

CHAIRE BALI

Disruptive materials & processes

23

RAPPORT D'ACTIVITÉ

MODE SOUTENABLE

CAP SUR L'INDUSTRIALISATION

CHAIRE BALI

Biarritz

Active

Lifestyle

Industry

SOMMAIRE

PARTIE 1

INTRODUCTION

04

05 LE MOT D'ALAIN ROUSSET

06 L'ÉDITO DE VALENTINA NARDI,
RESPONSABLE DE LA CHAIRE BALI

07 QU'EST-CE QUE C'EST LA CHAIRE BALI?

PARTIE 2

ACTUALITÉS DE LA CHAIRE BALI

08

LES NOUVEAUTÉS

10 ILS REJOIGNENT LA CHAIRE BALI : GEBETEX, LE PIONNIER DU TRI

12 LE CETIA, LE HUB D'INNOVATION

14 LE LANCEMENT DU CLUB NÉO-AQUITAIN DE LA MODE SOUTENABLE

16 BALI VUE PAR MEMBRES EN 3 MOTS CLÉS

LES TEMPS FORTS DE 2023

18 L'ANRT PREND SES QUARTIERS À L'ESTIA

19 FORUM WAVES OF CHANGES

20 SALON TEXWORLD EVOLUTION PARIS

21 LA JOURNÉE TECHNIQUE TEXTILE RECITA

21 SEMAINE EUROPÉENNE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE : LA CHAIRE BALI CHEZ BOARDRIDERS

22 BIARRITZ GOOD FASHION 2023 : RENDRE ACCESSIBLE UNE MODE DURABLE

PARTIE 3

LES TRAVAUX DE LA CHAIRE

26

CIRCULARITÉ

- 28** L'INAUGURATION DU CETIA : UN PROJET AMBITIEUX DEVENU RÉALITÉ CONCRÈTE
- 32** LA THÉORIE DE DARWIE : ÉVOLUTION DES ENTREPRISES & CIRCULARITÉ
- 33** CIRCULARITÉ : ENTREZ DANS LA MATRICE
- 34** LA CONCEPTION AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE
- 36** LA FÉDÉRATION DE LA MODE CIRCULAIRE À L'ŒUVRE DE LA TRANSITION
- 38** TEXTILE : LA CHASSE AUX DÉCHETS EST LANCÉE

TRAÇABILITÉ

- 40** UN AVENIR TOUT TRACÉ ?
- 41** PASSEPORT NUMÉRIQUE : LA CHAIRE SUR LA SCÈNE EUROPÉENNE
- 42** PANTXIKA OSPITAL, PREMIÈRE DOCTEURE DE LA CHAIRE BALI
- 45** BALI 3 : LE DÉPLOIEMENT DU PASSEPORT PRODUIT CIRCULAIRE
- 46** LA THÈSE RECHERCHE-ACTION : UN MOTEUR DE LA CIRCULARITÉ AU SEIN DES INDUSTRIES ?

PARTIE 4

VIE ÉTUDIANTE & AGENDA

48

- 49** LA CIRCULARITÉ AU CŒUR DES PROGRAMMES DE FORMATION : ZOOM SUR ESMOD
- 50** SENSIBILISER LA FUTURE GÉNÉRATION D'INGÉNIEURS
- 51** LE CERTIFICAT D'EXPÉRIENCE INDIVIDUELLE TEXTILE 4.0
- 51** AGENDA

Contact Chaire BALI :
Valentina Nardi
contact@chaire-bali.fr

ESTIA – 90 allée Fauste d'Elhuyar
Technopole Izarbel - 64210 BIDART

Contenu éditorial : BLOOMSTORIES et ESTIA
Création et mise en page : GENTLE GRAPHIC

1

INTRO- DUCTION

LE MOT D'ALAIN ROUSSET

PRÉSIDENT DE LA RÉGION NOUVELLE AQUITAINE



2023 : NÉO TERRA ACCÉLÈRE AVEC BALI

En 2023, le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine a adopté l'accélération décisive et la généralisation systémique de sa feuille de route Néo Terra, redoublant d'efforts et enrichissant notre approche de nouveaux paramètres extra-écologiques, dont le social et la santé, pour ne citer qu'eux. Dans cet esprit, **le soutien régional à une industrie textile et une mode plus durables illustre la possibilité d'une transition pérenne de manière très concrète**, à travers la dynamique de filière portée par la Chaire BALI depuis son lancement en 2017 – comme avec des objectifs de circularité et de réduction d'empreinte carbone.

En effet, en facilitant notamment l'accès à l'innovation, la montée en compétences et la mutation écologique de nos entreprises régionales, c'est un cercle vertueux que nous avons déployé à travers nos territoires, s'amplifiant grâce au travail de structuration de la filière mode et textile durable engagé depuis 2021.

En 2023, à l'image de Néo Terra, l'action régionale en la matière s'est particulièrement déployée, comme avec l'organisation, en partenariat avec l'ADEME et ADI Nouvelle-Aquitaine, de la semaine de la mode responsable en Nouvelle-Aquitaine en octobre, l'inauguration du

CETIA en septembre ou encore le lancement en fin d'année du Club néo-aquitain des acteurs de la mode soutenable.

Aussi, vous savez l'importance que j'attache à la réindustrialisation, l'un de mes principaux chevaux de bataille politique, ainsi que la valorisation industrielle de l'innovation technologique ; **or, là aussi, la Chaire BALI s'inscrit au cœur de ces enjeux, comme à travers la création du CETIA.** Enfin, tandis que nous favorisons la formation tout au long de la vie, au plus près des territoires, en faisant un outil essentiel d'aménagement du territoire, je me réjouis des élèves-ingénieurs formés chaque année et des relocalisations réussies.

À ce titre, la Nouvelle-Aquitaine est heureuse que fleurisse en son sein une telle filière durable, qui lutte contre le fléau de la fast fashion en misant d'abord sur l'humain, en garantissant des emplois à travers les territoires, en valorisant les compétences et le savoir-faire, tout en modernisant son tissu industriel ! Pour toutes ces raisons, et pour d'autres, à l'heure des transitions si urgentes et nécessaires, **la Région est particulièrement fière de disposer d'un atout comme la Chaire BALI sur son territoire.**

L'ÉDITO DE VALENTINA NARDI

RESPONSABLE DE LA CHAIRE BALI



SIX ANS DÉJÀ.

Six ans à bâtir ensemble les standards d'une mode plus durable, plus locale et plus transparente. Six ans au service de la transition textile, pour faire de la circularité une réalité industrielle. Six ans à mettre en lumière les capacités de la filière à adresser sa plus grande révolution.

Avec BALI 1, nous avons initié un programme pionnier de recherche appliquée et d'expérimentation industrielle sur la transition environnementale de l'industrie textile. Nous avons opéré la rencontre entre l'ingénierie et la mode. Et plus encore, nous avons créé un mouvement. **Une aventure collective inédite, née de la volonté de ses membres de réconcilier la mode française avec l'innovation industrielle.**

Une fois les enjeux et les leviers technologiques identifiés pour mettre en œuvre la transition circulaire de la filière, BALI 2 a vu éclore une vision claire et une feuille de route concrète. Les thèses ont structuré et légitimé notre démarche scientifique, et les POC sont venus confronter nos travaux de recherche aux principes de réalité industrielle. Puis en 2023, nous avons donné un véritable coup d'accélérateur à la création de la filière de recyclage avec l'inauguration du CETIA à Hendaye, fruit des travaux de la Chaire. La 1ère plateforme de tri

et de démantèlement automatisé des vêtements en fin de vie est une contribution majeure pour créer le socle de l'industrie textile de demain.

Aujourd'hui, alors que la filière connaît de grandes avancées pour faire passer la mode durable à l'échelle industrielle, le facteur humain est au cœur des enjeux et apparaît comme l'un des principaux défis à relever pour BALI 3 : pour réinventer les modèles et les process dès la conception, pour penser fin de vie et recyclabilité. Pour changer d'échelle et conjuguer bénéfices économiques, environnementaux et sociaux. Mais dans un contexte inflationniste inédit et un modèle de croissance "à tout prix", **comment la mode peut-elle concilier écologie et économie ?**

Comment donner les outils aux marques et promouvoir une réelle culture de la circularité à diffuser au sein des entreprises ?

Comment mettre le savoir-faire et l'innovation au service du consommateur dans son usage, pour l'amener à faire des choix éclairés en magasin ?

Finalement... **serons-nous capables de démocratiser la mode durable ?**

La suite de l'histoire est entre nos mains.

QU'EST-CE QUE C'EST LA CHAIRE BALI ?

La Chaire BALI est un programme d'enseignement et de recherche réunissant des acteurs de la mode et du textile désireux de collaborer ensemble autour de l'école d'ingénieur ESTIA sur la transition environnementale, sociétale et économique de l'industrie.

L'ÉQUIPE



Valentina Nardi
Responsable de
la Chaire BALI



Jérémy Legardeur
Responsable Scientifique



Bixente Demareq
Ingénieur d'études



Théo Lalanne
Chargé d'affaires

L'ANNÉE 2023 EN CHIFFRES

- 1** thèse de doctorat soutenue
- 1** inauguration d'une plateforme de R&D : le CETIA
- 2** projets internationaux financés
- 3** groupes de travail
- 5** certificats d'expérience individuelle textile 4.0 délivrés
- 8** membres engagés dans le renouvellement de BALI 3
- 75** élèves ingénieurs sur les modules Chaire BALI
- +300** participants aux événements de la Chaire BALI

ACTUALITÉS DE LA

CHAIRE

BALI



ACTUALITÉS DE LA CHAIRE BALI

En 2023, les membres de la Chaire BALI ont renouvelé leur engagement pour un nouveau cycle de 3 ans (2023-2026). La Chaire poursuit son ambition d'aider l'écosystème de la mode et du textiles, à transformer les défis soulevés par les nouveaux modes de vie et de consommation en autant d'opportunités économiques.

BALI 3 s'ouvre avec une vision commune : **mettre en œuvre la scalabilité industrielle de la circularité. Pour cela, il est crucial de développer et étendre massivement à l'échelle industrielle des offres et modèles d'affaires circulaires dans le secteur textile** afin d'augmenter son niveau de résilience. Et favoriser la frugalité et la sobriété en se questionnant sur la traçabilité, la durabilité, l'extension des usages des produits et services, privilégier la réparation, la fabrication à la demande et les circuit-courts au service des territoires.

Pour ce nouveau cycle de trois ans, les travaux de la Chaire s'articuleront autour de deux objectifs majeurs :

- Éduquer à la circularité (de la sensibilisation à l'action en passant par la pédagogie...) pour accélérer la compréhension et l'acceptabilité par la société au sens large : sur quels leviers agir pour que l'ensemble des parties prenantes, toutes générations confondues acceptent et s'engagent sur des nouvelles pratiques plus circulaires (réparation, seconde main, achat de produits éco-conçus,...)
- Instrumenter et développer les capacités industrielles des différentes boucles de la circularité pour accélérer son déploiement et maximiser ses impacts économiques, environnementaux et sociaux.

3 AXES DE RÉFLEXION :

SOUTENABILITÉ

Déployer des nouvelles solutions, technologies, moyens de transparence ou produits afin de réussir à conjuguer bénéfices économiques, environnementaux et sociaux.

ENGAGEMENT

Impliquer, enrôler et accompagner toutes les parties prenantes (consommateurs, fabricants, départements des marques, écosystèmes, etc.) dans la circularité.

TRANSFORMATION

Passer du POC à l'échelle industrielle en accompagnant le changement dans les entreprises (au niveau des métiers, de l'organisation ou des technologies) et anticiper les mutations.

LES NOUVEAUTÉS



ILS REJOIGNENT LA CHAIRE BALI GEBETEX, LE PIONNIER DU TRI

Pour relever ses nouveaux défis, la Chaire BALI continue de s'entourer d'acteurs majeurs du secteur. Parmi eux, Gebetex, véritable pionnier du tri en France qui met depuis toujours l'accent sur l'innovation, vient de rejoindre la Chaire BALI et co-animera le Groupe de travail sur le process de tri du futur avec le CETIA. Depuis sa création il y a 18 ans, Gebetex a constamment évolué pour répondre aux défis croissants de la surconsommation de vêtements et

de la gestion des déchets textiles. En travaillant en étroite collaboration avec des partenaires du secteur, l'entreprise a développé des processus de collecte, de tri et de recyclage de pointe, permettant de donner une nouvelle vie à des tonnes de textiles chaque année.

À l'aube de la construction de la future usine Gebetex Tri en Normandie, nous avons posé 3 questions à Paul-Antoine Bourgeois, l'un de ses co-gérants.

3 QUESTIONS À PAUL-ANTOINE BOURGEOIS

CO-GÉRANT DE GEBETEX



Pourquoi avez-vous décidé de rejoindre la Chaire BALI ?

On parle d'une Chaire au sein de laquelle toutes les typologies d'acteurs sont présents et où tout le monde se parle dans un véritable état d'esprit de co-construction. On échange ensemble sur nos visions de l'avenir, mais également sur nos problématiques. Et finalement, on arrive à trouver des points communs, ce qui nous permet d'avancer et de trouver des solutions ensemble. Aujourd'hui, il est indispensable que les maillons de la chaîne aval comme les trieurs et les recycleurs, puissent échanger avec les metteurs en marché, pour que les critères de production puissent correspondre à ce qu'il est aujourd'hui possible de faire en termes de revalorisation des déchets textiles. Lorsque l'ensemble de la filière trouve des réponses communes, cela permet d'être plus forts, d'aller beaucoup plus loin et beaucoup plus vite.

En quoi votre activité répond-elle à l'un des objectifs principaux de la Chaire BALI à savoir l'industrialisation ?

Pour nous, la notion d'industrialisation est vitale. Nous sommes persuadés que le modèle dont nous disposons aujourd'hui n'existera plus dans 10 ans. Si on ne met pas les moyens technologiques aujourd'hui dans ce sens, on sera très bientôt décalés par rapport au marché. Si je prends l'exemple du recyclage, on est sur un produit qui génère de très faibles marges donc la notion de productivité est essentielle. On est également persuadés qu'à moyen terme, le facteur écologique

sera déclencheur majeur de l'achat, mais pas à n'importe quel prix. Il faut donc trouver le moyen de proposer des articles de mode qui soient à la fois durables, responsables et accessibles. Et sans industrialisation, on ne pourra pas atteindre un niveau de productivité suffisant pour rendre la mode durable accessible à tous, ni économiquement viable. C'est pour cela qu'aujourd'hui, la priorité est de changer de modèle de manière globale, et c'est ce que nous projetons de faire au sein de notre nouvelle usine.

