

26 décembre 2013



Memorandum d'information

TABLE DES MATIERES

I EXECUTIVE SUMMARY	4
1 Une offre innovante.....	4
2 Marché, commercialisation	6
3 Management.....	6
4 Stratégie et plan de développement	6
5 Conclusion.....	7
II PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.....	8
Mission.....	8
Historique	8
Vision	9
III UNE OFFRE INNOVANTE.....	9
III.1 OFFRE POUR L'INDUSTRIE PAPETIERE.....	9
Problématique du secteur papetier	9
L'offre de CELODEV	10
Concurrence.....	11
Proposition de valeur	12
Technologie et PI.....	13
Production	14
III.2 OFFRE FUTURE : CMC.....	14
IV MANAGEMENT.....	14
V MARCHE, COMMERCIALISATION	15
V.1 INDUSTRIE PAPETIERE.....	15
Marché.....	15
Clients, prospects.....	16
Commercialisation	17
Statut	18
V.2 CMC.....	19
Marché.....	19
Commercialisation	19
VI PLAN DE DEVELOPPEMENT	19
VI.1 PLAN D'ACTION SECTEUR PAPETIER	19
Ventes	20
Moyens	21
VI.2 PLAN D'ACTION CMC	22
Moyens	22
VI.3 CELODEV A MOYEN TERME.....	22
VII COMPTES PREVISIONNELS:	23

Hypothèses	23
Compte de résultat prévisionnel.....	24
Tableau Emplois/Ressources	24
Conclusion.....	25
VIII ELEMENTS JURIDIQUES ET FINANCIERS	25

I EXECUTIVE SUMMARY

CELODEV développe et vend des formulations enzymatiques permettant de traiter les fibres de cellulose dans l'industrie papetière et, ainsi, de réduire les coûts du process de fabrication du papier.

Créée par Gilles Bajul, un ingénieur papetier, CELODEV a commencé par vendre des activités de conseil dans l'industrie du papier en France et à l'étranger, et à mettre aux points des solutions enzymatiques sur mesure adaptées aux besoins très variés de papetiers.

Elle a réalisé ses premières ventes en 2011 par le biais de la société Realco puis décide, en 2013, de préparer et de vendre directement ses formulations aux clients, en particulier la gamme de solutions standard pour les fabricants de papier hygiène qu'elle vient de finaliser.

Par ailleurs, une nouvelle opportunité apparaît : l'intérêt de la filière viticole pour le développement puis la production de CMC (carboxy-méthyl-cellulose) spécifique pour l'œnologie, afin de réduire significativement le cycle et le coût d'élaboration des vins. CELODEV pourrait participer activement à un consortium chargé de développer puis produire ces CMC à partir de pâte de peupliers.

Forte de son expérience unique dans le traitement enzymatique des fibres de cellulose, CELODEV ambitionne, à horizon 2020, d'être le fournisseur de solutions enzymatiques de référence pour l'industrie papetière en Europe, d'être le fabricant leader de CMC pour le secteur viticole, et de maîtriser la chaîne de valeur des enzymes et de molécules bio-sourcées.

1 Une offre innovante

Les groupes papetiers cherchent plus que jamais à réduire leurs coûts, en particulier celui de l'énergie - rappelons qu'il représente plus de 15% du prix de revient du papier -, et à développer de nouvelles caractéristiques de papier. Or il est possible, depuis peu, de développer des traitements enzymatiques des fibres de cellulose répondant à ces besoins.

CELODEV offre un ensemble de solutions enzymatiques et de services, à la fois innovants et respectueux de l'environnement, qui permet une augmentation significative des rendements de production par réduction des coûts énergétiques (de l'ordre de 40%) et chimiques, et du temps de process, et une augmentation de certaines caractéristiques physiques (+15% sur la rigidité).

CELODEV a commencé par développer des solutions spécifiques puis, au regard de l'expérience acquise, elle promeut depuis peu des solutions standard notamment pour les papiers hygiène.

Produit standard

CELODEV propose des solutions d'enzymes très concentrées permettant, par rapport à la concurrence, de diminuer sensiblement la quantité d'enzyme à mettre en œuvre, pour une efficacité au moins identique.

L'intérêt pour le client est très net : réduction du coût de traitement de 6,3€/tonne à 2,16 €/tonne (-65%) rendant l'utilisation des enzymes très rentable pour le papetier, le gain (réduction du coût du process de fabrication) étant d'au moins de 5,1 €/tonne.

Produits spécifiques, sur mesure

CELODEV est en mesure d'offrir :

- Des formulations d'enzymes spécifiques avec support technique, adaptée au process et au cahier des charges du client ;
- Des conseils en amélioration de process ;
- Une évolution des formulations dans le temps.

Certaines formulations spécifiques pourront venir compléter la gamme de produits standard.

Mise en place

La mise en place des enzymes dans une usine est simple : il suffit d'une pompe doseuse qui injecte le produit dans le pulpeur en pâte épaisse.

Evolution de l'offre

CELODEV a les compétences nécessaires pour le développement (R&D en cours) de nouvelles formulations :

- Recyclage de papier résistant à l'état humide
- Désencrage de vieux papiers
- Les secteurs agro-ressources

Concurrence

Les principaux concurrents sont BUCKMAN (USA), un distributeur de produits chimiques pour l'industrie papetière qui axe son traitement enzymatique sur le raffinage des papiers hygiène et EDT (Enzymatique Deinking Technology) (Technologie Enzymatique de Désencrage), qui propose des solutions enzymatiques pour optimiser le désencrage des vieux papiers et pour les machines.

Des vendeurs de produits chimiques (WOELHNER, PETROFER) proposent depuis peu des traitements enzymatiques, composés d'une seule enzyme, diluée avant d'être proposée au papetier.

Les produits concurrents sont tous dilués fortement, et leur efficacité peut être affectée par des interactions des diluants avec la chimie papetière.

Les stratégies commerciales des concurrents reposent sur une offre globale, il leur manque la connaissance de conduite des équipements papetiers.

Proposition de valeur

CELODEV est le seul à proposer des solutions enzymatiques personnalisées permettant au client d'obtenir une réduction significative de sa facture énergétique avec des procédés écologiques.

S'agissant des solutions standard, pour un coût de traitement trois fois moins élevé que celui de la concurrence, la réduction des coûts de production avec CELODEV est au moins égale à celle que permet la concurrence, voire deux fois plus forte. Par ailleurs seuls les traitements proposés par CELODEV permettent une amélioration des caractéristiques, et un gain de production de 0 à 5%.

De manière générale, et contrairement à la concurrence qui dilue des enzymes de Novozyme ou de AB-Enzyme, seule CELODEV est capable de déterminer les formulations optimales pour obtenir des gains énergétiques ou de caractéristiques, et d'innover pour des utilisations spécifiques comme le recyclage des papiers résistant à l'état humide ou comme la modification de la structure de la pâte de peuplier et de plantes annuelles.

Technologie et PI

Le développement de formulations adaptées par CELODEV repose sur sa connaissance du process papetier, même complexe, sur son expérience dans le domaine de la production du papier et sur sa connaissance du matériau cellulosique ainsi que de l'enzymologie.

C'est ainsi qu'elle peut maîtriser les paramètres qui permettent de définir une formulation optimale.

Par ailleurs CELODEV possède son laboratoire de R&D, agréé en 2011 et a mis au point un **système d'analyse des fibres de cellulose**, beaucoup plus performant que ceux de la concurrence.

CELODEV a déposé avec REALCO (à 50/50), en 2010, un brevet d'inhibition de réaction enzymatique pour le process papetier. Il convient de souligner que les formulations enzymatiques sont très difficiles à identifier et difficilement « copiable », ce qui protège CELODEV.

Production

CELODEV développe, grâce à son laboratoire, ses solutions à base d'enzyme pour l'industrie de la pâte et du papier, les fabrique et s'occupe de la logistique d'approvisionnement de ses clients.

2 Marché, commercialisation

Certains segments du marché européen sont plus demandeurs que d'autres: celui du papier hygiène (papier difficilement transportable sur de long trajet), volume faible mais en forte croissance, et le papier impression écriture, volume fort mais en baisse régulière.

Les acteurs sont des groupes mondiaux avec, en Europe, des usines vieillissantes, de petite taille et en diminution, et avec des coûts fixes importants.

