces plateformes profitent des équipements et des compétences des chercheurs pour proposer aux entreprises des services de pointe. Avec le CPS, les universités peuvent avoir une activité commerciale autour de leurs activités de recherche.
  
4. *Le contrat de recherche collaborative (CRC)* : Convention par laquelle deux ou plusieurs personnes (physiques ou morales) se répartissent l'exécution et le financement de travaux techniques et scientifiques en vue d'obtenir les résultats qui en seront issus. Ce contrat doit définir de la façon la plus claire possible pour chacune des parties les apports, les travaux à réaliser et comment seront répartis les fruits de la collaboration. Dans le CRC il convient d'être très vigilant et précis sur le rôle de chacun, les moyens (humains, techniques, financiers...) à mettre en œuvre et sur les conditions de l'utilisation des résultats, sans négliger les phases de tests. Il est recommandé de bien préciser l'échéancier avec les résultats (livrables) attendus et les conséquences en cas de retard ou défaut d'une partie. Le CRC inclut généralement une clause de confidentialité qui peut être matérialisée par un accord de non divulgation.



*Vidéo 1 : Le Business Plan (BP)*

Les chercheurs se voient souvent soumettre l'idée de créer une entreprise pour exploiter sur le plan économique leurs activités. Le passage de l'innovateur à l'entrepreneur n'est pas toujours aisé et nécessite des qualités et des compétences différentes de celles de l'innovateur. En premier lieu, il est nécessaire d'avoir une vision du potentiel économique du produit, pour cela il est indispensable d'établir un business plan. Cette séquence vise à définir, présenter le business plan et expliquer comment en réaliser un.

Un business plan est un document synthétique qui doit présenter la mise en œuvre opérationnelle de l'entreprise. Il doit inclure les éléments sur les coûts de production, le marché visé, les recettes attendues et la stratégie de développement à moyen terme. Ce document est indispensable pour convaincre le banquier de vous accompagner financièrement, mais aussi des distributeurs potentiels ainsi que tous les partenaires qui seront sollicités pour accompagner le lancement de l'entreprise. Ce document doit rendre crédible sur le plan économique votre projet et convaincre les interlocuteurs que le projet est non seulement viable mais qu'il va se développer et devenir un succès commercial.

Il convient d'insister dans la formation sur les éléments indispensables à mettre en avant dans le Business Plan et les erreurs à ne pas commettre. Pour cela, on peut suivre étape par étape la construction d'un BP :

- Résumé du projet
- Présentation du produit et du marché cible
- Etude de marché avec analyse de la concurrence
- Organisation et méthodes de production de l'entreprise
- Financement de la création et du développement de l'entreprise.

Il convient de produire un document crédible, clair et lisible sans noyer le lecteur avec de trop nombreux tableaux (il est important de sélectionner les plus pertinents dans le texte et de réserver les autres pour les annexes). Cette séquence devra être illustrée par des exemples concrets pour souligner les points importants du BP.

## Séquence 5 : Incubateurs et Start-up

Université de Bejaia

### *Vidéo 2 & 3 : Incubateurs et spin-off*

Les incubateurs sont des structures d'appui à la création d'entreprises. Ils réunissent des ressources spécialisées dédiées à l'accompagnement et à l'assistance des jeunes entreprises, avant leur création ou durant les premières années de leur vie. Dans le milieu de l'université il s'agit souvent d'entreprises innovantes issues des activités de recherche, on les appelle spin-off, start-up ou jeunes pousses. Le rôle de l'incubateur est de protéger les jeunes entreprises et de leur assurer un environnement propice à leur maturation et à leur développement avant qu'elles soient confrontées au monde « réel » de la concurrence du marché.

Les incubateurs apportent des ressources aux jeunes entreprises, notamment avec accompagnateurs qui vont conseiller sur les différents domaines de la vie d'une entreprise comme la finance, la communication, le marketing, la logistique etc. L'autre point fort des incubateurs résulte des activités collaboratives durant lesquelles il est possible de croiser, confronter les compétences et expériences des autres innovateurs, de tisser des réseaux avec des partenaires potentiels. Enfin, les incubateurs proposent des séances de formations, généralement sous forme d'atelier de travail, pour permettre aux innovateurs de progresser sur le volet technique de son produit, aussi bien que sur son business plan.

Enfin les incubateurs offrent des lieux d'accueil partagé : bureaux ; salle de coworking, salle de réunion, parc technologique, installations informatiques etc. S'ajoute à cela des services partagés tels que du secrétariat ou le conseil juridique et financier. L'offre de service va dépendre de la nature et de la taille des incubateurs. Il existe des incubateurs dans les universités ou en lien avec la recherche publique, des incubateurs des grandes écoles, des incubateurs d'entreprises souvent issues de grands groupes industriels ou encore des incubateurs gérés par une association.

### *Vidéo 3 : Spin-off*

Une Spin-Off c'est la création d'une nouvelle organisation ou société par un ou plusieurs individu(s) travaillant au sein d'une organisation plus grande (entreprise, université, organisme public, etc.). Si l'organisation est une entreprise privée ou une industrie de recherche, on parle de spin-off d'entreprise, et d'une spin-off universitaire ou académique si c'est un organisme universitaire ou laboratoire de recherche public. Dans la suite nous nous focalisons sur la Spin-Off académique. Elle est liée à l'université par le biais d'un contrat de licence qui établit les conditions du transfert de la technologie du laboratoire vers la Spin-Off. L'objectif de la Spin-Off est de valoriser commercialement les résultats d'une recherche

universitaire ou d'une technologie développée à l'université. Les revenus de la Spin-off sont répartis entre le ou les innovateurs et l'Université. Il est important de rappeler que l'innovateur est salarié de l'université et que l'innovation est réalisée avec du matériel et des ressources de l'université, qui est donc propriétaire de l'innovation.

La création d'une Spin-off académique nécessite un accompagnement d'un bureau de transfert de technologie pour le cadrage juridique de la convention avec l'université, la protection de la propriété intellectuelle, la rédaction d'un business plan et la mise en relation avec un incubateur.