Quels sont les objectifs du groupe de travail que vous intégrez sur les process de tri et recyclage du futur ?

L'idée de ce groupe de travail est d'inviter des parties prenantes significatives comme des metteurs en marché, des collecteurs trieurs, des recycleurs en boucle fermée, et même des recycleurs en boucle ouverte, à se mettre autour de la table pour discuter ensemble. Aujourd'hui, de nouvelles technologies apparaissent qui permettent par exemple l'identification de la matière. Mais la grande question est : lequel des maillons de la chaîne va prendre en charge ces nouvelles étapes ? Le trieur ? Le recycleur ? C'est aussi ce genre de problématiques qu'il faut résoudre pour mettre les nouvelles technologies en œuvre à grande échelle. Et cela ne pourra se faire qu'en discutant ensemble, pour que chacun puisse exposer ses problématiques concrètes, ses manques, ses besoins, les points forts et faibles des solutions existantes ou en cours de développement. C'est comme cela qu'on pourra perfectionner les technologies et les mettre en œuvre à l'échelle industrielle.

ZOOM SUR L'USINE DE TRI DU FUTUR MADE IN NORMANDIE

Pour accélérer l'industrialisation du tri textile, Gebetex se donne les moyens de ses ambitions en investissant dans une usine flambant neuve en Normandie, qui permettra de traiter entre 11 et 14 000 tonnes de textiles par an, versus 4 000 aujourd'hui. Une performance rendue possible grâce à une technologie de pointe permettant l'automatisation de tous les postes sur lesquels les compétences humaines n'ont pas de valeur ajoutée. Mais loin de Gebetex l'idée de réduire la masse salariale, qui avec cette nouvelle usine recrutera 25 personnes supplémentaires. « L'idée est vraiment de faire monter en compétences les salariés dont les postes actuels vont être automatisés sur des actions à forte valeur ajoutée humaine, notamment le tri, pour une montée en performance qualitative », précise Paul-Antoine Bourgeois. La construction de cette nouvelle usine débutera en 2024 pour être opérationnelle à 100% aux alentours de juin 2025.





ILS REJOIGNENT LA CHAIRE BALI LE CETIA, LE HUB D'INNOVATION

Créé en 2021 par l'ESTIA et le CETI et fruit des travaux de la Chaire BALI, le CETIA poursuit l'aventure et intègre aujourd'hui la Chaire en tant que nouveau membre ! Trois mois seulement après son inauguration à Hendaye début septembre 2023, le CETIA est classé par le journal Les Échos dans le top 6 des innovations qui vont changer la mode et inscrit ainsi le Pays basque comme une terre d'avenir pour l'industrie du recyclage textile.

Comme preuve du dynamisme de la filière pour innover dans l'amont du recyclage, l'éco-organisme de la filière

textile, Refashion, annonçait en septembre dernier se lancer dans un programme d'innovation en partenariat avec le CETIA. « *L'idée est d'accompagner le financement des projets industriels. Nous avons un engagement de 900 000 euros minimum sur trois ans* », indique Véronique Allaire, directrice du pôle régénération de Refashion.

Ce partenariat va permettre de financer de nouveaux développements sur le projet Re_Shoes. Avec un objectif : **passer au plus vite à l'échelle industrielle.**

3 QUESTIONS À **CHLOÉ SALMON-LEGAGNEUR** DIRECTRICE DU CETIA



Rejoindre la Chaire BALI n'était-il pas la suite logique pour vous ?

Oui, en effet c'était tout naturel. Après avoir animé la Chaire BALI pendant 6 ans, je suis ravie de la rejoindre désormais en tant que membre ! Nous souhaitons allier nos forces dans le déploiement industriel de la circularité. Le CETIA contribue à créer le socle industriel de la mode circulaire et souveraine et nous le savons, c'est au prix de l'investissement dans des technologies innovantes, et seulement à ce prix, que nous pourrons faire des engagements pour le monde de demain, une réalité industrielle dans la décennie actuelle. L'inauguration du CETIA ouvre une nouvelle ère pour la transition circulaire du textile : celle de l'industrialisation. Aux côtés des autres membres de la Chaire BALI, nous tenterons de comprendre les mutations nécessaires à cette filière pour proposer des solutions tangibles.

En quoi le CETIA tend vers une mode durable, locale et circulaire ?

Demain, les vêtements et les chaussures seront en partie fabriqués à partir de matières textiles recyclées pour ne plus extraire de ressources, pour donner une seconde vie aux 200 000 tonnes de déchets textiles français qui partent à l'export, pour répondre à la flambée des prix des matières premières et pour retrouver notre souveraineté sur la matière

et sur la production industrielle. Ce modèle de proximité est une solution de bon sens pour répondre aux consommateurs et aux réglementations. Le CETIA contribue à bâtir ce futur durable, en mettant au point les technologies qui vont le rendre possible et en les rendant accessibles à tous. Et les marques qui à nos côtés s'engagent dans ce mouvement auront une longueur d'avance.

Quelques mots sur vos partenaires et soutiens ?

2,4 millions d'euros ont été investis dans nos équipements et pilotes industriels, dont 1,2 million par la Région Nouvelle-Aquitaine. Nous unissons également nos forces avec Refashion pour accélérer le déploiement de solutions innovantes pour l'industrie. L'éco-organisme de la filière textile soutient le CETIA et lance un programme ambitieux d'innovation sur 3 ans, ciblé sur les chaussures et les vêtements multi-couches. Un programme qui aboutira à la livraison sur le marché de pilotes industriels permettant aux acteurs de la filière d'expérimenter l'automatisation de la reconnaissance, du tri et de la valorisation des articles en fin de vie. En rendant possible et accessible le "mode d'emploi" de la création de gisements de matières recyclables, le programme entend donner un coup d'accélérateur à la réindustrialisation verte du textile en Europe.



LANCEMENT DU **CLUB NÉO-AQUITAIN DE LA MODE SOUTENABLE**

Depuis 2019, les transitions environnementales et sociales sont au cœur de la feuille de route régionale Néo Terra qui propose des solutions pour transformer la Nouvelle-Aquitaine et agir pour un monde vert, durable et solidaire. Cette stratégie régionale engage un changement ambitieux de trajectoire globale des politiques publiques et **place la filière textile au cœur des enjeux d'innovation pour la réindustrialisation des territoires et au service de la transition écologique.**

Dans ce contexte, la Chaire BALI - soutenue par la Région - lance le "*Club Néo-Aquitain de la mode soutenable*" et renforce sa collaboration avec les entreprises du territoire en proposant à une vingtaine d'entre elles de s'engager aux côtés de la Chaire pour une durée de 3 ans. **C'est tout un écosystème local qui va pouvoir bénéficier du rayonnement de la Chaire pour**

monter en compétences dans le textile, construire une filière durable et renforcer la position de la Nouvelle-Aquitaine en tant que leader de la mode soutenable.



REJOINDRE LE CLUB !



UNE PLATEFORME UNIQUE & UN RÉSEAU LOCAL DYNAMIQUE D'ACTEURS ENGAGÉS

Acteur phare offrant aux entreprises de la région une plateforme unique pour s'engager, collaborer sur des sujets clés et évoluer vers une mode plus durable, le Club Néo-Aquitain de la mode soutenable permet d'accéder aux travaux de recherche de la Chaire BALI, ainsi qu'aux restitutions de thèses sur la traçabilité, l'industrie 4.0 ou encore l'engagement des consommateurs. Des groupes de travail permettront aux membres de **s'impliquer directement dans des initiatives concrètes**, axées sur des domaines stratégiques comme le déploiement du passeport numérique, le développement d'indicateurs de circularité, et le processus de tri du futur.

Le Club Néo-Aquitain de la mode soutenable est l'opportunité de collaborer avec de jeunes talents de l'ESTIA pour des projets étudiants, des stages et des alternances, renforçant ainsi le lien entre l'industrie et l'éducation. **Cette synergie favorise une approche collaborative et innovante et contribue à la formation des futurs professionnels du secteur.** Bien plus qu'une simple adhésion, c'est une réelle démarche collective et une immersion au cœur d'un réseau dynamique d'acteurs engagés, prêts à façonner l'avenir de l'industrie textile vers des pratiques plus éthiques et responsables.

La diversité des sociétés - PME, start up, grands groupes, etc. - ainsi que le secteur d'activité seront pris en compte dans la sélection des entreprises afin de préserver un équilibre territorial au niveau régional.

BALI

VUE PAR SES MEMBRES

EN 3 MOTS CLÉS

BELHARRA NUMÉRIQUE

PARTAGER / CO CONSTRUIRE / INNOVER

« Nous sommes vraiment impatients d'engager ce nouveau cycle avec la Chaire BALI. Nous avons hâte de mettre en action nos recherches pour passer à une échelle industrielle et développer un véritable outil transversal : le Passeport Numérique Produit. Ensemble nous co-construisons l'avenir de la mode au sein de la Chaire BALI. »



Patrick Bourg

Directeur des Opérations



DECATHLON

ENGAGEMENT / COLLABORATION / PARTAGE

« La participation à la Chaire BALI permet un échange inspirant et engageant avec d'autres acteurs de la filière. La chaire stimule la recherche pour développer la circularité, participe à la sensibilisation et à la formation des ingénieurs au service de la chaîne post-consumer à l'ESTIA. »



Damien Saumureau

Responsable Circularité
Ecosystème mobilité dans l'eau

DECATHLON

CETIA

ANTICIPER / INNOVER / RÉUNIR

« Il nous faut standardiser le nouveau modèle durable de la filière textile européenne. C'est-à-dire bâtir un socle commun qui soit économique, technologique et industriel. La Chaire BALI travaille aujourd'hui sur les solutions de demain, invente les nouveaux modèles et rassemble les acteurs de la transformation. »



Chloé Salmon-Legagneur,

Directrice

CETIA

ESMOD

SYNERGIES / LABORATOIRE / ACTIONS

« Grâce à la Chaire BALI, ESMOD s'investit activement dans la recherche appliquée, essentielle pour façonner une mode plus durable et technologiquement avancée. Ces collaborations enrichissent nos programmes, permettant à nos étudiants de devenir des acteurs clés du changement, dotés d'une compréhension approfondie et d'une perspective pratique sur les défis actuels et futurs de l'industrie de la mode. »



Véronique Beaumont

Directrice Générale

ESMOD 1841

ESTIA

CONSOLIDER / DÉCARBONER / RECRÉER

« Aux côtés de la Chaire, l'ESTIA poursuit l'ambition de consolider un cercle d'information, d'enseignement et de recherche sur les disruptions technologiques à venir pour l'industrie de la mode. La filière textile se réinvente sur la base du concept d'économie circulaire et fera naître de véritables opportunités pour réindustrialiser les territoires : pour recréer des usines plus petites, ultra flexibles et des produits éco-conçus. Car c'est au final une décarbonation créative qui est au cœur de l'industrie du futur. »



Patxi Elissalde

Directeur



PETIT BATEAU

PARTAGER / INNOVER / TRANSFORMER

« Être membre de la Chaire BALI, c'est contribuer à la mise en mouvement d'une nouvelle économie qui nécessite des innovations tant technologiques que comportementales. Le melting pot entre industriels des filières amont/aval, centre de recherches et universitaires permet de travailler sur des solutions innovantes tout en pensant très tôt à leur scalabilité. C'est le challenge de BALI 3. »



Alice Bardet

Leader Produit RSE



GEBETEX

RENCONTRES / MUTUALISATION / ACTION

« La Chaire BALI est un lieu de rencontre intéressant car elle permet de discuter avec toutes les parties prenantes de la filière et de mutualiser nos compétences et nos idées pour avancer sur les besoins vitaux de la filière. »



Paul-Antoine Bourgeois

Co-Gérant



RÉGION

NOUVELLE-AQUITAINE

OUTIL / TRANSMISSION / CIRCULARITÉ

« La Chaire BALI est un formidable outil pour se questionner sur nos usages, former des jeunes aux métiers de demain, mettre en lumière l'économie circulaire et considérer le territoire comme une ressource. »



Maud Caruhel

Vice-présidente de la Région Nouvelle-Aquitaine, déléguée à l'ESS et à l'économie circulaire



GROUPE ERAM

TRANSVERSALITÉ / TRANSPARENCE / PRAGMATISME

« Être membre de la Chaire BALI permet d'échanger sur l'ensemble des métiers transverses et/ou singuliers associés à la circularité, sur les nouvelles approches économiques et les enjeux clés pour nos filières. Car il est crucial d'échanger ensemble de manière franche et transparente entre partenaires. Enfin, l'objectif de la Chaire est de rester liée aux contraintes terrain et objective face aux attentes de toutes nos parties prenantes. »



Gauthier Bedek

Responsable Innovation

GROUPE ERAM

2 LES TEMPS FORTS DE 2023

L'ANRT PREND SES QUARTIERS À L'ESTIA

Entité incontournable de l'innovation en France, l'Association Nationale de la Recherche et de la Technologie (ANRT) accueillait le 29 juin à l'ESTIA son colloque bi-annuel placé sous le signe du *"numérique au service de la durabilité dans le textile"*. La Chaire BALI a eu l'immense honneur d'organiser cette journée aux côtés de l'ANRT et de recevoir les principaux acteurs de la Recherche et Développement en France. Formidable reconnaissance pour l'ESTIA et la Chaire BALI, l'événement a permis de clôturer BALI 2 en beauté, et d'annoncer la suite donnée à ses travaux.

NUMÉRIQUE & DURABILITÉ TEXTILE

En s'appuyant sur l'expérience de premier plan de l'ESTIA en la matière, cette journée a démontré comment le numérique contribue à la durabilité textile et a passé en revue **les témoignages d'acteurs variés, publics et privés, dont les activités se déploient à l'échelle européenne et internationale**. Plus de 100 acteurs de l'industrie textile et de la recherche se sont réunis à l'occasion de cette 3^{ème} édition pour soutenir le rôle de la R&D dans la transition textile et accélérer sur la circularité. Ces derniers ont su délivrer, avec force, exemples et pédagogie, un message positif orienté solutions pour aujourd'hui et demain. *« Les marques qui n'avancent pas aujourd'hui sur la circularité se mettent en danger pour demain. »* indiquait Jérémy Legardeur, professeur à l'ESTIA, au début de la rencontre.