Bien qu'innovantes et économiquement intéressantes, les solutions proposées sont longues à mettre en œuvre chez les papetiers, très conservateurs et pilotant des process complexes. Toutefois devenir fournisseur dans une de leur usine en France permet d'ouvrir les portes de l'international.

La société vend **directement** ses produits aux groupes papetiers. Des ventes **indirectes** sont envisagées, via des fournisseurs de l'industrie papetière, comme la société MASSO (distributeur de produits chimiques pour l'industrie papetière) en Espagne.

Quant au marché du CMC pour le secteur viticole, il est estimé à 26 M€ et CELODEV ambitionne de prendre 40% à moyen terme, en passant par des distributeurs spécialisés.

3 Management

Gilles BAJUL, CEO, R&D et nouveaux produits

Ingénieur papetier diplômé de l'Ecole Française de Papeterie en 1984. Il a occupé de nombreux postes au sein de l'industrie papetière française dans des grands groupes internationaux.

Expert en process papetier, il crée CELODEV en 2007 et est en charge de la R&D, et de l'optimisation des traitements avec les clients de CELODEV (conseil avant vente, après vente).

Vincent CHARPENTIER, Responsable du marketing et des ventes au secteur papetier

Ingénieur papetier diplômé de l'Ecole Française de Papeterie en 1994. Il dispose d'une expérience industrielle de plusieurs années au sein de l'industrie papetière française qu'il a complétée par une expérience commerciale au sein de l'industrie papetière mondiale.

Depuis 2007, il soutient Gilles Bajul dans ses recherches et ses développements et rejoint l'entreprise fin 2013 pour prendre en charge la prospection et le suivi commercial.

4 Stratégie et plan de développement

A court terme

La stratégie de CELODEV consiste à

- Valoriser tous les développements réalisés dans le secteur papetier, pour réaliser un CA de 10 M€ en 2020 avec une rentabilité de l'ordre de 40% ;
- Former ou rejoindre un groupement ayant pour objectif de développer un pilote puis une unité de production industrielle de CMC bio sourcé.

A moyen terme

A coté de l'activité papetière, il s'agira de développer des formulations enzymatiques pour le traitement de la matière première (pâte de peuplier) pour la production de CMC.

Un pilote sera ensuite réalisé pour valider la qualité de la CMC produite, puis une unité de production qui pourra, ultérieurement, produire aussi des nano-celluloses, produits ayant un avenir important pour l'emballage et l'amélioration de résistance des matériaux.

Ce projet demandera des moyens importants, à terme : quelques centaines de k€ en R&D, puis une quinzaine de millions d'Euros pour le pilote et pour l'unité industrielle, à trouver par ailleurs, via un montage ou une structure à définir le moment venu.

Le rôle de Celodev sera de piloter l'ensemble du projet, et d'être le futur opérateur industriel de CMC bio sourcé, valorisant ainsi son expérience et son expertise en enzymologie et en process papetier.

Prévisions

Les prévisions qui suivent n'intègrent pas l'activité CMC.

Au regard des nombreux prospects et des usines déjà en test, CELODEV a une bonne visibilité sur son CA prévisionnel à 3 ans. L'arrivée de Vincent Charpentier et l'existence de solutions standard devraient avoir un impact sensible sur le développement des ventes à partir de 2014, notamment pour les papiers hygiène

Pour atteindre ses objectifs CELODEV va renforcer son effectif, qui va passer de 3 à 10 personnes en 2018 (la moitié en commerciaux) et investir 75k€ dans une unité de préparation de solutions d'enzymes, et 75k€ dans du matériel de laboratoire.

€	2014	2015	2016	2017	2018
CA TOTAL	370 000	815 000	1 500 000	2 800 000	4 800 000
Coût des ventes	195 975	432 170	748 961	1 306 853	2 144 744
MARGE	174 025	382 830	751 039	1 493 147	2 655 256
	47%	47%	50%	53%	55%
R&D	63 100	76 650	87 700	89 700	89 700
Marketing et Commercial	78 000	269 380	396 260	546 641	677 521
General & Administration	46 550	61 100	65 950	72 550	72 950
Résultat d'exploitation	-13 625	-24 300	201 128	784 257	1 815 085
EBE (1)	1 089	1 129	226 557	809 686	1 840 514
Variation du BFR (2)	93 012	140 423	225 691	435 964	810 680
Cash Flow lié aux opérations (3)	-91 923	-139 295	866	373 721	1 029 834
Investissement (4)	150 000				
Trésorerie fin de période	-241 923	-381 218	-380 352	-6 630	1 023 204

Le point mort est atteint fin 2015.

La rentabilité d'exploitation est élevée : près de 40% dans 5 ans, le coût des enzymes étant égal à 40% du prix de vente.

La société génère de la trésorerie fin 2016, avec un creux d'environ 400k€ en 2016

La variation de BFR est importante : elle absorbe environ la moitié de l'Ebitda, pourtant très élevé, en fin de période.

5 Conclusion

Pour l'activité « papier » le besoin global est estimé à 500k€ : creux de trésorerie de 400k€ plus 100k€ de réserves.

Par ailleurs, la rentabilité étant atteinte assez vite, avec des clients récurrents, la société devrait pouvoir obtenir des lignes de crédits ou d'autres types de financement pour financer une partie de son BFR, et ses équipements, ainsi qu'un CIR et des subventions.

En définitive, CELODEV évalue son besoin en fonds propres à 350 K€ en fonds propres, auquel on rajoute 50 à 100k€ pour piloter l'activité CMC.

II PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

Mission

La société CELODEV développe et vend des formulations enzymatiques permettant de traiter les fibres de cellulose dans l'industrie papetière.

Ce traitement enzymatique, que la société a commencé à commercialiser, permet de réduire les coûts, en particulier ceux de l'énergie électrique et thermique, dans le process papetier.

Par ailleurs la société va valoriser ses compétences en terme de matières cellulosiques en développant des procédés de fabrication de CMC (carboxy-méthyl-cellulose) spécifiques pour l'œnologie et de dérivés cellulosiques telles que des nano celluloses à partir de pâte à papier traitée avec des enzymes.

Historique

Créée en Mars 2007 par Gilles Bajul, ingénieur papetier, CELODEV a commencé par vendre des activités de conseil dans l'industrie du papier en France et à l'étranger, et à mettre aux points des solutions enzymatiques adaptées au marché papetier.

En 2008 ont eu lieu les premiers essais sur machine pilote et le premier essai industriel, suivi d'autres en 2009. La société développe des formulations d'enzymes chez des papetiers et achète du matériel laboratoire papetier.

En 2010, CELODEV signe des contrats de collaboration avec des papetiers et avec des centres de recherche en France et à l'étranger. Elle poursuit ses essais industriels pour différents types de papier et dépose un brevet sur l'inhibition temporaire des enzymes. CELODEV commence à développer un équipement de mesure de morphologie des fibres pour sa recherche au niveau des traitements enzymatiques.

Elle signe un contrat de **partenariat** avec la société belge **REALCO**, fournisseur de solutions enzymatiques pour le nettoyage et la biométhanisation, qui dispose des équipements nécessaires pour réaliser les recettes définies par CELODEV. Les clients de CELODEV étant de grandes entreprises mondiales, CELODEV peut ainsi profiter de la couverture financière, du support logistique d'une PME européenne et bénéficier de son prix d'achat matière première.

En 2011 la société signe avec son premier client, CLAIREFONTAINE pour une durée d'un an, poursuit ses développements avec des centres de recherche dans des groupes papetiers. Son laboratoire de recherche est agréé par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

En 2012 onze machines à papier sont en phase d'essai industriel et la société poursuit ses essais industriels pour différents types de papier, dont le papier hygiène.

En 2013 deux éléments conduisent CELODEV à ré orienter sa stratégie :

- la fin du partenariat avec REALCO mi 2013, le nombre de formulations spécifiques et le manque de flexibilité dû à la structure de REALCO ne permettant pas de satisfaire la demande potentielle des clients ;
- l'intérêt de la filière viticole pour le développement puis la production de CMC spécifique pour l'œnologie, afin de réduire significativement le cycle et le coût d'élaboration des vins.