Cette journée était l'occasion pour la Chaire BALI de présenter les trois projets de recherche doctorale lors d'une table ronde animée par Jérémy Legardeur. Les trois doctorantes CIFRE de l'ESTIA étaient accompagnées de leur responsable dans l'entreprise :

Thèse Atelier 4.0 :

Amanda Da Mota Bernar, Doctorante CIFRE, Petit Bateau
Guillaume Gohier, Directeur industriel, Petit Bateau

Thèse Traçabilité :

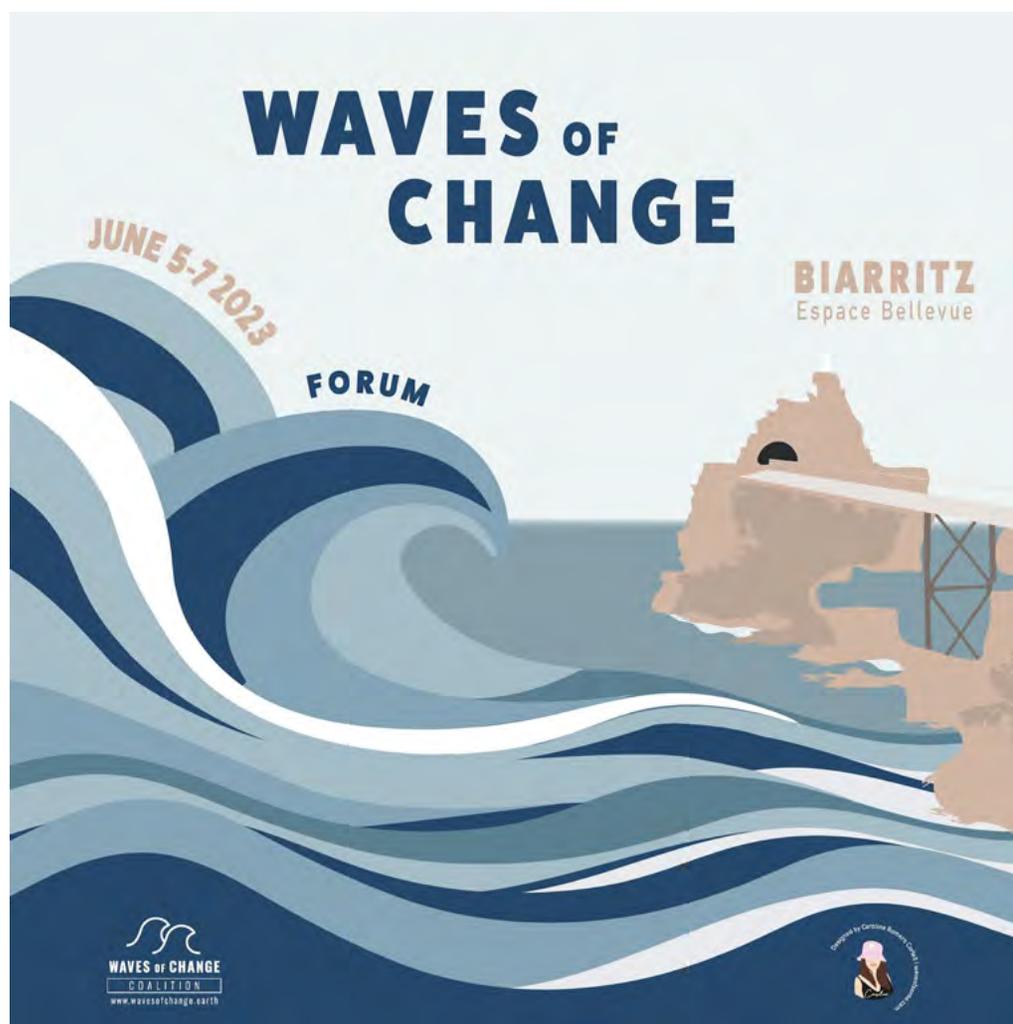
Pantxika Ospital, Doctorante CIFRE, Belharra
Patrick Bourg, Directeur des opérations, Belharra

Thèse Engagement consommateur :

Nicole Sofia Rohsig Lopez, Doctorante CIFRE, DECATHLON
Damien Saumureau, Directeur projet circularité, Nabaiji & DECATHLON

La rencontre a également permis de présenter la méthode Unlinear et d'avoir le retour d'expérience de deux marques qui l'ont déjà déployée au sein de leurs équipes : le Groupe Eram (représenté par Gauthier Bedek, Responsable innovation) et la Maison Christian Louboutin (représentée par Charlotte Tranchant, Directrice RSE).





FORUM WAVES OF CHANGE 2023

CONTRIBUER À L'ESSOR DE L'INNOVATION

Chaque année, l'organisme à but non lucratif Waves of Change organise un forum international à Biarritz pour promouvoir la collaboration entre acteurs professionnels du développement durable (villes, collectivités territoriales, startups, entreprises, investisseurs, ONGs, acteurs académiques, etc.). Lors de ces journées d'échanges le 5, 6 et 7 juin dernier, des acteurs engagés ont pris la parole dont Louise Ropagnol (Chargée de Missions pédagogiques pour la Water Family), Pétronille Ricard (Directrice RSE chez Celio) ou encore Alice Pecatte (Fondatrice de Jolies Mômes).

COUP DE PROJECTEUR SUR LA CHAIRE BALI

La Chaire BALI a répondu présente à l'événement avec comme invité d'honneur Bixente Demarcq, ingénieur d'études de la Chaire. Dans le cadre de la table ronde « *Textile & Mode* : utilisation et impact du secteur textile sur les ressources en eau », il est venu exposer les principaux enjeux de la mode circulaire et a expliqué **comment les membres de la Chaire contribuent concrètement à une mode plus durable**. L'occasion de mettre en lumière la méthode Unlinear, qu'il a lui-même développée.



SALON TEXWORLD EVOLUTION PARIS

FAIRE DE LA CIRCULARITÉ UNE RÉALITÉ INDUSTRIELLE

Dédié aux professionnels de la Mode, le salon Texworld Evolution réunit deux fois par an à Paris plus d'un millier d'exposants de l'industrie de la Mode pour offrir aux acheteurs professionnels du monde entier une plateforme de sourcing avec une grande variété de produits allant des basiques aux plus créatifs et qualitatifs. Pour l'édition 2023, la Chaire BALI a eu l'honneur en février dernier d'animer la table ronde 'Faire de la circularité une réalité industrielle'.

Lors de cette prise de parole, la Chaire BALI a pu présenter ses travaux de R&D et les projets co-construits avec ses partenaires pour ouvrir les méthodologies de la Chaire aux acteurs de l'industrie prêts à expérimenter la mode circulaire.

C'est dans ce contexte que sont intervenus : Pantxika Ospital, consultante fonctionnelle chez Belharra, Chloé Salmon-Legagneur, directrice du CETIA, Gauthier Bedek, Responsable Innovation du Groupe ERAM, Bixente Demarcq, Ingénieur d'études de la Chaire BALI, Amanda Da Mota Bernar, Doctorante CIFRE Petit Bateau, et Valentina Nardi, responsable de la Chaire BALI.

LA JOURNÉE TECHNIQUE TEXTILE RECITA

Recita est un réseau régional dédié à l'économie circulaire et au service des acteurs du territoire : Région Nouvelle-Aquitaine, ADEME, DREAL Nouvelle-Aquitaine, etc.

Ses objectifs ? Rassembler l'information, l'actualité, les initiatives régionales de l'économie circulaire, mettre en réseau les acteurs régionaux de l'économie circulaire, et enfin favoriser l'émergence de projets d'économie circulaire locaux.

Chaque année, Recita organise avec ses partenaires financiers deux journées techniques sur des filières régionales prioritaires afin de faire l'état des lieux et de comprendre les problématiques et les opportunités à l'échelle régionale (textiles, biodéchets, plastiques, etc.). L'édition 2023, organisée par Soltena, a tenté de répondre à la question « *Comment développer de nouveaux modèles d'affaires et l'éco-conception des produits textiles en Nouvelle-Aquitaine ?* ».

Dans ce contexte, Nicole Sofia Rohsig Lopez, doctorante de la Chaire Bali & de DECATHLON et Bixente Demarcq de la Chaire BALI étaient invités le 2 mars à Dax pour participer à la Journée Technique Textile. Aux côtés des intervenants Marie-Angèle Bongars de Alizarine Teinture et Charles Reboux de RBX Créations, ils sont intervenus pour la table ronde 'amont' sur les thématiques suivantes : **sourcing, produits biosourcés, fabrication, conception, innovation, éco-conception, nouveaux modèles d'affaires et comportement client.**

SEMAINE EUROPÉENNE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

LA CHAIRE INVITÉE CHEZ BOARDRIDERS

Dans le cadre de la Semaine du Développement Durable, Boardriders organisait le 12 octobre dernier une journée dédiée à l'économie circulaire pour sensibiliser ses équipes aux enjeux environnementaux. La Chaire BALI était invitée pour l'occasion à partager son histoire, son engagement en faveur d'une mode plus durable et sa vision de l'avenir de l'industrie textile.

Les actualités du CETIA et les travaux de la Chaire BALI, **notamment ceux de Pantxika Ospital et Bixente Demarcq sur la traçabilité produit et le démantèlement des vêtements complexes**, sont très suivis par les équipes de Boardriders qui souhaitent ces prochains mois organiser un nouveau cycle d'ateliers avec la Chaire.

« *Le travail collaboratif est un levier déterminant pour la réussite de l'économie circulaire. Pour parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources*

naturelles, il convient de développer la création de boucles de valeur positives à chaque utilisation ou la réutilisation de la matière ou du produit avant sa destruction finale. Ce développement repose sur l'innovation technologique, économique, organisationnelle et sociale. » Bixente Demarcq.



BIARRITZ GOOD FASHION 2023

RENDRE ACCESSIBLE
UNE MODE SOUTENABLE

Une mode verte et accessible à tous.tes est-elle possible ? C'est la question centrale que posait la sixième édition du Biarritz Good Fashion, l'évènement incontournable de la mode durable organisé par la Chaire BALI. Le 18 octobre dernier à l'ESTIA, **200 professionnels et acteurs de l'industrie textile et de l'innovation se sont réunis afin de débattre des capacités de la filière à adresser sa plus grande révolution.** Au cœur des enjeux : le facteur humain, pour insuffler une nouvelle culture de l'éco-conception et de la circularité dans les organisations, et amener le consommateur à faire des choix éclairés en magasin.

UNE SALLE COMBLE POUR LE TEMPS FORT DE LA MODE DURABLE

Cette journée, cruciale pour les acteurs de l'industrie qui viennent suivre les travaux de la Chaire sur la circularité, la traçabilité et la production locale à la demande, a rencontré un franc succès. Belharra Numérique, le CETIA, DECATHLON, Gebetex, le Groupe Eram, Petit Bateau, Rediv ou encore ESMOD... tous les grands acteurs de la Chaire BALI ont répondu présents pour cette édition 2023 marquée entre autres par la **présentation des travaux & thèses de la Chaire BALI, des pitches d'entrepreneurs qui agissent pour la mode de 2030, et enfin la visite du CETIA**, la première plateforme d'innovation dédiée à la recyclabilité textile & cuir.



De gauche à droite : Constance Chassany, Louis Douls, Anne-Laure Lambert, Alice Bardet, Nicole Sofia Rohsig Lopez

LE CONSOMMATEUR AU CŒUR DES ENJEUX

Des transformations s'avèrent essentielles pour guider le consommateur vers des choix éclairés lors de ses achats. **Mais comment accompagner le changement dans la révolution textile ?** Les jeunes générations sont les consommateurs d'aujourd'hui et surtout de demain : il est essentiel de les sensibiliser le plus tôt possible aux impacts environnementaux et sociaux que peuvent avoir leurs actions. **La mode durable et éthique, tout le monde en rêve, mais en réalité, tout le monde peut difficilement se l'offrir.** Réduire sa consommation de vêtements, structurer une filière textile française pour concurrencer les prix de la fast fashion, développer la filière textile en France, acheter moins mais mieux en priorisant la seconde main... sont autant de leviers qui pourraient permettre de rendre la mode durable accessible à toutes et tous.



Agathe Rouzaud, Bixente Demarcq



De gauche à droite : Valentina Nardi, Paul-Antoine Bourgeois, Pierre Morellec, Frank Gana, Nativité Rodriguez



(RE)DÉCOUVREZ
TOUTES LES CONFÉRENCES
ET TABLES RONDES
DE LA JOURNÉE
EN SCANNANT CE QR CODE

ZOOM SUR LES NOUVEAUX PARTENAIRES

DE NOUVEAUX PARTENAIRES ENGAGÉS & UN ÉVÈNEMENT S'INSCRIVANT DANS LA SEMAINE DE LA MODE RESPONSABLE EN NOUVELLE-AQUITAINE

Cette année, Biarritz Good Fashion s'est inscrit dans le cadre de la Semaine de la Mode Responsable en Nouvelle-Aquitaine : **un tournant majeur pour l'événement qui devient un acteur clé au niveau régional et renouvelle son engagement en faveur d'une mode éthique, durable et responsable.** La journée s'est unie à trois autres manifestations majeures : le Triathlon de la mode éthique à Angoulême, ainsi que le Festival et la Rencontre de la mode responsable, tous deux à Poitiers. Cette édition 2023, en partenariat avec Paris Good Fashion, est également marquée par le soutien de deux acteurs majeurs : l'ADEME et la Région Nouvelle-Aquitaine. Ces derniers viennent renforcer davantage l'impact positif de l'événement.

SEMAINE
DE LA
MODE
Responsable
en Nouvelle-Aquitaine



RETOUR SUR 3 TEMPS FORTS DE L'ÉVÈNEMENT

1 TABLE RONDE COMMENT CONJUGUER BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES, ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX ?

Les intervenants ont partagé des perspectives stratégiques pour **harmoniser les objectifs financiers avec les impératifs de durabilité**, soulignant ainsi la voie vers une prospérité véritablement durable : « *Le réchauffement climatique fonctionne comme une baignoire. Vous avez un robinet et un siphon. Si le siphon a une capacité d'évacuation qui est moins rapide que celle du robinet, l'eau monte, soit le climat se réchauffe. Donc l'enjeu est de savoir à quelle vitesse on ferme le robinet pour réussir à équilibrer les deux et arriver à une forme de neutralité carbone. Notre objectif chez DECATHLON est d'arriver à cette neutralité carbone d'ici 2050 en réduisant de 90% nos émissions de CO2.* »



Louis Douls

Responsable du développement durable pour Forclaz - DECATHLON

DECATHLON

2 PITCHS D'ENTREPRENEURS QUI AGISSENT POUR LA MODE DE 2030.

À chaque édition, Biarritz Good Fashion joue un rôle crucial en **identifiant et en invitant à prendre la parole des jeunes talents prometteurs œuvrant dans le domaine de la mode durable**. Au fil des années, ces startups ont évolué pour devenir des acteurs majeurs participant activement à l'accélération de la transition au sein de l'industrie. Chez Induo, le recyclage des vêtements usagés et des matières est à l'honneur : « *Induo est une entreprise innovante qui transforme les vieux textiles en fibres neuves pour créer des vêtements sans limite ! Nous avons développé une technologie de recyclage textile inédite qui élimine le besoin de trier les textiles en fonction de leur composition. Grâce à la technologie Induo et le projet Refact, la cellulose des textiles est extraite pour produire des fibres de viscose prêtes à être utilisées.* »



Pauline Guesné

Directrice

iNDUO®

3 TABLE RONDE RELEVER LE DÉFI DE LA MISE À L'ÉCHELLE ET PASSER DU LABORATOIRE À L'INDUSTRIALISATION DE LA CIRCULARITÉ.

Les intervenants ont partagé des expériences et des connaissances clés sur la manière de **surmonter les obstacles inhérents au POC à une mise en œuvre à grande échelle**. Les stratégies efficaces ont mis l'accent sur **l'accompagnement du changement** au sein des entreprises, soulignant **l'importance de sensibiliser et d'engager les parties prenantes à tous les niveaux**. Les témoignages ont remarqué que l'adoption réussie de pratiques circulaires exige un changement culturel profond, ancré dans la vision et les valeurs de l'entreprise : « *Avec (RE)SET on a collaboré avec Paris Good Fashion sur un projet qui s'appelle Graal. L'idée étant d'identifier comment on pouvait installer une filière de recyclage en France. On a travaillé pour trouver les manques futurs du territoire sur ce sujet. On a vu qu'il y avait du tri mécanique déjà existant avec de belles avancées, on a aussi identifié qu'il y avait des technologies prometteuses qui avaient déjà posées leurs valises en France. Mais nous avons relevé qu'il y avait un manque de technologies matures sur la fraction cellulosique. Il n'y a pas d'impact sans passage à l'échelle et il n'y a pas de passage à l'échelle sans industrie. De plus, aujourd'hui il n'y a pas une ville française qui soit en mesure de fournir 200.000 employés à un industriel. C'est comme ça qu'on rate des gigafactory. C'est pour ça que le passage à l'échelle nécessite une discussion systémique avec les donneurs d'ordre ainsi que l'État, parce que sans l'État, il n'y a pas d'infrastructures.* »



Frank Gana

Directeur Général et Co-fondateur

(RE)SET

LES ACTEURS DU TEXTILE PRENNENT LA PAROLE

Maud Caruhel
Vice-Présidente ESS & Economie Circulaire
RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE



Maud Caruhel a débuté cette 6ème édition en **mettant en avant les défis de la région Nouvelle-Aquitaine** : « *La région Nouvelle-Aquitaine a fait de la filière textile une filière prioritaire, puisque comme on le sait tous, c'est une des filières les plus polluantes et donc il fallait qu'on agisse et qu'on réduise notre impact environnemental. Nous avons de réels défis à relever notamment d'accompagner à la R&D et c'est ce que l'on fait au travers de la Chaire BALI en finançant une partie du projet. Il faut faire le pari de la réindustrialisation, c'est une vraie volonté que nous avons. Faire également que la région rayonne sur l'ensemble des territoires.* »

Nativité Rodriguez
Directrice Générale
L'ATELIER DES MATIÈRES



Nativité Rodriguez a abordé **l'importance d'un excellent Leadership dans la mode circulaire** : « *Notre pari est de créer un écosystème en investissant en recherche et développement, en travaillant et discutant tout au long de la chaîne de production avec les fabricants et les partenaires des marques et surtout en ayant à la fin l'enjeu de se dire qu'on doit supporter la création. Nous devons créer de l'impact donc mesurer les bénéfices de ce que l'on apporte, garantir la qualité et aussi le tout dans un juste équilibre économique. Le leadership c'est être capable de comprendre de quoi on parle, être capable de guider, de donner une vision, un mandat et nous on apporte les solutions sur mesures pour accompagner ces marques de manière très concrète.* »

Alice Bardet
Leader Produit RSE
PETIT BATEAU



Alice Bardet a communiqué sur **l'insuffisance de la décarbonisation** : « *Décarboner n'est pas suffisant. Nous devons travailler avec et pour la biodiversité. Si nous n'avons plus de pollinisation, nous n'avons plus de coton. Chez Petit Bateau, 90% de nos vêtements sont en coton. Il est primordial également de parier sur le social, de motiver les équipes et de les rendre responsables. La clé, c'est le collectif. Il faut mutualiser les énergies et les idées pour être efficaces. Pour conclure, la RSE est nécessaire pour la survie des marques.* »

Anne-Laure Lambert
Circularity & Quality Manager EMEA
PATAGONIA



Anne-Laure Lambert a mis en avant **l'importance de la réparation dans le processus de la circularité** : « *Nous avons fait une campagne de communication sur la réparation. Et je suis ravie de vous dire qu'à partir du moment où on parle de la réparation, l'effet est là et positif. Nous avons eu un nombre de réparations impressionnant cet été ce qui donne foi en l'avenir. Les personnes sont dans la démarche de changer leur comportement et leurs sentiments par rapport à leur produit. Et quand on offre un service de réparation, on fait des consommateurs heureux*»

Constance Chassany
Responsable achats, production & impact
ASPHALTE



Constance Chassany a énoncé **l'importance de rendre la durabilité accessible à tous** : « *Chez Asphalt, l'idée c'est de faire vraiment des incontournables du vestiaire au meilleur rapport qualité-prix-impact du marché et notre meilleur outil pour ça, c'est la précommande. Chaque produit que vous achetez sur notre site internet n'existe pas encore et on ne le produira qu'une fois que vous l'aurez acheté. Pour nous c'est un levier énorme pour réduire la surproduction dans l'industrie textile et amener plus de réflexion sur l'acte d'achat auprès de nos clients.* »

Isabelle Lefort
Co-founder
PARIS GOOD FASHION



Isabelle Lefort a clôturé en beauté cette 6ème édition en faveur d'une **gestion responsable et circulaire des déchets textiles dans le monde** : « *Les textiles usagés collectés au sein de l'UE sont majoritairement exportés, principalement vers les pays d'Afrique et d'Asie, sans contrôle suffisant de leur qualité ou de leur devenir. Pour encadrer les exportations de vêtements usagés, nous avons un grand besoin de contrôle et d'accompagnement de la filière, de définitions précises de ce qu'est un déchet et/ou un vêtement usagé, et de traçabilité.* »



**TRAVAUX
DE LA
CHAIRE**
CIRCULARITÉ & TRAÇABILITÉ

LES TRAVAUX DE LA CHAIRE BALI

En juin 2023, BALI 2 (2020-2023) s'est clôturée en beauté après 3 années de recherche appliquée au plus près de la réalité des industriels pour accompagner leur transformation vers une mode durable. **Bâtir de nouveaux standards en repoussant les limites des procédés actuels, en levant les freins, en identifiant les leviers et en partageant les connaissances et les retours d'expérience.**

Avancés dans leurs réflexions et fort de nouveaux entrants, les membres de la Chaire ont démarré les travaux scientifiques et formalisé des premiers livrables pour standardiser les principes d'une mode transparente, agile et durable.

Sur Bali 2, **les activités de la Chaire prennent une dimension scientifique** sous l'autorité du Professeur Jérémy Legardeur, se concrétisent dans les projets européens (FT ALLIANCE & SCIRT) et convergent autour du projet commun de matrice de la circularité. Les méthodes sont en place et sont prêtes à être expérimentées. Les objectifs des groupes de travail et des travaux menés par la Chaire BALI ont été atteints. **Le lancement de Bali 3 permet de continuer à travailler sur des sujets stratégiques pour la filière et de donner un coup d'accélérateur pour avancer vers l'industrialisation de la circularité.**

L'année 2023 a été marquée par des événements majeurs pour la Chaire comme l'inauguration du CETIA et la soutenance de la première thèse de doctorat. Retour sur le fruit de nos travaux riches en innovations pour l'industrie textile de demain.

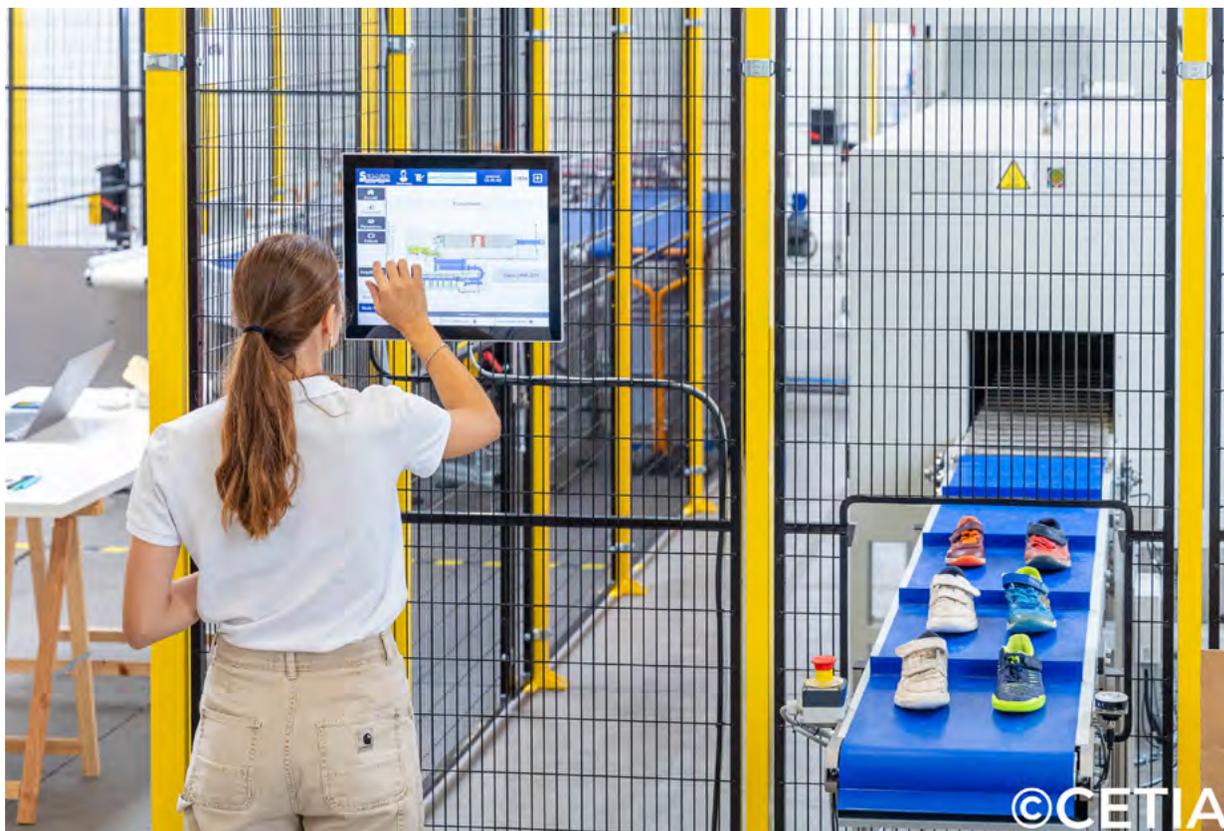
CIRCULARITÉ



De gauche à droite : André Garreta, Gilles Damez, Maud Caruhel, Chloé Salmon-Legagneur

L'INAUGURATION DU CETIA UN PROJET AMBITIEUX DEVENU RÉALITÉ CONCRÈTE

Créé en 2021 par l'ESTIA et le CETI, l'objectif du CETIA - première plateforme d'innovation dédiée au tri et au démantèlement automatisés des articles textiles et chaussures en fin de vie ou invendus - est d'accélérer le développement d'une filière de recyclage textile-to-textile compétitive en Europe. Son ambition ? Lever un à un les verrous qui permettent d'automatiser et d'industrialiser la phase de prise en main des articles en fin de vie jusqu'à isoler les matières pour les valoriser.



INNOVER POUR LA RECYCLABILITÉ DES ARTICLES TEXTILE & CUIR

Livrable majeur de la Chaire BALI, le CETIA donne cette année encore un grand coup d'accélérateur pour la filière de recyclage du textile avec l'inauguration en septembre dernier de ses 1200m² à Hendaye. Un véritable hub d'innovation réunissant pour la première fois les technologies qui vont rendre possible l'étape clé de la préparation au recyclage des matières textiles et cuirs : l'automatisation du tri et le démantèlement des articles en fin de vie.

BÂTIR L'USINE TEXTILE CIRCULAIRE DU FUTUR

L'objectif est de préparer des gisements de matières de haute qualité et en grande quantité, prêts à être recyclés en boucle fermée. Car si la filière textile bénéficie actuellement d'avancées majeures pour valoriser les composants textile et cuir, elle a besoin d'être alimentée en amont de volume de gisements qui répondent aux critères des metteurs en marché en termes de composition de matières, de couleurs, de qualité des fibres et des plastiques, comme de volume. Les équipements et pilotes industriels du CETIA combinent des technologies avancées d'automatisation et de robotisation basées sur l'IA et le Machine Learning, plébiscitées par d'autres industries, comme l'aéronautique ou l'automobile.