Ces deux événements offre une double opportunité à CELODEV : celle de s'étendre dans la chaîne de valeur et celle d'adresser de nouveaux marchés. Mais pour les saisir il faut investir dans une ligne de conditionnement pour les formulations enzymatiques puis, plus tard, dans une unité de production de CMC à partir de pâte de peupliers.

Cela conduit CELODEV à rechercher des moyens pour mettre en œuvre sa nouvelle stratégie.

Vision

Forte de son expérience unique dans le traitement enzymatique des fibres de cellulose, CELODEV ambitionne, à horizon 2020, d'être le fournisseur de solutions enzymatiques de référence pour l'industrie papetière en Europe, d'être le fabricant leader de CMC pour le secteur viticole, et de maîtriser la chaîne de valeur des enzymes et de molécules bio-sourcées.

III UNE OFFRE INNOVANTE

Avant de décrire l'offre de CELODEV, Il convient de rappeler ce qu'est une enzyme et ce qui conduit à les utiliser.

Puis seront présentées l'offre au secteur papetier, dont la commercialisation a déjà démarré, et l'offre future, en cours de développement.



Une enzyme est une molécule (protéine ou ARN dans le cas des ribozymes, comme ci dessus) permettant d'abaisser l'énergie d'activation d'une réaction et d'accélérer jusqu'à des millions de fois les réactions chimiques du métabolisme se déroulant dans le milieu cellulaire ou extracellulaire sans modifier l'équilibre formé. Les enzymes agissent à faible concentration et elles se retrouvent intactes en fin de réaction : ce sont des catalyseurs biologiques (ou biocatalyseurs). Il existe plus de 3 500 enzymes différentes répertoriées.

Les enzymes sont utilisées dans différents domaines tels que l'industrie alimentaire, la pharmacie, l'industrie du nettoyage, le traitement chimique.

III.1 OFFRE POUR L'INDUSTRIE PAPETIERE

Problématique du secteur papetier

Les enzymes telles que les cellulases ont été découvertes pour une utilisation dans l'industrie papetière dès 1959.

Elles n'ont pas été utilisées jusqu'à la fin des années 2000 pour les raisons suivantes :

- prix très élevé
- problèmes de maîtrise des réactions.

Pourtant les groupes papetiers, soumis à une très forte concurrence, cherchent plus que jamais à réduire leurs coûts, en particulier celui de l'énergie - rappelons qu'il représente plus de 15% du prix de revient du papier -, et à développer de nouvelles caractéristiques de papier.

Or le développement des biotechnologies et de l'enzymologie pour la transformation de la biomasse permet depuis peu de développer des traitements enzymatiques des fibres de cellulose répondant aux besoins de ces groupes:

- Réduire la consommation électrique dans le process papetier
- Réduire la consommation thermique pour le séchage du papier
- Obtenir des caractéristiques spécifiques pour création de nouveaux papiers.

En effet, d'un point de vue purement énergétique, les enzymes agissent comme des catalyseurs de réaction, et la transformation des fibres de celluloses nécessite ainsi un apport d'énergie extérieure nettement inférieur.

Par ailleurs l'action des enzymes varie selon le type de pâte à papier:

- Pâte neuve :
 - Diminution du raffinage
 - Diminution de la quantité de produits chimiques utilisés
 - Amélioration de l'égouttage et donc de productivité
 - Conservation voire augmentation des caractéristiques
- Pâte recyclée :
 - Diminution de la quantité de produits chimiques utilisés
 - Amélioration de l'égouttage
 - Augmentation de caractéristiques

L'offre de CELODEV

Fort de son expérience et de son expertise dans le secteur papetier, CELODEV offre un ensemble de solutions et de services qui correspond aux attentes des clients.

Ces solutions enzymatiques sont à la fois innovantes et respectueuses de l'environnement, et permettent une augmentation significative des rendements de production par réduction des coûts énergétiques et chimiques et du temps de process :

- l'utilisation d'enzyme sur de la pâte à papier vierge avant la fabrication du papier permet de réduire la consommation électrique au niveau du raffinage des fibres (traitement mécanique des fibres de cellulose) de l'ordre de 40%, de 200 kWh/tonne en moyenne à 120 kWh/tonne (soit une **économie de 3,6 €/tonne** pour l'utilisateur).
- l'utilisation d'enzyme spécifique permet de modifier la structure du papier produit avec des fibres neuves ou des fibres recyclées, facilitant ainsi le séchage. La consommation de vapeur se trouve réduite de 10 à 15% (soit une **économie de 1,5 €/tonne** pour l'utilisateur)

La mise au point de complexes enzymatiques par CELODEV permet également d'augmenter certaines caractéristiques physiques (+15% sur la rigidité).

Les premiers résultats industriels montrent que l'utilisation des solutions développées par CELODEV, permettent de réduire le prix de revient de la tonne de papier produite de 3 à 5%.

Par ailleurs sa connaissance des acteurs de l'industrie papetière lui a permis de développer, avec des clients, depuis 5 ans, un grand nombre de traitements, qui lui ouvre les principaux segments papetiers.

CELODEV a commencé par développer des solutions spécifiques puis au regard de l'expérience acquise, elle promeut depuis peu des solutions standard notamment pour les papiers hygiène

Produit standard, sur étagère

CELODEV propose des solutions d'enzymes très concentrées permettant, par rapport à la concurrence, de diminuer sensiblement la quantité d'enzyme à mettre en œuvre, à objectifs au moins identiques :

- Réduction par 4 à 5 fois de la quantité d'enzyme à mettre en œuvre : **120 g/tonne au lieu de 700 g/tonne**
- Prix proposé 2 fois supérieur à la concurrence : **18 €/kg pour 9 €/kg**

L'intérêt pour le client, malgré un prix d'achat au kg 2 fois supérieur est très net : **réduction du coût de traitement de 6,3€/tonne à 2,16 €/tonne (-65%) rendant l'utilisation des enzymes très rentable pour le papetier (minimum de 5,1 €/tonne : 3,6 + 1,5€/tonne).**

Produits spécifiques, sur mesure

CELODEV est en mesure d'offrir :

- Des formulations d'enzymes spécifiques avec support technique, adaptée au process et au cahier des charges du client ;
- Des conseils en amélioration de process :
 - Chimie papetière
 - Cinématique du circuit
 - Optimisation des raffineurs
- Une évolution des formulations dans le temps.

CELODEV propose également d'adapter ses cocktails d'enzyme pour développer certaines caractéristiques spécifiques comme :

- Optimisation de l'égouttage
- Optimisation des caractéristiques mécaniques
- Optimisation de la consommation d'énergie
- Développement des caractéristiques optiques (opacité,...)

Certaines formulations spécifiques pourront venir compléter la gamme de produits standard.

Mise en place

La mise en place des enzymes dans une usine est simple : il suffit d'une pompe doseuse qui injecte le produit dans le pulpeur en pâte épaisse.

L'utilisation des enzymes sous forme liquide nécessitant une installation de dosage, certains papetiers demandent à leur fournisseur la conception et l'installation de station de dosage. CELODEV propose si nécessaire ce type de prestation.

Evolution de l'offre,

Par ailleurs CELODEV a les compétences nécessaires pour le développement (R&D en cours) de nouvelles formulations :

- Recyclage de papier résistant à l'état humide
- Désencrage de vieux papiers
- Les secteurs agro-ressources

Certaines solutions de traitement pourront aboutir à des dépôts de brevets rapidement.

Concurrence

Les principaux concurrents sont:

BUCKMAN

Créé en 1945, BUCKMAN (USA) est un distributeur de produits chimiques pour l'industrie papetière. Son business model est une offre globale de produits chimiques. Cette entreprise réalise un chiffre d'affaire à hauteur de 500 millions de dollars par an.

Aujourd'hui, BUCKMAN axe son traitement enzymatique sur le raffinage des papiers hygiène.

Les solutions proposées sont enzymes diluées (mono fournisseur d'enzyme) et donnent des résultats différents d'une usine à l'autre.

Les dosages sont compris entre 500 et 900 g/tonne

EDT

Enzymatique Deinking Technology (Technologie Enzymatique de Désencrage) est une société basée aux USA réalise un chiffre d'affaire de 50 millions de dollars par an.

Elle propose des solutions enzymatiques pour optimiser le désencrage des vieux papiers. Elle traite également les machines tissue avec des cocktails d'enzymes.