UN PUISSANT ÉCOSYSTÈME D'ACTEURS ENGAGÉS

Le CETIA s'appuie sur un puissant écosystème d'innovation composé d'entreprises, de chercheurs et de partenaires institutionnels situés en France et à l'international. Les travaux de R&D du CETIA sont proposés aux marques, collecteurs-trieurs et transformateurs de matières et les premiers projets sont menés entre autres par DECATHLON, Zalando, l'Atelier des Matières et le groupe Eram. Entouré de nombreux partenaires précurseurs et désireux de participer à la création d'une filière industrielle de recyclage textile-to-textile, le CETIA a d'ores et déjà lancé plusieurs programmes à l'instar de Re_SHOES, pilote industriel pour la séparation et le tri automatisés des semelles de chaussures.

LES ÉQUIPEMENTS ET PILOTES INDUSTRIELS EXCLUSIFS

TRIER LES TEXTILES PAR COMPOSITION ET PAR COULEUR : la machine FIBERSORT de VALVAN.



Développée il y a 4 ans dans le cadre d'un programme européen, Fibersort est une machine de tri textile qui utilise l'IA pour identifier et séparer les textiles en fonction de la composition des fibres et des propriétés de la couleur. La machine prédit la concentration des fibres sur la base de scans de spectroscopie proche infrarouge (NIR) et trie les textiles par couleur à l'aide d'une caméra RVB.

DÉLISSER LES FIBRES DE VÊTEMENTS ET PRÉPARER LA MATIÈRE AU RECYCLAGE : 2 ouvreuses et 1 système CLEANING WILLOW de DELL'ORCO Y VILLANI.



Ce système permet de séparer mécaniquement les fibres et les points durs des vêtements à savoir les boutons, les fermetures à glissières, les coutures, etc. pour avoir uniquement de la fibre en sortie prête à être 100% valorisée. Pour la première fois, le CETIA a réuni ces deux équipements sur un même site pour optimiser la qualité des matières premières recyclées. « Les vêtements sont préalablement triés par composition et par couleur sur la machine Fibersort de Valvan avant d'être délimités et effilochés. Ainsi, nous maîtriserons la composition de l'effiloché en sortie et pourrons le transmettre au recycleur afin de répondre à ses exigences en termes de qualité et de volume. » souligne Chloé Salmon-Legagneur, Directrice du CETIA.

TRIER & SÉPARER AUTOMATIQUÉMENT LES SEMELLES DE CHAUSSURES POUR OBTENIR UN GISEMENT QUALITATIF DE MATIÈRES RECYCLABLES : le programme Re_SHOES.



Ce 1er pilote industriel sur la valorisation des semelles des chaussures (loisirs, sport et luxe), développé par les équipes du CETIA en système propriétaire, accompagne les marques partenaires (DECATHLON, Groupe ERAM, Zalando, l'Atelier des Matières, Revalorem et Refashion) dans l'obtention d'un gisement entièrement revalorisable, grâce à la conception d'une ligne 100% automatisée et composée de 3 cellules innovantes : arrachage des semelles épaisses des chaussures collées, découpe optimisée des semelles cousues, injectées et vulcanisées, détection des compositions des semelles et tri.

ILS EN PARLENT

Alain Rousset

Président du Conseil régional

RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE



« De par son projet, le CETIA va apporter des solutions technologiques pour diminuer l'empreinte carbone du secteur de la mode. C'est un enjeu fort qui s'inscrit dans les ambitions régionales de la feuille de route Néo Terra. La Région est donc aux côtés du CETIA. Notamment à travers le projet « Re- shoes » - à hauteur de 500 000 € - qui devra permettre de démontrer la recyclabilité des semelles de chaussures et bénéficiera aux acteurs régionaux de la filière. La plateforme du CETIA participe à faire de la Nouvelle-Aquitaine, la 1ère région éco-responsable de France. »

André Garreta

Président de la CCI

Bayonne Pays Basque

Président du CETIA,

Président de l'ESTIA



« Cette nouvelle plateforme d'innovation est une contribution exemplaire d'une école d'ingénieurs d'excellence qui sait mobiliser ses compétences et ses réseaux pour accompagner durablement les mutations technologiques de l'industrie. En associant l'expertise des solutions automatisées et intelligentes développées à l'ESTIA, à celles du CETI, centre de recherche et d'innovation de la filière textile, nous sommes plus efficaces. Ainsi, en seulement 4 ans, nous parvenons à créer un outil doté d'équipements de pointe, le CETIA, qui va permettre aux industriels du textile d'accélérer leur transformation. »

Maud Hardy

Directrice générale

REFASHION



« Le développement d'une industrie du recyclage des déchets textiles et chaussures en France et en Europe est l'enjeu majeur de notre filière. Il est urgent d'apporter des solutions technologiques au traitement de ces gisements très hétérogènes et comportant de nombreux perturbateurs au recyclage. Ce nouveau programme d'innovation que portent ensemble Refashion et le CETIA permettra le déploiement de solutions industrielles pour produire des matières prêtes-à-recycler pour des débouchés en boucle ouverte et en boucle fermée. »





LA THÉORIE DE DARWIE : L'ÉVOLUTION DES ENTREPRISES SE FERA PAR LA CIRCULARITÉ

Dans un marché textile en constante évolution, les entreprises qui survivront ne seront pas les plus fortes, **mais celles qui sauront s'adapter aux changements de modèles pour faire face aux enjeux de décarbonation, de réduction des émissions de CO2 et de préservation des ressources.** Si cette théorie sonne familière, c'est parce qu'elle s'inspire directement de celle de l'évolution des espèces de Charles Darwin. Et c'est aussi de cette référence que s'est inspiré Bixente Demarcq pour créer le nom de son entreprise : Darwie.

Ingénieur d'études de la Chaire BALI, alumni de l'ESTIA, passé également par le CETIA, Bixente est un pur produit de la mode circulaire. Il porte la conviction que c'est par le déploiement de l'économie circulaire dès la conception des produits que les entreprises du secteur trouveront leur salut.

Darwie, c'est le partenaire qui aide les acteurs du textile à « s'engager dans l'économie circulaire, pour de vrai » en leur proposant un ensemble d'outils issus de la recherche scientifique et reposant sur des principes de gamification.

Une méthode déjà testée et approuvée par plusieurs acteurs, que l'on connaissait jusqu'ici sous le nom d'Unlinear. Car Darwie, c'est l'émancipation d'un service proposé par les équipes de la Chaire BALI, vers une

startup indépendante. « *Je souhaitais pouvoir m'y consacrer à 100%, afin d'aller au-delà de la formation à la méthode Unlinear, et de pouvoir proposer aux entreprises une offre complète de services pour leur permettre de vraiment s'engager dans l'économie circulaire* » explique Bixente Demarcq, son fondateur.

UN ACCOMPAGNEMENT QUI REPOSE SUR TROIS VOILETS :

DES FORMATIONS subventionnées par les OPCO pour sensibiliser, former et donner les clefs aux collaborateurs pour appréhender et répondre aux enjeux de l'économie circulaire.

DES PRESTATIONS DE CONSEIL incluant le diagnostic du potentiel de circularité de produits existants, de la recherche & innovation ou la création de produits circulaires, ou encore du conseil stratégique pour s'engager dans l'économie circulaire.

UN LOGICIEL qui permettra d'établir le diagnostic et d'améliorer le potentiel de circularité des produits, avec une mission éducative permettant de faire monter ses utilisateurs en compétence sur la circularité.



CIRCULARITÉ : ENTREZ DANS LA MATRICE

Parce que la vocation de la Chaire BALI est de **démocratiser l'accès à l'économie circulaire afin de permettre au plus grand nombre de s'engager**, elle propose désormais en ligne et en libre accès pour les acteurs de la mode et du textile, une Matrice de la Circularité pour les acteurs de la mode et du textile.

Un outil qui opère la fusion entre les différents travaux menés par l'ensemble des groupes de travail ces 6 dernières années, alimenté par tous les livrables de la Chaire, des POC (Proof of concept), des bonnes pratiques, mais aussi par un sourcing d'articles, de vidéos et de contenus pertinents pour permettre aux acteurs du marché de déployer ou d'accélérer leur circularité.

LA MATRICE REPOSE SUR 5 GRANDS PILIERS DE LA MODE CIRCULAIRE :

- CONCEVOIR DES PRODUITS CIRCULAIRES
- PRODUIRE AU PLUS JUSTE
- TRACER LE PRODUIT SUR TOUTE LA CHAÎNE DE VALEUR (PRÉ ET POST CONSUMER)
- ALLONGER LA DURÉE DE VIE DES PRODUITS
- RECYCLER LES MATIÈRES EXTRAITES DE PRODUITS EN FIN DE VIE

Au service de chacun de ces piliers ont été identifiés plusieurs leviers d'actions nécessaires à leur mise en application. L'ambition de la matrice est de proposer pour chacun de ces leviers une méthode, un guide, un POC ayant fait ses preuves, une étude de cas... En bref, faciliter le passage des acteurs du textile, du cuir et de la chaussure en mode circulaire.

Une banque de données inédite et accessible dès maintenant sur le site de la Chaire BALI !



DÉCOUVREZ
LA MATRICE LA CIRCULARITÉ

LA CONCEPTION AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

UN NOUVEAU CYCLE POUR LE GROUPE DE TRAVAIL SUR LES INDICATEURS DE CIRCULARITÉ

Porté par le Groupe ERAM, l'objectif du groupe de travail de la Chaire BALI est de définir des indicateurs de circularité permettant aux entreprises de piloter et de faciliter l'éco-conception du produit. Depuis 3 ans, le groupe de travail a pu explorer les aspects théoriques et réglementaires, et élaborer un état de l'art des indicateurs en lien avec la circularité, afin de cadrer les directives de recherche et de tests. Au fil des ans, il a réussi à contribuer à l'alimentation d'une bibliothèque de paramètres et de données communes (perturbateurs au recyclage par filière et technologies disponibles, défauts et fragilités par famille de produits, etc.) et à identifier les freins et les verrous techniques pour trouver des solutions concrètes pour que nos produits prennent le virage de la circularité.

La priorité pour Bali 3 est de consolider tous les indicateurs, afin de les tester sur plusieurs types de vêtements et chaussures, et d'évaluer ainsi leur pertinence et la possibilité de généraliser leur mise en application.



DÉCOUVREZ LE GUIDE POUR
DÉVELOPPER DES INDICATEURS
DE CIRCULARITÉ

MIEUX CONCEVOIR : L'ÉCO-CONCEPTION AU CŒUR DE LA STRATÉGIE DU GROUPE ERAM

Membre de la Chaire BALI depuis 2020, le Groupe Eram, fortement engagé sur le reconditionnement et la réparation des produits, a pour ambition de devenir une entreprise reconnue pour ses performances responsables. Pour cela, **elle fait évoluer et transforme ses modes de fabrication et de commercialisation afin de développer une mode responsable et connectée aux nouvelles attentes de ses clients.** Le groupe travaille une

trajectoire concrète de l'éco-conception, en particulier sur l'étape de fin de vie de ses produits en échangeant avec la vision d'autres acteurs de la filière du recyclage, mais également la vision académique qui ouvre sur de nouvelles technologies pour appréhender les problématiques du secteur, en particulier dans le monde de la chaussure.

3 QUESTIONS À GAUTHIER BEDEK

RESPONSABLE INNOVATION DU GROUPE ERAM



Quels sont les objectifs 2025-2030 du Groupe ERAM ?

Pour le Groupe ERAM, l'objectif 2025-2030 est de poser l'économie circulaire dans le processus d'éco-conception. Par économie circulaire, nous entendons tout ce qui va toucher à la durabilité, la réparabilité et la revalorisation des produits. Nous devons travailler au transfert d'échelle de nos modèles circulaires, donc un transfert plus opérationnel, avec une approche très métier côté Groupe ERAM. Comment intégrer les indicateurs, jusqu'ici très théoriques et tout récemment poussés en beta test, dans le processus métier du développement produit ? Nous avons intégré l'éco-conception dans le développement de nos produits, mais cette définition peut être jugée aujourd'hui comme 'conventionnelle' puisque s'associe au volet matière, transport et fabrication : d'une part, comment j'utilise une matière plus responsable et plus vertueuse sur le plan environnemental. Et d'autre part, comment embarquer nos fournisseurs. Nous devons partager nos évolutions de marché : raisonner du produit vers les composants qui l'associent, rapprocher certains bassins de production et mutualiser nos achats pour améliorer notre empreinte sans augmenter de façon trop importante nos coûts.

Qu'entendez-vous par des indicateurs 'plus opérationnels' ?

Aujourd'hui, nous avons des systèmes informatiques avec beaucoup de données recueillies. Mais la question est : comment est-ce que l'on implante ces solutions et ces indicateurs dans nos suites informatiques pour automatiser le calcul de la réparabilité d'un produit ? Potentiellement, c'est être capable demain de dire si oui ou non j'ai un potentiel de réparation sur un produit, et donc inciter le client à le ramener sous certaines conditions qui permettraient de maintenir justement en durabilité son produit plus longtemps, car il aura été entretenu et réparé à temps : c'est l'évolution du passeport produit. Un autre objectif technique se porte sur le volet réglementaire, ainsi qu'une étude de ce que le groupe ERAM est en capacité de faire remonter comme informations au niveau du produit lui-même. Pourquoi ?

Pour récupérer les données d'entrées, mettre au point un indicateur de circularité et être capable de faire parler nos outils internes au service de nos futurs modèles économiques nécessaires à nos transformations vers une mode durable.

Quelle est votre vision sur le marché et celle portée par le Groupe ERAM au sujet de l'éco-conception ?

Nous sommes arrivés à un virage sur la définition même de l'éco-conception. Notre modèle de croissance actuel - un modèle d'économie d'échelle et de volumes - fait que nos définitions d'éco-conception actuelles sont abordées de manière 'bornées' sur la matière et le rapprochement des bassins de production... Certes, tout cela est très ambitieux et bouleverse nos approches métiers, mais à une certaine limite, et cela se ressent actuellement au niveau du marché, des comportements de nos clients... Des efforts importants sont faits sur l'éco-conception des produits, sur des matières plus vertueuses, ou encore sur la baisse d'empreinte des produits, mais notre modèle comme toute industrie manufacturière reste un modèle basé sur les volumes. Il est primordial de transférer nos approches économiques, non pas seulement sur la vente d'un produit qui reste toujours un moteur crucial de croissance, mais sur l'association et la diversification de services dans l'usage même de nos produits. Parmi nos entités, nous avons 2 usines en France et une de nos missions sur le pôle industriel du groupe est de repenser nos savoir-faire industriels au service de nos clients : cela doit être vu comme une force et non comme une contrainte, comme on peut le voir depuis plus de vingt ans avec une économie mondialisée. Comment réussir à mettre tous ces savoir-faire au service du consommateur, pour l'accompagner dans son(ses) usage(s) ? Comment faire de la réparation, du réemploi, du recyclage... une force ? Comment faire cohabiter des écosystèmes industriels à la fois mondiaux et de proximité et assurer une performance responsable ? C'est à toutes ces questions que nous tentons de répondre au sein du groupe.

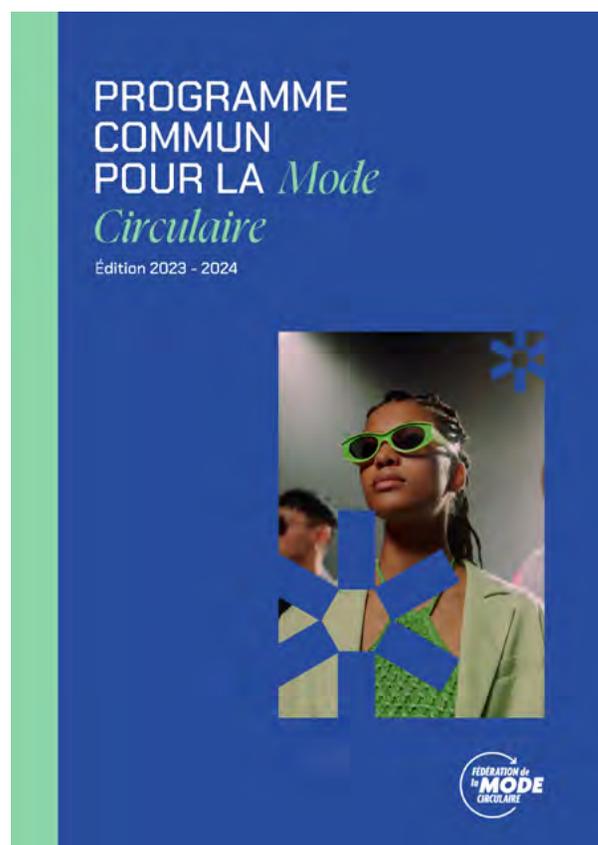
LA FÉDÉRATION DE LA MODE CIRCULAIRE

À L'ŒUVRE DE LA TRANSITION

Depuis sa création en avril 2022, la Fédération de la Mode Circulaire est parvenue à réunir plus de 220 entreprises adhérentes issues d'horizons différents : entreprises de l'industrie de la mode circulaire (centres de tri, recycleurs, réparateurs), grands groupes du luxe et du retail, marketplaces de seconde main, éditeurs de solutions techniques innovantes, réparateurs, tout comme des partenaires académiques, des médias ou encore des initiatives citoyennes.

Réinventer toute l'industrie de la mode vers plus de circularité nécessite une transition qui ne sera permise qu'en tissant des liens fertiles entre tous ces acteurs ; liens qui permettront de créer de nouveaux écosystèmes vertueux et productifs afin d'accompagner le développement de la circularité dans la mode.

À travers différents contenus mensuels (lettres de veille réglementaire, économique et sectorielle), des groupes de travail dynamiques (Commerces circulaires, Création circulaire, Passeport produit numérique), des événements annuels (Journée de la Mode Circulaire) et de nombreuses activités de plaidoyer pour porter la voix de ses adhérents auprès des pouvoirs publics à l'échelle française et européenne, la Fédération de la Mode Circulaire se veut proactive et engagée pour construire une industrie de la mode plus juste, plus durable et plus responsable.



ENTRETIEN AVEC CAMILLE GRECO, SECRÉTAIRE GÉNÉRALE DE LA FÉDÉRATION DE LA MODE CIRCULAIRE & CO-FONDATRICE DE CRUSHON.



Comment engager les collaborateurs et le consommateur dans les pratiques d'économie circulaire ?

Afin de sensibiliser les consommateurs aux dérives de l'industrie textile et aux alternatives de consommation durables et raisonnées, la Fédération de la Mode Circulaire plaide pour la création d'un grand programme de sensibilisation à l'impact environnemental de l'industrie textile, en lien avec les pouvoirs publics mais aussi en lien avec l'éducation nationale et les collectivités. Alors que la marque Shein représenterait à elle seule 22% des émissions de carbone des adolescentes françaises (étude Teenage Lab by Pixpay), la mise en place d'outils pédagogiques dès le plus jeune âge dans les écoles, collèges et lycées apparaît comme primordiale pour informer et sensibiliser les futurs jeunes consommateurs et, de facto, combattre les effets du greenwashing.

Réparation, seconde main, achat de produits éco-conçus... sur quels leviers agir pour que l'ensemble des parties prenantes acceptent et s'engagent sur des nouvelles pratiques circulaires ?

De nombreux leviers d'action existent pour développer une industrie textile plus vertueuse ! On peut citer notamment :

- La mise en place d'éco-modulations sous forme de bonus/malus afin de réguler les metteurs en marché ;
- Le développement d'un affichage environnemental clair et exhaustif en termes d'impact environnemental et social pour informer et sensibiliser les consommateurs sur l'impact de leurs choix ;
- La création d'incitatifs financiers pour les entreprises les plus vertueuses (TVA circulaire, crédit d'impôt circulaire, etc.) ;
- Ou encore l'harmonisation de la filière REP à l'échelle européenne afin d'harmoniser nos pratiques et renforcer le recyclage de nos déchets textiles, etc.

Afin de démocratiser la mode circulaire, la création d'un écosystème vertueux, fait de collaborations entre tous les acteurs à chaque étape du cycle de vie du vêtement, est clé pour développer ces nouvelles pratiques de production, de distribution et de recyclage du textile. Enfin, il est nécessaire de sensibiliser les consommateurs, mais aussi les entreprises et les pouvoirs publics pour agir simultanément, chacun à son échelle.

La 2ème édition du Programme Commun pour la Mode Circulaire rassemble des mesures, ayant pour but de bâtir une industrie de la mode, plus juste, plus durable et plus responsable. Pouvez-vous nous présenter dans les grandes lignes 3 propositions phares du programme ?

Livre blanc annuel de notre Fédération, Le Programme Commun pour la Mode Circulaire est une initiative collective mise en œuvre par la Fédération de la Mode Circulaire et co-écrite avec l'ensemble de ses entreprises adhérentes, dans l'objectif de repenser l'industrie de la mode actuelle et de remodeler la réglementation qui l'encadre, au niveau national et européen.

La 2ème édition du Programme Commun pour la Mode Circulaire est composée de 15 mesures, regroupées en 3 volets structurants :

• Fiscalité & marché :

Comment accompagner le développement des acteurs de la mode circulaire ? Nous proposons notamment l'instauration d'une TVA circulaire à taux réduit pour les produits et services issus de l'économie circulaire.

• Consommation & sensibilisation :

Comment redonner le pouvoir aux consommateurs ? Nous demandons une régulation des campagnes de publicité et d'influence commercialisant des produits textiles, à l'image de l'industrie agroalimentaire grâce à des messages comme : "Pour l'environnement, privilégiez les vêtements issus de l'économie circulaire" ou "N'oubliez pas, réparez-moi."

• Recyclage & environnement :

Comment réduire notre impact grâce à une meilleure gestion de la fin de vie des textiles ? Nous prôtons la relocalisation en France de l'industrie du recyclage textile, notamment grâce à des aides financières à l'innovation.



TEXTILE : LA CHASSE AUX DÉCHETS EST LANCÉE

Comment venir à bout des millions de tonnes de déchets textiles majoritairement exportés chaque année vers les pays d'Afrique et d'Asie, sans contrôle suffisant de leur qualité ou de leur devenir ? C'est la question à laquelle Paris Good Fashion et Vestiaire Collective adressent des propositions de réponses dans un position paper publié en septembre 2023. Un document qui pose le constat suivant : **les immenses quantités concernées, la qualité très incertaine de ces textiles et l'insuffisance des infrastructures locales de gestion des déchets entraînent souvent leur dépôt dans des décharges à ciel ouvert, exerçant une pression considérable sur l'environnement et les communautés concernées.**

“Les quantités et les volumes de déchets sont colossaux. La question à se poser est : comment peut-on les réduire ? Il faut changer de business modèle. C'est un sujet à travailler point par point avec les différentes entreprises concernées” précise Isabelle Lefort, co-fondatrice de Paris Good Fashion.



Afin de répondre à cet enjeu, le groupe de travail formé par Paris good Fashion et Vestiaire Collective adresse les recommandations suivantes à la Commission européenne, pour une gestion durable et circulaire des déchets textiles et textiles usagés au sein de l'Union européenne :

1 Examiner les lacunes potentielles de la hiérarchie des déchets par le biais d'une évaluation indépendante et comparative de l'impact environnemental et social de l'expédition hors de l'UE des textiles usagés par rapport au recyclage au sein de l'UE.

2 Établir des critères pour justifier la sortie du statut de déchet du textile usagé. Ces critères pourraient par exemple être relatifs aux pratiques de tri : un tri positif / contrôle qualité de chaque article, afin d'améliorer la qualité et l'homogénéité des textiles destinés à la réutilisation.

3 Exiger des standards définissant la qualité des textiles composant les balles de textile destinées à l'exportation, avec des audits réguliers pour vérifier la conformité, dans le cadre de la révision de la directive-cadre relative aux déchets.

4 Promouvoir une plus grande traçabilité : accréditation et contrôles des performances des installations de tri.

5 Veiller à ce que les pays destinataires disposent d'une capacité avérée à traiter les déchets textiles et les vêtements usagés.

6 Tirer parti des organisations en charge de la REP textile pour soutenir le renforcement des capacités dans les pays qui ne disposent pas d'infrastructures de gestion des déchets textiles.

Des recommandations qui visent à donner jour à une gestion responsable et circulaire des textiles usagés au sein de l'Union européenne et dans le monde et qui s'inscrit dans la réflexion en cours au niveau européen autour de la révision par la Commission européenne de la Directive cadre relative aux déchets. Cette révision vise notamment à élargir le principe de filière REP (responsabilité élargie des producteurs) à l'ensemble des pays européens.

« Ce que l'on demande, c'est de travailler en réseau. Il y a des connaissances partout, il faut qu'on puisse avancer ensemble tout en ayant une transparence totale sur l'ensemble de la chaîne. », déclare Isabelle Lefort.

Le groupe de travail vise ainsi à s'appuyer sur l'expérience accumulée depuis la création il y a 15 ans de l'éco-organisme de la filière textile (Refashion) en France, afin de proposer une haute ambition pour la généralisation de la REP textile au sein de l'UE et d'intégrer en son cœur la prise en compte des enjeux environnementaux et sociaux liés à l'export des déchets et textiles usagés.

Un engagement qui s'inscrit en complément des travaux menés par Refashion et ceux des ONG qui œuvrent au quotidien sur le terrain.

2 TRAÇABILITÉ

UN AVENIR TOUT TRACÉ ?

L'année 2023 aura été une année charnière pour le groupe de travail sur la traçabilité, marqué par la fin du cycle BALI 2 mais également par l'aboutissement de la première thèse de la Chaire.

Une période dense qui aura permis à ses membres la compréhension des enjeux spécifiques d'une industrie textile qui doit s'adapter non seulement à un marché en pleine évolution, mais aussi faire face à une conjoncture très incertaine et enfin de s'organiser différemment pour répondre aux exigences d'une réglementation nouvelle qui se met en place.

« Il nous semble évident que les évolutions réglementaires constituent des opportunités pour faire évoluer les process vers davantage d'efficacité pour une industrie confrontée à des enjeux significatifs à la fois d'ordre environnemental, social et économique. » indique Patrick Bourg, Directeur des Opérations chez Belharrà Numérique.

Dans un travail commun au sein de l'écosystème des entreprises de la Chaire et aussi de ses clients e-SCM, Belharrà Numérique a expérimenté différents types de traçabilité : la "Traçabilité Descendante" pour attacher la donnée à la Matière Première dès son origine et

tout au long de son processus de transformation voire jusqu'au produit fini et la "Traçabilité Ascendante" où, à l'inverse, la donnée est collectée à partir du processus de fabrication des produits finis en remontant jusqu'à l'origine de la Matière Première.

« Notre conviction est que les 2 modèles ne s'opposent pas, ils se combinent et se complètent en fonction des chaînes de valeur ou des modèles économiques » précise Patrick Bourg.

Les projets menés dans le cadre des travaux d'innovation e-SCM Solutions au sein du Collectif Tricolor (filrière laine française) et de la Chaire BALI ou de la thèse CIFRE de Pantxika Ospital confirment le besoin de structurer et de digitaliser la Supply Chain des entreprises pour optimiser et rationaliser les process.

« En maîtrisant la donnée, l'entreprise pilote plus finement ses opérations et rend complètement auditables ses processus. C'est ce que nous mettons derrière l'enjeu de Traçabilité & Transparence », conclut Patrick Bourg.

PASSEPORT NUMÉRIQUE : LA CHAIRE SUR LA SCÈNE EUROPÉENNE

BALI MÈNE L'ENQUÊTE POUR LE PARLEMENT EUROPÉEN

Prof. Jérémy Legardeur, Enseignant-Chercheur à l'ESTIA, Responsable Scientifique de la Chaire BALI, a l'honneur d'être invité par le Parlement Européen et le Panel sur l'Avenir de la Science et de la Technologie (STOA) à produire une étude sur le "Passeport Produit Numérique dans le secteur textile en Europe". **Enjeu majeur pour favoriser l'économie circulaire, le passeport produit permet de suivre le parcours d'un produit sur l'ensemble de son cycle de vie.**

De nombreuses questions soumises aux décideurs du Parlement européen ont une dimension scientifique ou technologique. Les avancées scientifiques et technologiques sont au cœur de la croissance économique, et il est nécessaire de comprendre l'impact des nouvelles technologies émergentes et de savoir comment soutenir au mieux l'innovation.

Dans ce contexte, les législateurs et les décideurs politiques aux niveaux national et européen ont de plus en plus besoin de s'appuyer sur des informations indépendantes, impartiales et accessibles concernant les développements scientifiques et technologiques (S&T), les opportunités qu'ils offrent, mais aussi les risques qu'ils comportent et leurs implications éthiques.