Le dosage minimum proposé est de l'ordre de 700 g/tonne

Autres concurrents:

Des vendeurs de produits chimiques arrivent sur le marché en proposant des traitements enzymatiques. Ces traitements sont composés d'une seule enzyme, généralement achetée chez un fabricant d'enzyme et diluée avant d'être proposée au papetier.

WOELHNER: société allemande, fournisseur de produits chimiques pour l'industrie papetière

PETROFER: société allemande, fournisseur de produits chimiques pour l'industrie de production de papier hygiène

Modalités d'action des produits concurrents

Les produits concurrents sont tous dilués fortement, ce qui implique un dosage de 2 à 4 fois plus important que les CELODASE.

Les efficacités peuvent être affectées par des interactions des diluants avec la chimie papetière (exemple : interaction des diluants anioniques avec les colorants des papiers couleurs).

A titre d'exemple (voir annexe 1) la comparaison des effets des produits de PETROFER avec ceux de CELODEV sur une période de 1 mois (usine de WEPA LILLE) montre qu'avec CELODEV la consommation d'énergie électrique de raffinage est inférieure de 40%, la pression de vapeur de séchage inférieure de 10%, et que des caractéristiques du papier (déchirure, douceur) sont améliorées.

Les concurrents ont tous comme fournisseurs NOVOZYME ou AB-ENZYME.

En dehors d'EDT, ces fournisseurs utilisent 2 à 3 enzymes différentes qu'ils diluent et vendent comme un produit chimique standard.

Leurs principales cibles :

- Papier hygiène : BUCKMAN, EDT, WHOELNER, PETROFER
- Impression écriture : BUCKMAN, EDT
- Désencrage : EDT

Il n'y a pas de concurrence sur les papiers spéciaux et emballage : cela est dû à la technicité et la complexité des process papetiers

Les formulations proposées ne sont que des variantes de cellulases vendues par NOVOZYME ou AB-ENZYME. Les stratégies commerciales reposent sur une offre globale, il leur manque la connaissance de conduite des équipements papetiers.

Proposition de valeur

CELODEV est le seul à proposer des solutions enzymatiques personnalisées permettant au client d'obtenir une réduction significative de sa facture énergétique avec des procédés écologiques.

Les premiers clients de CELODEV ont pu obtenir, avec un traitement enzymatique, des réductions de consommations électriques allant jusqu'à 35% pour le raffinage de la pâte à papier et dans le même temps augmenter la production de plus de 5% tout en réduisant la consommation de vapeur. L'ensemble des économies réalisées a permis une réduction des coûts de l'ordre de 1 million d'euros par an pour le client, soit 5% (voir annexe 1).

Dans une autre papeterie, seules les formulations de CELODEV ont permis de produire un nouveau papier à base de pâte recyclée grâce aux caractéristiques spécifiques obtenues avec les enzymes.

S'agissant des **solutions standard**, le tableau suivant illustre la proposition de valeur de CELODEV par rapport à ses concurrents :

	Quantité	prix	coût traitement	éco énergie	éco vapeur	amélioration caractéristiques	gain capacité production
	g/T	€/kg	€/T	€/T	€/T		
CELODEV	120	18	2,16	3,6	1,5	oui	Possible
BUCKMAN	700	9	6,3	1,8-3,6	0-0,8	non	Non
EDT				3,6	0-0,8	non	Possible
Autres				1,8-3,6	0-0,8	non	Non

Ainsi, pour un coût de traitement trois fois moins élevé que celui de la concurrence, la réduction des coûts de production avec CELODEV est au moins égale à celle que permet la concurrence, voire deux fois plus forte. Par ailleurs les traitements proposés par CELODEV sont les seuls qui permettent une amélioration des caractéristiques. Quant à la capacité de production, en fonction de la demande du client, il est possible d'obtenir un gain de production de 0 à 5% par rapport aux concurrents (fonction des papiers et des concurrents).

De manière générale, et contrairement à la concurrence qui dilue des enzymes de Novozyme ou de AB-Enzyme, seule CELODEV est capable de déterminer les formulations optimales pour obtenir des gains énergétiques ou de caractéristiques, et d'innover pour des utilisations spécifiques comme le recyclage des papiers résistant à l'état humide ou comme la modification de la structure de la pâte de peuplier et de plantes annuelles.

Technologie et PI

Technologie

Le développement de formulations adaptées par CELODEV repose sur sa connaissance du process papetier, même complexe, sur son expérience dans le domaine de la production du papier et sur sa connaissance du matériau cellulosique ainsi que de l'enzymologie.

C'est ainsi qu'elle peut maîtriser les paramètres qui permettent de définir une formulation optimale :

- Nature des matières premières (pâte)
- Cinématique du process
- Type de papier et caractéristiques recherchées

Par ailleurs CELODEV a mis au point un **système d'analyse des fibres de cellulose**, analyse qu'elle réalise dans son laboratoire ou en usine. Ce système est le seul sur le marché à être transportable et il est 10 fois plus performant que ceux de la concurrence.

Cet équipement ayant un avantage concurrentiel fort, elle envisage de le commercialiser en 2014 notamment en collaboration avec le laboratoire FRD (Fibre Recherche Développement).

CELODEV possède son laboratoire de R&D, agréé en 2011.

PI

CELODEV a déposé avec REALCO (à 50/50), en 2010, un brevet d'inhibition de réaction enzymatique pour le process papetier.

CELODEV envisage de déposer deux brevets en 2014.

Il convient de souligner que les formulations enzymatiques sont très difficiles à identifier et difficilement « copiable ». Les essais laboratoire ne permettent pas, dans des conditions standard de mesure, de déterminer la formulation optimum, ce qui protège CELODEV.

Production

CELODEV développe, grâce à son laboratoire, ses solutions à base d'enzyme pour l'industrie de la pâte et du papier.

CELODEV fabrique ses solutions enzymatiques et s'occupe de la logistique d'approvisionnement de ses clients.

III.2 OFFRE FUTURE : CMC

Dans le cycle d'élaboration des vins, il existe une étape de stabilisation de l'acide tartrique dans les vins, afin d'éviter le risque de gerbage pour les vins effervescents et la formation de cristaux.

L'utilisation de CMC (carboxy-méthyl-cellulose), ou gomme de cellulose, devrait en effet se substituer avantageusement au passage à froid (-4°C pendant 5 jours) pour stabiliser les vins et donc réduire significativement le cycle et le coût d'élaboration des vins ainsi que le coût (de 0,5 €/hl à 0,4 €/hl).

Par ailleurs, des collectivités locales cherchent à utiliser de la matière première locale comme le peuplier afin de la valoriser et de réduire le bilan carbone.

Or la connaissance approfondie qu'a CELODEV tant de la fibre de cellulose, de la composition chimique des plantes et du traitement enzymatique des fibres de cellulose que du processus de production de pâte à papier, lui donne tous les atouts pour développer des CMC adaptées à l'œnologie.

CELODEV pourrait dès lors s'engager, en partenariat avec le pôle IAR et avec d'autres acteurs (laboratoire, acteur de la filière vinicole ...) dans un projet de création d'une unité de production de CMC spécifique à destination de l'œnologie, puis de nanofibres de celluloses et autres dérivés cellulosiques.

S'agissant de la concurrence, il existe des producteurs de CMC majeurs sur le marché (AKZO, HERCULES,...), mais aucune CMC ne convient au traitement pour l'œnologie.

IV MANAGEMENT

Gilles BAJUL, CEO, R&D et nouveaux produits

Gilles Bajul est un ingénieur papetier diplômé de l'Ecole Française de Papeterie en 1984. Il a occupé de nombreux postes au sein de l'industrie papetière française :

- Ingénieur process (papier impression écriture) dans un groupe suédois
- Responsable R&D puis Directeur de production dans ce groupe
- Directeur d'usine chez ARJOWIGGINS

Sa passion pour les biotechnologies et son intérêt pour la protection de l'environnement l'ont amené à s'intéresser aux enzymes et à leur utilisation dans les processus industriels.

Expert en processus papetier, il crée CELODEV en 2007 afin de développer et commercialiser des traitements enzymatiques pour l'industrie papetière.

Gilles Bajul est en charge de la R&D, et de l'optimisation des traitements avec les clients de CELODEV (conseil avant vente, après vente).

Vincent CHARPENTIER, Responsable du marketing et des ventes au secteur papetier

Vincent CHARPENTIER est un ingénieur papetier diplômé de l'Ecole Française de Papeterie en 1994. Il dispose d'une expérience industrielle de plusieurs années au sein de l'industrie papetière française qu'il a complétée par une expérience commerciale au sein de l'industrie papetière mondiale.

Depuis 2007, il soutient Gilles Bajul dans ses recherches et ses développements.

Il a créé en 2010, la société KARVINCE, qui accompagne des TPE innovantes (équipements et consommables pour le secteur papetier...) dans leur développement en France et à l'international.

Vincent Charpentier rejoint l'entreprise fin 2013 et prend en charge la prospection et le suivi commercial.

V MARCHE, COMMERCIALISATION

V.1 INDUSTRIE PAPETIERE

Marché

Le marché est mondial, très concurrentiel.

C'est une industrie vieillissante en Europe, avec un nombre d'usines en diminution, les usines européennes étant petites, avec des coûts fixes importants.

Segmentation

Segmentation en 4 typologies de produits papetiers

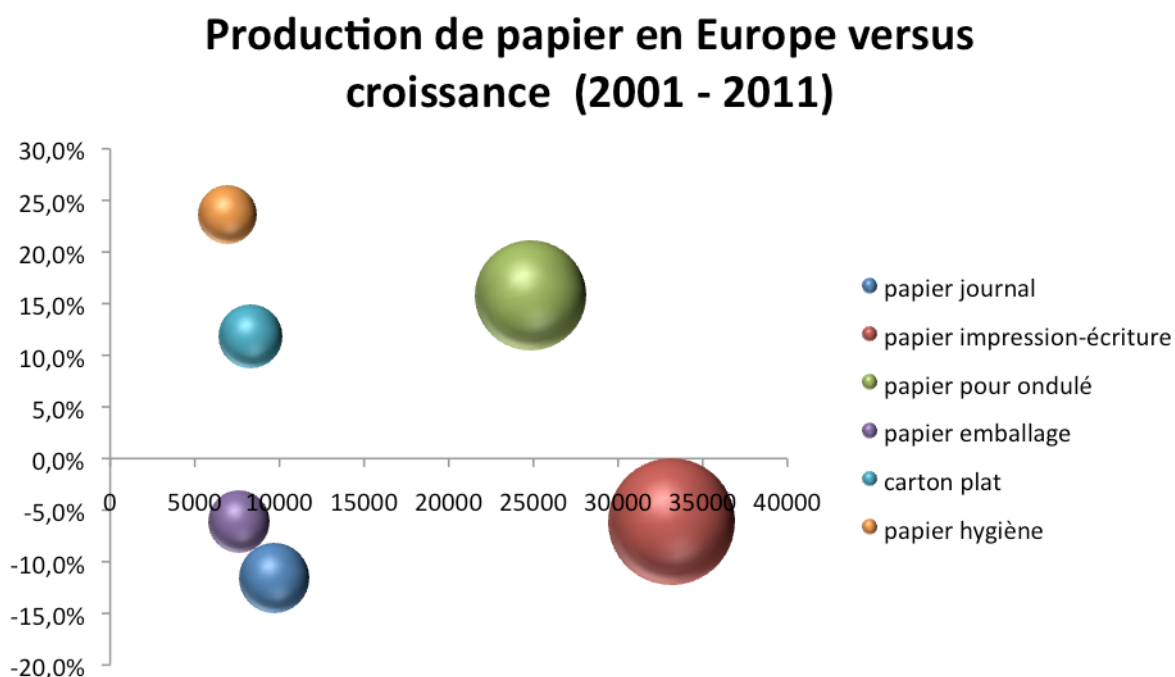
Segment	Famille
LES PAPIERS A USAGES GRAPHIQUES	Papier journal
	Les papiers d'Impression-écriture
LES PAPIERS-CARTONS D'EMBALLAGE ET DE CONDITIONNEMENT	Les papiers pour ondulé
	Les papiers d'emballage
	le carton plat
LES PAPIERS D'HYGIENE	Le papier crêpé
	Les autres papiers
LES PAPIERS INDUSTRIELS ET SPECIAUX	

Dans l'étude de marché provenant du CEPI, les familles sont réparties de la façon suivante :

- Papier journal
- Papier impression écriture
- Papier pour carton ondulé
- Emballage souple
- Carton plat
- Papier hygiène

Volumes et tendances

Le graphique ci dessous montre le tonnage annuel produit (en milliers de tonnes) et la croissance sur 10 ans par famille.



On voit qu'il existe toutefois des segments en croissance, comme celui du papier hygiène (papier difficilement transportable sur de long trajet) et le papier pour ondulé.

Les groupes papetiers

Le marché de la papeterie est un marché mondial avec des acteurs importants :

- UPM
- SCA
- STORA
- INTERNATIONAL PAPER
- MONDI
- ARJOWIGGINS

Ces groupes possèdent des unités de production dans plusieurs pays, dont la France.

Devenir fournisseur dans une de leur usine en France permet d'ouvrir les portes de l'international.

Les groupes papetiers produisant du **papier hygiène** sont de taille moyenne (5 à 20 usines en Europe par Groupe) :

- SOFIDEL : 16 usines
- LUCART : 9 usines
- WEPA : 17 usines

Ce secteur est en croissance avec une demande du marché de plus en plus exigeante envers des produits à haute douceur.

Clients, prospects

Clients:

- CLAIREFONTAINE : impression- écriture
- ARJOWIGGINS : impression-écriture, papiers hygiènes, papiers spéciaux

- OUDIN : carton plat

Essais en 2012- 2013 :

11 essais sur des machines à papier différentes en 2012

- Papier impression-écriture : 6 essais en cours,
- Papier hygiène : 3 essais en cours (pour remplacer les concurrents qui ne donnent pas satisfaction d'un point de vue technique)
- Emballage : 1 essai en cours
- Papier spéciaux : 1 essai en cours.

2013 :

- 2 Machines à papier pour tissu utilisent de façon récurrente les CELODASE
- 2 Machines à papier pour impression-écriture de façon récurrente
- 1 MAP papier hygiène en essai longue durée, validé par le client
- 3 essais sur MAP papier impression écriture
- 1 essai sur papier spéciaux
- Demande de traitement pour désencrage de vieux papiers
- 2 prospectus pour traitement dans usines de pâtes
- 4 prospectus pour papier hygiène

Commercialisation

Particularités du secteur

Bien qu'innovantes et économiquement intéressantes, les solutions proposées sont longues à mettre en œuvre chez les papetiers pour les raisons suivantes :

- Entreprises historiquement conservatrices
- Process complexe, et nombreuses interactions entre l'ensemble des paramètres.
- Le process papetier met en œuvre beaucoup de produits qui peuvent inhiber l'action des enzymes. Un travail interactif avec le papetier est à mettre en œuvre
- La maîtrise du process par le papetier est impérative, car l'utilisation d'enzyme change « les habitudes » et parfois les principes techniques standard de la papeterie

La force de CELODEV est la possibilité d'adapter ses traitements en fonction des besoins du client. De nombreux essais (laboratoire + machine) sont nécessaires. Un travail de recherche d'enzyme source est parfois nécessaire.

Toutefois plusieurs groupes internationaux ont des usines en France qui peuvent servir de « pilote » pour tester le traitement enzymatique. En cas de succès, un développement des ventes est possible à l'international dans l'ensemble du groupe.

Le temps de mise en place moyen après premier contact est de l'ordre de 1 à 2 ans.

Commercialisation

La société va vendre **directement** ses produits aux groupes papetiers. L'arrivée de Vincent Charpentier et l'existence de solutions standard devraient avoir un impact sensible sur le développement des ventes à partir de 2014, notamment pour les papiers hygiène.

Le développement de formulations pour l'industrie de la pâte à papier commence à intéresser les clients, comme les groupes Burgo et Fibre Exsistence.