Prof. Jérémy Legardeur présentera son étude le 14 mars 2024 au Parlement européen à Strasbourg aux côtés de ses collègues Pantxika Ospital (Belharra Numérique) et Dimitri H. Masson de l'ESTIA. Pour cette étude, ils prévoient de mener des entretiens et de proposer une enquête auprès des acteurs clés et parties prenantes - marques de mode et textile, initiatives de PPN, acteurs de la seconde main, de la réparation, du recyclage - dans ce domaine en Europe.

La suite courant 2024 !

LE PROJET EDIT (ECODIGITAL INDUSTRIAL TRANSFORMATION)

Le Passeport Numérique de Produit (PNP) est un outil solide pour favoriser la transparence et promouvoir la circularité. Il permet aux entreprises de suivre leurs produits de la production jusqu'à la fin de vie du produit, améliorant ainsi la gestion de leurs produits et services. **Le projet EDIT se concentre sur les clés du processus de transformation compétitive que les entreprises sont appelées à subir en termes de double transition : numérique et verte.**

Il approfondira les compétences nécessaires aux entreprises pour relever ce défi et définir leur déploiement stratégique. Le projet vise à former plus de 100 entreprises au PNP, à accompagner 30 entreprises dans l'élaboration de leur feuille de route PNP et à lancer la mise en œuvre du PNP dans

les deux entreprises membres du consortium pour servir d'exemple à d'autres acteurs. Il se concentre sur les chaînes de valeur des secteurs textile, mobilier et agroalimentaire dans les territoires du Pays Basque, des Pyrénées-Atlantiques et de la Navarre, établissant les bases et les méthodologies pour sa réplification dans d'autres régions et territoires.

Le projet EDIT est co-financé par l'Union Européenne à travers le programme européen de coopération transfrontalière (POCTEFA).

Partenaires : Bidasoa activa - ANTIC - ALGON EMM SL - ESTIA - Cámara de Navarra - MIK - SAKANA - HARIVENASA



PANTXIKA OSPITAL

PREMIÈRE DOCTEURE DE LA CHAIRE BALI

Le 17 octobre dernier, Pantxika Ospital soutenait sa thèse - **Favoriser la circularité et la traçabilité dans le domaine de la mode et du textile : Proposition du Passeport Numérique des Produits (PNP) pour atteindre la transparence produit**, devenant ainsi la première docteure de la Chaire BALI.

Cette thèse s'inscrit au cœur de la transition du secteur de la mode et du textile qui vise à impulser et accélérer des dynamiques de circularité et de transparence pour répondre aux enjeux de sobriété, d'évolutions réglementaires et aux attentes croissantes des consommateurs. Elle défend l'idée que cette transition nécessitera l'adhésion à un projet commun afin de renforcer la traçabilité et la transparence à savoir le PNP.

Parmi ses contributions et à partir d'une recherche ancrée sur le terrain, la thèse définit le concept novateur de PNP pour le domaine de la mode et du textile, analyse les parties prenantes concernées et les différentes utilisations possibles ainsi que des catégories d'informations et concepts qu'il regroupe.

Un Méta modèle a été conçu qui permet de créer des PNP et d'évaluer les dispositifs existants. Il est utilisable pour préciser les données en fonction de la stratégie des marques selon les dimensions : granularité, exhaustivité, fiabilité et niveau de détail des informations contenues.

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

UNE MÉTHODOLOGIE ANCRÉE DANS LE TERRAIN

Cette thèse a été menée sous forme de **recherche-action** où le terrain industriel n'est pas seulement un lieu de validation d'une approche théorique mais un lieu initial où **co-construire** la problématique de la thèse.

Dans un premier temps, Pantxika s'est intéressée à la **transparence** dans le secteur textile.

En étudiant la typologie de la chaîne d'approvisionnement textile, elle a essayé de montrer sa **complexité** et a également constaté le **manque de traçabilité** de ce secteur, par rapport à d'autres qui sont plus avancés notamment avec l'usage systématique d'outils type PLM, ERP, SCM.

Ce constat montre un enjeu de mieux appréhender la traçabilité dans le secteur du textile et d'aller vers une traçabilité plus fine au niveau des produits pour aller vers plus de transparence. Pour cela, **une enquête de terrain sur 3 ans a été réalisée auprès des boutiques et sites de vente en ligne** pour mesurer la dynamique entre 2021 et 2023. Au total, 54 marques ont été interrogées. Pendant cette période, la communication des marques a été animée par la mise en application de la loi AGECE (Anti-gaspillage pour une économie circulaire) et les projets d'affichage environnemental de la loi Climat et Résilience.

Ces constats de terrain ont permis de converger vers la problématique de **comment construire un PNP pour le secteur textile** qui est l'objet principal de la thèse.

Celle-ci s'intéresse à ce qui constitue l'essence du PNP en tant qu'outil à l'intersection de la transparence et de la traçabilité. Les contributions de la thèse se sont orientées vers **un modèle de données d'un PNP pour le secteur textile** qui viserait à comprendre quel est le rôle du PNP pour l'industrie textile, **permettant d'analyser, comparer et concevoir des PNP**.

La **méthodologie de la Grounded Theory (GT)** a été particulièrement utile pour développer des objets de recherche avec des **dimensions socio-économico-technique**.

L'intérêt de la méthode GT a été de pouvoir sélectionner progressivement et itérativement les données nécessaires d'un modèle PNP par un codage successifs issus de corpus différents :

- De **PNP existants** et de **marques engagées** dans le domaine
- D'**entretiens et d'ateliers** réunissant des experts du domaine
- De la **revue systématique de la littérature scientifique et des normes réglementaires** concernant la transparence produit.

LE PNP : UN OUTIL À L'INTERSECTION DE LA TRAÇABILITÉ ET LA TRANSPARENCE

Le PNP est un outil pour permettre de nouveaux usages et relever les défis de l'industrie du textile et de la mode. La **traçabilité** est cruciale dans les **chaînes d'approvisionnement**, qui regroupent des entreprises de nature et de taille différentes souvent éloignées géographiquement. Dans le secteur de la mode et du textile, le PNP permet de **fiabiliser la continuité des informations et étendre leur périmètre** à tout le cycle de vie des produits.

En fournissant à toutes les **parties prenantes** un accès à des informations pertinentes, il permet notamment aux consommateurs de faire des achats éclairés et favorise la circularité des produits et des matériaux. Cet outil est d'autant plus pertinent qu'il permet de créer du lien entre les différents acteurs du cycle de vie des produits **qui ont des intérêts parfois divergents** : les entreprises de la chaîne d'approvisionnement, les différents services des marques donneuses d'ordre, les entreprises de distribution, les consommateurs, les autorités, les entreprises d'évaluation, de certification et d'investissement, les médias de communication, les organisations non gouvernementales et les acteurs de la circularité.

UN SUJET AU CŒUR DES STRATÉGIES NATIONALES ET EUROPÉENNES

Le PNP est **un sujet d'actualité et d'intérêt** et est au cœur des stratégies nationales et européennes. En France, **l'article 13 de la loi AGECE** exige l'accès à une fiche produit relative aux qualités et caractéristiques environnementales pour les produits textiles au moment de leur achat. Ces informations présentent la proportion de matière recyclée par produit, les émissions de micro-fibres (si le produit est en majorité constitué de matières synthétiques), la traçabilité des pays de fabrication, ainsi que la présence éventuelle de substances dangereuses.

...

L'affichage environnemental (Loi Climat et Résilience) qui devrait entrer en vigueur dans les prochains mois viendra compléter les informations accessibles aux consommateurs pour qu'il puisse **faire un achat éclairé et participer à la transition du secteur** vers davantage de circularité. Le PNP tel que conçu dans la thèse permet à la fois d'informer mais aussi **d'allonger la durée de vie des produits** en conservant des données clés pour l'entretien, la réparation, la revente et le recyclage. Il pourrait stocker les informations en lien avec le **Bonus réparation** et tracer les différentes vies des produits pour favoriser les entreprises les plus vertueuses qui contribuent à la **REP** (Responsabilité élargie des producteurs).

Le PNP occupe une position centrale dans le cadre des réglementations en Europe, aligné avec l'objectif de

transition numérique et durable énoncé par le Pacte Vert Européen en 2019. Le PNP constitue l'une des actions clés du Plan d'action de l'Union Européenne pour l'économie circulaire (PAEC). Il fait partie du **règlement sur l'éco-conception des produits durables** (Ecodesign for Sustainable Products Regulations : ESPR) dont la proposition a été adoptée en juillet 2023 et qui sera finalisé en 2024. Le secteur du textile est ciblé comme prioritaire avec la directive européenne de 2022 **Stratégie de l'Union européenne pour des textiles durables et circulaires** et le **projet de l'UE CIRPASS**. Ce dernier se concentre sur le développement d'une feuille de route pour établir les exigences système intersectorielles et concevoir les prototypes pour les secteurs prioritaires des textiles, batteries et électronique.

TÉMOIGNAGE DE FLORENCE TOUZÉ

JURY DE LA THÈSE DE PANTXIKA OSPITAL



Professeur à Audencia et titulaire de la Chaire Impact Positif, Florence Touzé est également experte en stratégie de marque et communication de la démarche responsable et auteure du livre « *Marketing, les illusions perdues* » qui promeut un marketing support de la transformation durable.

« Les offres des marques, la communication et les actions de la société civile ont fait bouger les lignes sur la prise de conscience. Mais en parallèle, le consommateur ne sait pas très bien comment faire mieux, écartelé par ses propres paradoxes : il ne faut pas que le prix soit plus élevé, ni que ses habitudes soient trop bouleversées... »

Les consommateurs d'aujourd'hui ont un imaginaire construit depuis un siècle qui stipule que l'on sera plus heureux si on consomme toujours plus et toujours moins cher. Cela se traduit par exemple par le Black Friday ou encore la fast fashion qui produit une mode jetable.

Et souvent, le consommateur se dédouane par le manque d'informations dont il dispose.

D'où tout l'intérêt du passeport numérique produit qui procure cette information et permet de donner une vision globale du début à la fin de vie du produit. Cela ne peut donc que contribuer à changer le comportement consommateur : plus on a d'informations sur la vie complète d'un vêtement, mieux on peut cheminer avec en tant que consommateur.

Ce que j'ai vraiment apprécié dans la thèse de Pantxika, c'est l'expérimentation réelle qu'elle a pu mettre en place. Le fait de pouvoir mettre ses théories en situation permet de prouver que cela peut avoir un impact. »

BALI 3

LE DÉPLOIEMENT DU PASSEPORT PRODUIT CIRCULAIRE

3 QUESTIONS À PATRICK BOURG

DIRECTEUR DES OPÉRATIONS
BELHARRA NUMÉRIQUE



Comment appréhendez-vous cette troisième phase ?

On repart sur un cycle et c'est passionnant ! Il s'agit de réfléchir collectivement et de tester à une échelle industrielle les principes de ce Méta Modèle, fondement du Passeport Numérique Produit conçu dans le cadre de la thèse. C'est exactement ce que nous savons faire au sein de la Chaire Bali. En examinant différents cas d'usage (2 membres de la chaire BALI dans un premier temps), nous explorerons ensemble les données à recueillir, et celles déjà existantes dans le système d'information de l'entreprise (ERP, CRM, PLM, fichiers partagés), les moments clés dans les processus, les intervenants à impliquer et les contraintes (techniques pour les mobiliser et les rattacher dans le processus de traçabilité, confidentialité, niveau de détail, ...) en fonction des critères visés tels que :

- la conformité aux exigences de la loi AGEC
- la gestion de l'information à communiquer au client
- le calcul et communication de l'impact environnemental
- l'alignement avec la stratégie commerciale
- les services de réparation, location, revente et recyclage
- d'autres usages à définir (certification, rapports RSE annuels : DPEF, CSRD, REP)

Ces objectifs seront complétés avec l'adoption de futures réglementations françaises et européennes (Responsabilité élargie du producteur, reporting, impact environnemental) et les différentes expériences des participants.

Quel est votre objectif ?

Nous cherchons à étendre la traçabilité à l'ensemble des produits, afin de généraliser la collecte et l'utilisation d'informations les concernant. Cela implique d'identifier tous les acteurs du cycle de vie, au-delà des seules données relatives à la chaîne d'approvisionnement. Les marques sont

propriétaires des données et ont l'opportunité de les exploiter pour maîtriser leur chaîne de valeur et piloter leur stratégie RSE (éco-modulation, DPEF, CSRD) dans une perspective de réduction de la charge administrative.

Ces premiers cas d'usage seront partagés avec l'analyse des acteurs de la chaire lors des réunions du groupe de travail. Nous nous intéresserons aux différentes contraintes selon les types d'entreprises et leur mode de sourcing (produits finis, sourcing matières et travail à façon, fabrication). L'impact opérationnel de la génération d'étiquetage électronique et leur lien physique sur les produits doit être considéré. Générer des QR Code, des URL ou des identifiants uniques pour les produits implique la prise en compte de divers outils. Une veille technologique sera partagée afin d'identifier les supports appropriés pour concrétiser le Passeport Numérique des Produits et partager les progrès de l'industrie.

Comment voyez-vous l'avenir ?

Très bien car la prise de conscience est pleinement partagée. L'arrivée de la réglementation va impulser une dynamique nouvelle chez toutes les entreprises. Les mutations du marché créent des turbulences fortes et nous sommes persuadés que les entreprises qui réussiront seront celles qui ne subissent pas cette réglementation mais qui, au contraire, s'adaptent fondamentalement pour tirer parti de ce pourquoi la loi a été mise en place : accélérer le virage d'une mode plus durable.

Nous croyons que la standardisation des données collectées à toutes les étapes du cycle de vie pourra permettre une meilleure traçabilité des produits et des matières.

Pour catalyser la transition de la filière de la mode et du textile vers un modèle plus vertueux, la digitalisation des étapes du cycle de vie est nécessaire.

Les réglementations permettent de donner un cadre en fixant des règles au niveau national et européen.

LA THÈSE RECHERCHE-ACTION

UN MOTEUR DE LA CIRCULARITÉ AU SEIN DES INDUSTRIES ?

L'année 2023 a été marquée par la première soutenance de thèse made in BALI. Deux thèses CIFRE sont encore en cours au sein des entreprises DECATHLON et Petit Bateau. **Des thèses basées sur la recherche-action qui ont pour vocation de faire avancer l'industrie de manière concrète tout en contribuant à des connaissances scientifiques.** Pantxika Ospital, première docteure de la Chaire, et Jérémy Legardeur, enseignant-chercheur à l'ESTIA et directeur scientifique de la Chaire BALI nous en parlent.



Jérémy Legardeur
Responsable Scientifique
CHAIRE BALI
ESTIA



Pantxika Ospital
Doctorante CIFRE, Belharra
CHAIRE BALI
ESTIA

Quelles sont les particularités d'une thèse CIFRE ?

J.L : Le principe d'une thèse CIFRE est de permettre au doctorant ou à la doctorante d'effectuer sa thèse tout en étant employé(e) par une entreprise. Ce qui est vraiment unique, c'est cette biculturalité qui permet de faire de la recherche scientifique au plus près des équipes et des problématiques industrielles. D'ailleurs, ce que l'on préconise à nos docteurs au sein de l'ESTIA et plus particulièrement au sein de la Chaire BALI, c'est de pratiquer de la recherche-action en partant de véritables problématiques industrielles de terrain qui émergent par la pratique et la co-construction avec les entreprises, et de voir comment la science peut y répondre.

P.O : Ce qui est vraiment intéressant quand on mène une thèse recherche-action, c'est cette approche

transverse qui permet d'avoir accès aux textes scientifiques tout en ayant le regard des collègues experts qui sont vraiment dans le quotidien et en lien avec les clients. C'est le moyen d'avoir un accès facilité aux clients pour les interroger sur les problématiques qu'ils rencontrent, mais aussi aux autres entreprises qui font partie de l'écosystème. En bref, on peut profiter d'une grande variété dans les échanges et les rencontres.

J.L : C'est une grande richesse, mais la « contrepartie » c'est que c'est bien-sûr plus engageant. C'est plus de travail et cela demande surtout d'élargir ses horizons et d'avoir un double regard. Cela implique de faire le grand écart, mais c'est ce qui est formateur et quand on s'en sort, on en tire de vraies compétences très recherchées. Ça donne une légitimité à la thèse, qui fait que la question co-construite ensemble est vraiment utile pour les entreprises, en lien avec la littérature et ses manquements.

Quelles sont les thèses en cours dans le cadre de la Chaire BALI ?

J.L : On a la chance d'avoir deux thèses de type recherche-action en cours au sein de la Chaire BALI, en plus de celle de Pantxika qui a été soutenue.

Avec Nicole Rohsig chez DECATHLON, on s'oriente sur l'acceptabilité des consommateurs sur certaines stratégies de circularité comme la location, le partage de produits avec des dimensions sensibles comme la disponibilité ou ce qui a rapport à l'intime. L'idée est de proposer un outil d'aide à la décision pour permettre aux équipes de valider ou pas si leurs projets de circularité seront acceptables pour les consommateurs.

Amanda Bernar travaille avec Petit Bateau sur la manière dont les technologies de l'industrie 4.0 peuvent faciliter la production textile. L'objectif est de développer un outil d'aide à la décision pour permettre aux décideurs d'analyser la maturité de leur entreprise par rapport à ce que peuvent permettre ces technologies.

Pantxika est la première docteure de la Chaire BALI, quelle est la suite donnée aux travaux qui ont été menés ?

J.L : La très grande nouvelle est arrivée juste avant la soutenance avec une demande du Parlement européen qui, après lecture de plusieurs articles scientifiques que nous avons publiés sur la thèse, m'a sollicité pour livrer une étude sur le sujet du passeport numérique produit (PNP) qui est une des principales contributions scientifiques de la thèse. L'un des objectifs de ce rapport est d'établir des stratégies et des scénarios de déploiement du PNP à l'échelle européenne.

P.O : La thèse a également permis de belles avancées pour Belharrà Numérique et e-SCM. Le point de départ de la thèse était que certains clients e-SCM se plaignaient du peu de moyens dont ils disposaient pour communiquer des informations sur leurs démarches vertueuses à leurs clients. On s'est aperçu qu'un moyen

efficace serait de donner ces informations directement sur le produit, au lieu de communiquer uniquement sur la marque au global. C'est là qu'on a introduit le concept de transparence produit. Cela a entraîné la création d'un module spécifique sur la traçabilité chez e-SCM qui permet de collecter et de consigner les informations et de pouvoir les transmettre jusqu'au client final grâce au PNP.

Quel rôle joue la législation dans la recherche et les avancées industrielles ?

P.O : La législation peut être un véritable accélérateur. On est assez en avance en France à ce niveau dans le domaine de l'économie circulaire, avec notamment la loi AGECE, ou encore la REP pour les produits textiles depuis 2007 et qui va être élargie au niveau européen, et qui nécessite d'impliquer les metteurs en marché pour tous les produits qui vont générer des déchets. Il faut anticiper les lois et les prendre comme des opportunités d'aller plus loin, et de créer du lien avec les consommateurs.

J.L : On a été plutôt visionnaires à la Chaire BALI avec ce concept de PNP et sur le fait d'impliquer, d'utiliser la législation comme source d'inspiration dans la réflexion et les axes d'une thèse. L'idée de la recherche-action est aussi d'admettre qu'il n'y a pas que les « chercheurs qui cherchent », cela se passe également au sein des entreprises, des institutions...

Il faut avoir la volonté d'être proactif pour anticiper les normes voire être force de proposition plutôt que les subir. Selon moi, toutes les entreprises qui n'anticiperont pas la circularité et les réglementations à venir finiront par se mettre en difficulté avec la tension sur les matières premières. Et cela ne se fait pas simplement car déployer des stratégies d'économie circulaire industriellement viables à l'échelle d'une entreprise et de son écosystème nécessite une transformation en profondeur de l'ensemble du modèle, des pratiques et des savoirs-faires et exige une forte ré-ingénierie créative !

VIE ÉTUDIANTE & AGENDA

LA CIRCULARITÉ AU CŒUR DES PROGRAMMES DE FORMATION

ZOOM SUR ESMOD

Pour que les entreprises du secteur puissent améliorer leurs pratiques et développer leur offre en matière de circularité, **il est crucial que les professionnels et futurs professionnels soient suffisamment formés à ces questions.** Cette montée en compétences permettra de mieux intégrer les enjeux de la circularité à l'ensemble du cycle de vie du produit : des processus de production à la revalorisation, en passant par la distribution des produits textiles.

Dans son programme commun pour la Mode Circulaire (2023 - 2024), la Fédération de la Mode circulaire sou-

ligne un point essentiel : « *bien que les enseignements liés à ces thématiques se soient développés ces dernières années, notamment via des programmes de masters dédiés, les volumes horaires qui y sont consacrés dans les programmes généraux restent faibles, ou sont bien souvent cantonnés uniquement aux annexes des programmes obligatoires. Nous souhaitons donc que toutes les écoles de mode et de textile, qu'elles soient publiques ou privées sous contrat avec l'État, prodiguent à l'ensemble de leurs étudiants un volume horaire de cours suffisant concernant l'application au secteur textile des principes de l'économie circulaire.* »

3 QUESTIONS À VÉRONIQUE BEAUMONT

DIRECTRICE GÉNÉRALE, ESMOD INTERNATIONAL



Pourquoi intégrer les notions de durabilité et de circularité dans vos programmes de formation, quels sont les enjeux ?

En tant que Directrice Générale d'ESMOD, une institution de premier plan dans les secteurs de la mode et du design, fondée en 1841 par Alexis Lavigne, notre vision entre tradition et innovation est de renforcer l'éco-responsabilité au cœur de nos stratégies pédagogiques. ESMOD, avec ses 18 campus en France et à l'international, est un pilier dans la transmission des savoir-faire et compétences liés à tous les métiers de nos secteurs. Notre objectif est d'intégrer pleinement la durabilité dans chaque aspect de nos programmes, reflétant ainsi les impératifs et les urgences de notre époque !

Quel est le rôle des écoles pour une mode plus responsable ?

L'année 2024 représente un tournant critique pour l'industrie de la mode. Face à une croissance économique modérée, à l'inflation persistante, et à une confiance des consommateurs fluctuante, il est impératif de repenser nos modèles économiques. Nous sommes conscients que plus de 65 milliards de dollars d'exportations d'habillement pourraient être impactés par des phénomènes climatiques majeurs d'ici 2030. En conséquence, nous orientons nos efforts vers des formations qui non seulement sensibilisent mais aussi

permettent à nos étudiants d'être et de devenir des acteurs du changement. Cela se traduit également par l'intensification de nos activités de recherche, menées avec une détermination constante depuis plusieurs années.

Nos programmes intègrent désormais des partenariats innovants et une hybridation entre la conception, la technologie, la gestion d'entreprise et la recherche. Nous encourageons l'adoption de pratiques écoresponsables et la réflexion sur la durabilité dans tous les aspects de la mode, de la conception à la distribution.

Que vous apporte concrètement la Chaire BALI ?

Nous accordons une importance particulière à la collaboration avec des industriels et des institutions académiques comme l'ESTIA au sein de la Chaire Bali, pour rester à la pointe de l'innovation dans nos domaines. Les défis tels que l'urgence climatique, les changements de comportement des consommateurs, et l'émergence de l'IA, sont intégrés dans nos programmes pour préparer nos étudiants à être les "faiseurs" du renouveau de l'industrie de la mode. Nous voulons préparer nos étudiants à naviguer dans un monde où les questions environnementales, sociales et de gouvernance sont prioritaires, et où les consommateurs valorisent de plus en plus les connexions émotionnelles et l'authenticité.



Étudiants présents lors du cours dispensé par Amanda Bernar

SENSIBILISER LA FUTURE GÉNÉRATION D'INGÉNIEURS

Il est primordial de sensibiliser la future génération d'ingénieurs aux enjeux et aux possibilités de carrières qu'offre l'industrie textile. C'est pourquoi la Chaire BALI propose aux étudiants de l'ESTIA des opportunités exceptionnelles pour travailler sur ces questions, en collaboration avec ses membres.

MODULE SUR L'INDUSTRIE 4.0 EN PARTENARIAT AVEC PETIT BATEAU

Amanda Bernar a animé un module sur l'industrie 4.0 et a présenté deux sujets en partenariat avec Petit Bateau :

- Le premier projet visait à améliorer l'efficacité des séchoirs, les machines les plus énergivores du site, en réduisant leur consommation de 30%
- Le second projet concernait la réorganisation de la confection pour augmenter la production en France de 20%

Les étudiants ont proposé des solutions innovantes, y compris de nouvelles technologies pour atteindre ces objectifs. Ils ont également élaboré des plans d'implémentation, des approches pour la gestion du changement au niveau du personnel, des idées pour réduire l'impact environnemental, ainsi que des améliorations en matière d'ergonomie pour favoriser le bien-être au travail.

MODULE D'EXPERTISE "CONCEPTION AU SERVICE DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE"

Ce module regroupait une dizaine d'étudiants et visait à les faire monter en compétence sur les sujets de conception au service de l'économie circulaire des articles textiles. Les étudiants devaient être en mesure de :

- Identifier les freins au recyclage et au démantèlement entravant le potentiel de circularité du produit
- Reconcevoir le produit en traitant les freins rencontrés
- Faire des choix de conception facilitant le recyclage des produits

LE CERTIFICAT D'EXPÉRIENCE INDIVIDUELLE TEXTILE 4.0

LE PARCOURS DES ÉTUDIANTS RÉCOMPENSÉ

Depuis 2023, la Chaire BALI met en lumière les compétences suivies par les étudiants dans l'industrie de la mode et du textile grâce à la remise d'un certificat d'expérience individuelle 'Textile 4.0'. Cet award est attribué selon une grille d'items à valider en fonction des expériences acquises par les étudiants dans le milieu mode et textile tout au long de leur cursus à l'ESTIA, que ce soit sous forme de modules de cours, de stages ou bien d'expériences associatives.

L'objectif? **Distinguer les étudiants, structurer et récompenser leur parcours. Surtout, cela leur permet d'être identifiés par les entreprises du secteur comme des profils à haut potentiel et forte employabilité sur les sujets mode et textile.**

Le 29 juin dernier, les étudiants étaient mis à l'honneur lors du colloque bi-annuel de l'ANRT à l'ESTIA avec la remise des certificats par Dr Amélie Hacala - responsable des études de l'ESTIA - aux étudiants récompensés : Marine Calletti, Roxane Couffitte, Laurie Toizat, Max Thiec et Luidgi Joseph. Un moment unique, riche en



De gauche à droite : Amélie Hacala, Marine Calletti, Laurie Toizat, Roxane Couffitte, Luidgi Joseph

émotions, et une salle comble qui partage le même sentiment : l'innovation textile française a de beaux jours devant elle.

« Je suis extrêmement fière d'avoir reçu la certification "Textile 4.0" de la Chaire BALI et de l'ESTIA. C'est un honneur d'être reconnue par mon école pour mes compétences dans le domaine de la mode et du textile. Cette distinction renforce ma détermination à travailler dans ce secteur et nourrit mon envie de poursuivre ma spécialisation grâce au master MIM de l'ENSAIT l'année prochaine. Je suis convaincue que cette expérience me permettra de contribuer activement à l'avenir de l'industrie textile. » Marine Calletti

« Je suis très honorée et enchantée pour cet award que j'ai reçu. Et surtout, reconnaissante d'avoir pu développer de nombreuses aptitudes autour de l'industrie de la Mode et du Textile de demain. Ces formations et implications personnelles, valident à l'évidence, mon positionnement professionnel en tant que future ingénieure. » Roxane Couffitte

AGENDA



JANVIER 2024

Démarrage projet EDIT
IRUN, ESPAGNE



FÉVRIER 2024

Lancement du club Néo Aquitain de la mode soutenable
BORDEAUX



MARS 2024

Présentation d'une étude sur le passeport produit numérique - Parlement européen
STRASBOURG



AVRIL 2024

24h de l'innovation pour la planète à l'ESTIA, BIDART



JUILLET 2024

Salon Texworld Evolution
PARIS

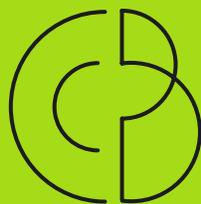


OCTOBRE 2024

Biarritz Good Fashion à l'ESTIA, BIDART

23

RAPPORT D'ACTIVITÉ



CHAIRE BALI
Disruptive materials & processes

WWW.CHAIRE-BALI.FR