Des ventes **indirectes** sont envisagées, via des fournisseurs de l'industrie papetière. C'est ainsi que la société MASSO (distributeur de produits chimiques pour l'industrie papetière) en Espagne prospecte déjà pour CELODEV dans la péninsule ibérique, un essai pour 2 machines à papier tissu étant prévu en début de 1^{er} trimestre 2014

Statut

Historique des ventes avec Realco

Rappelons le modèle d'affaires :

- REALCO fabrique la solution en appliquant les recettes définies par CELODEV.
- REALCO accuse réception des commandes reçues par CELODEV, produit et achemine les solutions d'enzymes, facture et encaisse les paiements du client.
- Après paiement par le client, 50% de la marge effectuée sur l'achat de la matière première est reversée à CELODEV.

Récapitulatifs des commandes CELODEV – REALCO :

	CA - REALCO	Commission-CELODEV	% du CA-REALCO
2011	243 131,00 €	43 316,00 €	17,82%
2012	219 214,50 €	38 575,32 €	17,60%

	Tonnes d'enzyme	Prix de vente	Prix d'achat
2011	16,306	14,91 €/kg	8,75 à 12,00 €/kg
2012	13,515	16,22 €/kg	5,50 à 12,70 €/kg

REALCO ne respectant pas ses engagements contractuels CELODEV a décidé de rompre le contrat en juin 2013.

Depuis le quatrième trimestre 2012, CELODEV s'est mis à la recherche de nouveau fournisseur d'enzyme.

A ce jour CELODEV est capable de faire toutes les recettes confiées par le passé à REALCO avec un prix d'achat matière compris entre 5,00 à 8,00 €/kg.

Papier Impression Ecriture :

Le contrat CELODEV avec les Papeteries de Clairefontaine a pris fin mi 2012. La fiabilité d'approvisionnement de REALCO est à l'origine de l'arrêt du contrat. CELODEV compte convaincre ce client au cours de l'année 2014.

La société AHLSTROM (groupe Finlandais) vient de vendre une partie de ses usines au groupe MUNKJO (groupe suédois). La réorganisation des services étant en cours, les essais sont suspendus jusqu'à mi 2014.

Ces deux clients potentiels ont nécessité un investissement énorme de CELODEV, avec un rendement faible pour l'instant.

Fort de ce constat, G. Bajul et V. Charpentier décident de réorienter leur développement vers le papier Tissue (voir ci-après) avec des formulations standard et éprouvées lors de plusieurs essais

Fabrication de pâtes à Papier :

Des essais très prometteurs ont eu lieu sur différents types de pâtes :

- Pâtes mécaniques
- Pâtes chimiques
- Pâtes recyclées

Les fabricants de pâtes à papier semblent très intéressés par les capacités des enzymes tant sur le point de vue économie d'énergie et développement de caractéristiques particulières.

L'usine de Burgo Virton (Belgique) – 400 000 tonnes/an envisage de faire un essai début 2014

Papier Hygiénique – Papier Tissue :

Un premier essai industriel dans le groupe WEPA (groupe Allemand), a eu lieu fin 2012- début 2013 dans une usine Française du groupe WEPA, où les résultats ont confirmé les performances des traitements développés par CELODEV. Le manque de références industrielles et la structure actuelle de CELODEV n'ont pas permis de concrétiser ce premier essai.

Début 2013, la société Arjo Wiggins a testé les produits CELODEV en lieu et place d'un fournisseur concurrent, l'essai industriel a été confirmé par des commandes régulières. 3 autres usines du groupe ont planifié des essais début 2014

La société Lucart (groupe Italien) teste actuellement les produits CELODEV dans son usine française, les premiers résultats sont satisfaisants et CELODEV envisage une fourniture régulière pour 2014, ainsi que des essais dans les autres usines du groupe.

La société MP Hygiène (France) et LC 1881 (Espagne) souhaitent tester rapidement les enzymes développées par CELODEV.

V.2 CMC

Marché

Le marché du vin représente un potentiel de 260 millions d'hectolitres à traiter par an, dont 50 % sont des vins blancs et rosés (tranquilles et effervescents).

Les gommes de cellulose sont autorisées par l'Union Européenne depuis août 2009 pour le traitement des vins. Vendues 5€/kg elles sont toutefois inadaptées.

CELODEV prévoit de produire de la CMC adaptée, à utiliser en proportion de 10g/hL et de la vendre 10€/kg.

Le marché est ainsi estimé à 26 M€ et CELODEV ambitionne de prendre 40% de ce marché, eu égard à la position forte de la France dans le domaine du vin, et de viser 10 M€ de CA à moyen-terme dans ce domaine.

Commercialisation

La vente de CMC pour l'œnologie passe par des distributeurs spécialisés dans la fourniture de consommables pour les viticulteurs. Le choix de CELODEV est d'utiliser ce canal de vente pour prendre rapidement des parts de marché. Le projet collaboratif avec un des laboratoires œnologique leader sur le marché mondial permet d'avoir un marché captif dès le démarrage de la production

VI PLAN DE DEVELOPPEMENT

La stratégie de CELODEV consiste à

- Valoriser tous les développements réalisés dans le secteur papetier, pour réaliser un CA de 10 M€ en 2020 avec une rentabilité de l'ordre de 40% ;
- Former ou rejoindre un groupement ayant pour objectif de développer un pilote puis une unité de production industrielle de CMC bio sourcé, éventuellement en chef de file, et en tant que spécialiste « produits cellulosiques et dérivés » et industriel. La cible en terme de chiffre d'affaires est de 10 M€ à moyen terme.

VI.1 PLAN D'ACTION SECTEUR PAPETIER

CELODEV s'est fixé les objectifs commerciaux suivants pour le premier semestre 2014 :

- Traitement régulier de deux machines tissues de petites laizes : 2 * 30 000 tonnes/an (Lucart + MP Hygiène)
- Faire un essai significatif dans une usine de production de pâte.(Burgo Virton)
- Continuer les essais avec le groupe ARJOWIGGINS dans les différentes usines

Ventes

Segment papier Tissue :

Traduit en chiffre d'affaires, en sachant que la solution Enzymatique est vendue 18 €/kg et que le dosage cible est de 120 g/tonne, le traitement de 2 machines Tissue générera un CA annuel de 129 600 €/an.

Sur le deuxième semestre 2014, CELODEV prévoit de mettre en place son traitement sur 2 nouvelles machines Tissue l'objectif étant d'être sur une base de CA supérieur à 250 000 €/an sur l'année 2015.

La mise en place progressive des traitements sur 2 ans se traduira par :

	CA, €	Tonnes traitées	Production enzyme
2014	200 000	93 000	11
2015	350 000	162 700	19,5

L'objectif de CELODEV est de traiter dans 4 ans 10% du marché du papier Tissue en Europe qui est en croissance et évalué à 8 millions de tonnes par an.

Cet objectif correspond à un CA de 1,7 M€ avec une marge de 0,77 M€ pour CELODEV, soit 96 tonnes de solutions d'enzyme utilisées par 25 petites machines Tissue.

A horizon de 7 ans, CELODEV vise une part de marché de 20% (environ 4 M€).

Autres segments papier

Il s'agit principalement du marché papier impression écriture (eg Clairefontaine) qui, à terme, pourrait représenter un CA de 3M€.

Segment Traitement de la pâte à papier :

CELODEV souhaite proposer des traitements applicables directement sur la pâte à papier, en sachant que l'utilisation d'enzymes est génératrice d'économies pour l'ensemble des pâtes à papier du marché :

- Pâte vierge de bois, Fibres longues et Fibres Courtes, chimique blanchie
- Pâte mécanique
- Pâte désencrée
- Pâte issue de plantes annuelles

Compte tenu de la diversité des types de pâtes des essais de formulation sont à prévoir.

Nous avons établis des contacts avec des producteurs de pâtes suivant :

- Burgo Virton (Belgique), 400 000 t/an de pâtes chimique blanchies à base de fibre courte.
- Fibre excellence (France- groupe APP : Asia Pulp and Paper) site de st Gaudens 300 000t/an et de Tarascon 250 000t/an

Sur ces deux entreprises, s'agissant de pâtes destinées à être vendues à des fabricants de papiers, l'apport des enzymes est double :

- Réduction de l'énergie à mettre en œuvre pour transformer 4 tonnes de bois en 1 tonne de pâte à papier ;
- Optimisation des caractéristiques physiques des pâtes pour satisfaire les demandes des

fabricants de papier et donc donner de la valeur ajoutée à la pâte produite.

Les points suivants sont des atouts essentiels pour notre développement rapide dans le secteur :

- La maîtrise parfaite des procédés de fabrications de pâtes par G. Bajul et V. Charpentier, donne à CELODEV une avance considérable sur ses concurrents (absents du secteur pour l'instant).
- Les enzymes sont des organismes naturels, ce qui en fait une solution 100% écologique
- La présence d'enzyme dans les pâtes est indétectable par le client final car au-delà d'une T° de 80° C les enzymes sont dénaturées et leur action est totalement inhibée. Ce qui rend le traitement enzymatique 100% +biodégradable avec un cycle très court.

L'objectif de CELODEV est de traiter 200 000t/an de pâtes à partir du 2ème semestre 2014.

Traduit en chiffre d'affaires, en sachant que la solution Enzymatique est vendue 15 €/kg et que le dosage cible est de maximum 100 g/tonne, le traitement de 200 000 tonnes de pâtes générera un CA annuel de 300 000 €/an.

Une seconde étape sera de traiter 300 000t/an à partir du 2ème semestre 2015 sur deux sites de production.

La mise en place progressive des traitements sur 2 ans se traduira par :

	CA, €	Tonnes traitées	Production enzyme
2014	150 000	100 000	10
2015	450 000	300 000	30

L'objectif de CELODEV est de traiter à sept ans 2 millions de tonnes, correspondant à un CA de 3 M€.

Moyens

Ressources humaines

Gilles Bajul ne pouvant pas à la fois assumer la fabrication des enzymes, le développement des formulations et la prospection commerciale, il convient de rapidement procéder à 2 embauches :

- Un technicien pour la préparation des enzymes et les essais laboratoires (à partir de Mai 2014)
- Un ingénieur d'application, chargé de la réalisation des essais chez les nouveaux clients et du suivi des clients réguliers (à partir de Janvier 2015)

Vincent Charpentier prévoit de travailler à temps plein pour CELODEV en 2014.

Locaux

CELODEV occupe actuellement des bureaux à Anglure pour une location mensuelle de 500 €. Il est impératif de déménager vers des locaux qui permettront à CELODEV de produire les enzymes, et de les stocker. Le besoins minimum est de 200 m² pour un loyer estimé de 1200 €.

Equipement :

CELODEV doit investir dans une unité de préparation des solutions d'enzymes industrielles incluant :

- Unité de dosage
- Unité de mélange
- Unité de conditionnement du fut de 25l au container de 1000 l
- Suivi de production + traçabilité des produits

Montant des investissements en matériel de production:75 000 €

Par ailleurs, afin de terminer le développement des enzymes pour le traitement des pâtes à papier, CELODEV a besoin d'acquérir de nouveaux appareils de laboratoire.

Montant des investissements en matériel de laboratoire :75 000 €

Marketing et Communication

Sera mis en place un plan de communication d'envergure Européenne. Publication dans la presse papetière et participation au salon du MIAC en Italie, du SPCI en Suède-Finlande, de l'ATIP en France.

Coût annuel :30 000 €

VI.2 PLAN D'ACTION CMC

Le projet CMC comprend plusieurs phases :

- développement de formulations enzymatiques pour le traitement de la matière première (pâte de peuplier) pour la production de CMC
- réalisation d'un pilote pour valider la qualité de la CMC produite
- réalisation d'une unité de production.

Ce projet permettra, à terme, de produire aussi des nano-celluloses, produits ayant un avenir important pour l'emballage et l'amélioration de résistance des matériaux.

Pour le moment CELODEV est en contact avec plusieurs partenaires pour monter ou participer à un projet collaboratif, et le consortium aura à trouver l'essentiel des financements de la R&D puis du pilote et de l'unité de production.

Pour CELODEV, qui a les compétences nécessaires pour être le spécialiste en enzymologie et le futur opérateur industriel de CMC bio sourcé, eu égard aux expériences professionnelles de Gilles BAJUL et Vincent CHARPENTIER dans l'industrie papetière, il s'agit de montrer aux bailleurs de fonds qu'elle a une structure financière assez solide pour s'engager dans ce projet.

Ce projet demandera des moyens importants, à terme : quelques centaines de k€ en R&D, puis une quinzaine de millions d'Euros pour le pilote et pour l'unité industrielle, à trouver par ailleurs.

Moyens

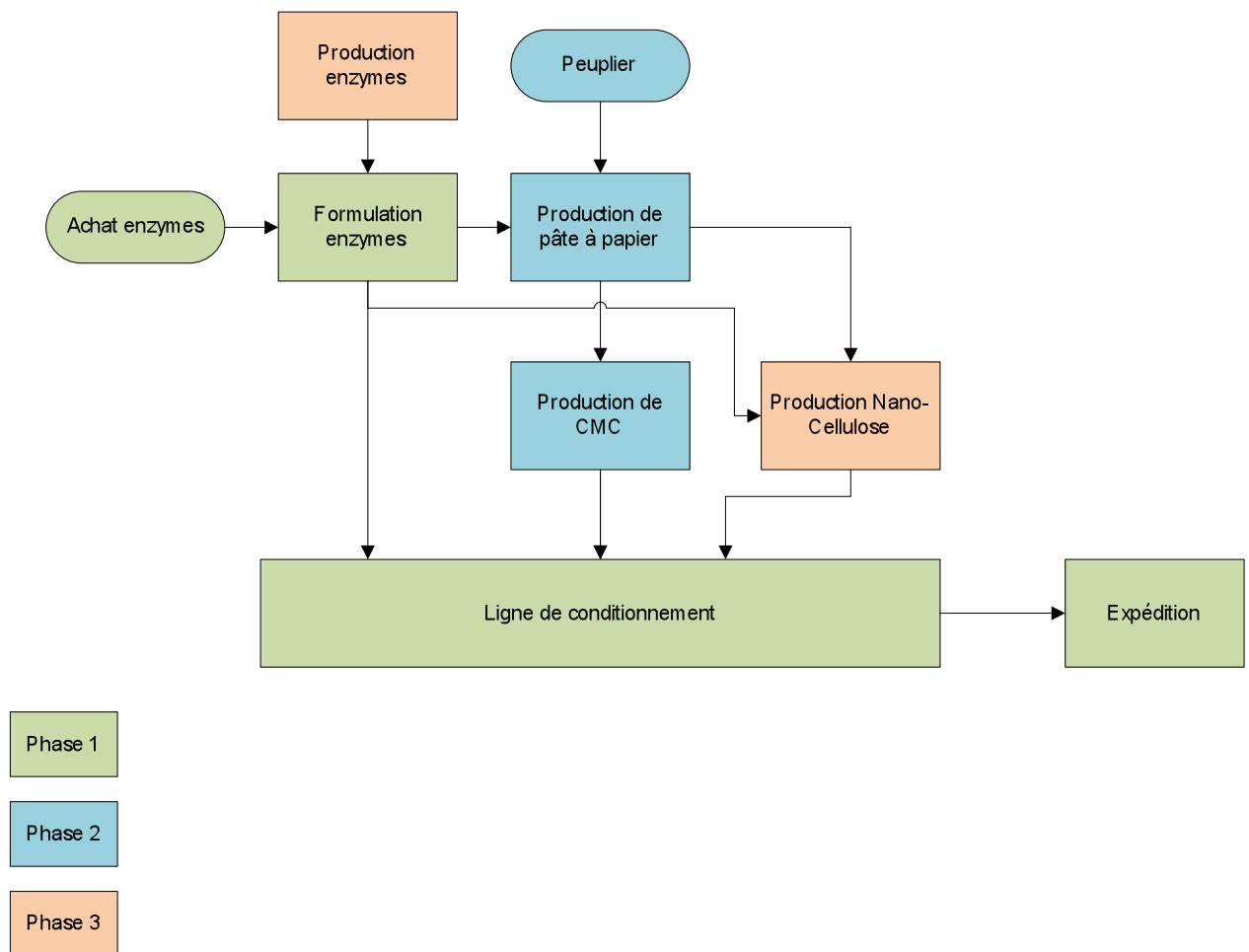
Le démarrage du projet CMC conduira à créer une équipe afin de développer dans un premier temps le pilote. Audrey Bajul, élève ingénieur, rejoindra mi-2014 l'équipe CELODEV pour effectuer les travaux de recherche nécessaire (thèse de doctorat, financée par aide extérieure CIFRE).

Ce projet a un impact limité dans le plan d'affaires de la société, car il ne démarrera que lorsque son financement sera bouclé.

VI.3 CELODEV A MOYEN TERME

L'ensemble de ces produits amèneront CELODEV à produire des cellulases et autres enzymes spécifiques à partir de souches établies en collaboration avec un laboratoire tel que URCA (Laboratoire universitaire de la région Champagne Ardennes-REIMS), PROTEUS (Laboratoire privé, spécialisé dans le développement de souches enzymatiques), IFPEN (Institut Français du Pétrole Energies Nouvelles), ou d'autres.

L'ensemble de l'unité de production à horizon 2018 est représenté dans le schéma suivant :



Axe 1 : production, formulation, conditionnement des enzymes

Axe 2 : Production de CMC

- Investissement en phase 1 pour le l'étude de développement et du pilote
- Investissement en phase 2 de l'unité de production

Axe 3 : Production de nano-celluloses

- Investissement de l'étude de développement en Phase 2
- Investissement de l'unité de production en phase 3

VII COMPTES PREVISIONNELS:

Les prévisions qui suivent n'intègrent pas l'activité CMC.

Hypothèses

Ventes

Les hypothèses de ventes ont été présentées dans le plan d'action, ainsi que les objectifs à moyen terme. 50% au moins des ventes sont réalisées à l'export (dans l'UE).

Observons que 4,8 M€ de CA en 2018 correspond à la manipulation de 300 T d'enzymes.

Ressources humaines

L'effectif évolue comme suit :

PERSONNEL, unité ou €	2014	2015	2016	2017	2018
Nombre Total	3	4	6	8	10
Production	1,00	1,00	2,00	3,00	4,00
R&D	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Marketing et commercial	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
G&A	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Coût	140 561	298 471	459 143	595 414	731 686

Compte de résultat prévisionnel

€	2014	2015	2016	2017	2018
CA TOTAL	370 000	815 000	1 500 000	2 800 000	4 800 000
CA Enzyme	350 000	800 000	1 500 000	2 800 000	4 800 000
Conseil Gilles Bajul	20 000	15 000	0	0	0
Coût des ventes	195 975	432 170	748 961	1 306 853	2 144 744
Achats	140 000	320 000	600 000	1 120 000	1 920 000
Personnel production	24 261	36 391	72 782	109 174	145 565
Batiment	8 000	38 550	38 750	38 750	38 750
Electricité, fluides	9 500	12 300	12 500	14 000	15 500
Amortissement	14 214	24 929	24 929	24 929	24 929
MARGE	174 025	382 830	751 039	1 493 147	2 655 256
	47%	47%	50%	53%	55%
R&D	63 100	76 650	87 700	89 700	89 700
achat	5 500	6 000	4 000	6 000	6 000
personnel	57 600	70 650	83 700	83 700	83 700
Marketing et Commercial	78 000	269 380	396 260	546 641	677 521
Marketing (pub, salons...)	7 500	31 500	31 500	62 000	63 000
Déplacement	31 000	70 000	90 000	110 000	140 000
personnel	39 500	167 880	274 760	374 641	474 521
General & Administration	46 550	61 100	65 950	72 550	72 950
achat	26 850	37 050	37 550	44 150	44 550
personnel	19 200	23 550	27 900	27 900	27 900
Amortissement	500	500	500	500	500
Résultat d'exploitation	-13 625	-24 300	201 128	784 257	1 815 085

Le point mort est atteint fin 2015.

La rentabilité d'exploitation est élevée : près de 40% dans 5 ans, le coût des enzymes étant égal à 40% du prix de vente.

Tableau Emplois/Ressources

Hypothèses BFR

Elles sont très conservatrices : on a supposé que les clients payaient à 75 jours et que les fournisseurs l'étaient à 60 jours

Par ailleurs il existe un stock d'enzymes représentant 10% des achats.

€	2014	2015	2016	2017	2018
Trésorerie en début de période (0)	0	-241 923	-381 218	-380 352	-6 630
Ressources générées par l'exploitation (1)	322 208	794 521	1 493 021	2 782 083	4 821 667
Emplois induits par l'exploitation (2)	395 490	893 146	1 389 725	2 190 655	3 386 629
Solde TVA (a)	-18 642	-40 670	-102 430	-217 707	-405 203
Cash Flow lié aux opérations (3)=(1)-(2)+(a)	-91 923	-139 295	866	373 721	1 029 834
Investissement (4)	150 000				
Solde (5)=(3)-(4)	-241 923	-139 295	866	373 721	1 029 834
Trésorerie fin de période	-241 923	-381 218	-380 352	-6 630	1 023 204
EBITDA (11)	1 089	1 129	226 557	809 686	1 840 514
Cash Flow lié aux opérations (3)	-91 923	-139 295	866	373 721	1 029 834
Variation du BFR (12)=(3)-(11)	93 012	140 423	225 691	435 964	810 680

La société génère de la trésorerie fin 2016, avec un creux d'environ 400k€ en 2016

La variation de BFR est importante : elle absorbe environ la moitié de l'Ebitda, pourtant très élevé, en fin de période.

Conclusion

N'ont pas été pris en compte le CIR, les avances remboursables et les subventions que la société pourrait obtenir.

Pour l'activité « papier » le besoin global est estimé à 500k€ : creux de trésorerie de 400k€ plus 100k€ de réserves.

Par ailleurs, la rentabilité étant atteinte assez vite, avec des clients récurrents, la société devrait pouvoir obtenir des lignes de crédits ou d'autres types de financement pour financer une partie de son BFR, et ses équipements.

En définitive, CELODEV évalue son besoin en fonds propres à 350 K€ en fonds propres, auquel on rajoute 50 à 100k€ pour piloter l'activité CMC.

VIII ELEMENTS JURIDIQUES ET FINANCIERS

La société CELODEV est une Sarl qui sera transformée en SA ou SAS avant l'intervention d'investisseurs.

S'agissant de la gouvernance, elle sera dotée d'un conseil d'administration composé, de Gilles Bajul et d'Audrey Bajul, puis de représentant des investisseurs et d'une personnalité indépendante.

Forme juridique : SARL
Date de création : 07 Mars 2007
Effectifs : 1
Capital : 148000
Siège social : ANGLURE
n° siret : 494 869 183 00025
Téléphone : 03-26-42-06-48
Mail : gilles.bajul@CELODEV.fr
Site web : www.CELODEV.fr

Nom du dirigeant : BAJUL Gilles

Date et lieu de naissance : né(e) le 24-11-1959 à LANNION (22)

Répartition du capital (unité : €)

Actionnaires	%
Gilles BAJUL	60
Sylvie BAJUL	3
Elodie BAJUL	3
Audrey Bajul	4
Vincent CHARPENTIER	30
Total	100,0 %

Annexe 1

1 Comparaison PETROFER et CELODEV

Comparaison PETROFER et CELODEV sur une période de 1 mois (usine de WEPA LILLE). Les caractéristiques de douceur du papier sont légèrement améliorées avec la CELODASE

caractéristiques	PETROFER	CELODASE
Energie électrique de raffinage	37 kWh/tonne papier	22 kWh/tonne papier
Pression de vapeur de séchage	7,4 bars	6,8 bars
Consommation énergétique de pompe à vide	100%	87%
Caractéristique de déchirure du papier		Augmentation de 10%
Conseil technique: conduite machine	néant	Conseil d'amélioration de vitesse machine et réduction de consommation de fibres longues et produits chimiques
Dosage	1	1/4

2 Exemple de gain chez Clairefontaine en utilisant de la celodase

Gain en capacité de 5% et réduction de l'énergie de 30%

Gain traitement enzymatique



	Coût par tonne		Coût par jour	
	Initial	Final	Initial	Final
Coût Produits	- €	3,99 €	- €	1 276,16 €
Coût autres Frais variables	397,72 €	397,72 €	127 269,95 €	127 269,95 €
Coût frais fixes + énergie	266,50 €	251,50 €	85 280,00 €	80 480,00 €
Coût total	664,22 €	653,21 €	212 549,95 €	209 026,11 €
gain		11,01 €		3 523,84 €

Gain annuel 1 233 344,00 €