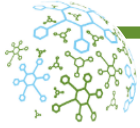


Réunion CMD / 18 mai - 2022



CAPITAL MARKET DAY 2022



Disclaimer

Certain information included in this presentation and other statements or materials published by METABOLIC EXPLORER (the “**Company**”) are not historical facts but are forward-looking statements. These forward-looking statements refer in particular to the Company’s management’s business strategies, its expansion and growth of operations, future events, trends or objectives and expectations, which are naturally subject to risks and contingencies that may lead to actual results materially differing from those explicitly or implicitly included in these statements.

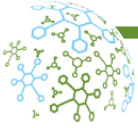
Forward-looking statements speak only as of the date of this presentation and, subject to any legal requirement, the Company does not undertake to update or revise the forward-looking statements that may be presented in this document to reflect new information, future events or for any other reason and any opinion expressed in this presentation is subject to change without notice. Such forward looking statements are for illustrative purposes only. Forward-looking information and statements are not guarantees of future performances and are subject to various risks and uncertainties, many of which are difficult to predict and generally beyond the control of the Company. These risks and uncertainties include among other things, the uncertainties inherent in research and development of new products.

This presentation contains statistics, data and other information relating to markets, market sizes, market shares, market growth, market positions and other industry data pertaining to the Company’s business and markets. Such information is based on the Company’s analysis of multiple internal and third party sources, including information extracted from market research, governmental and other publicly available information, independent industry publications and information and reports. The Company, its affiliates, shareholders, directors, officers, advisors, employees and representatives have not independently verified the accuracy of any such market data and industry forecasts. Such data and forecasts are included in this presentation for information purposes only.

Some of the financial information contained in this presentation is not directly extracted from the Company’s accounting systems or records and does not constitute International Financial Reporting Standards (IFRS) accounting measures, including in particular EBITDA. The Company calculates EBITDA as operating income, with the net allowance for amortization, depreciation and provisions added back in. EBITDA is not a measure of financial performance under IFRS and the definition of the term used by the Company may not be comparable to similar terms used by other companies. Such information has not been independently reviewed or verified by the Company’s auditors.

This presentation does not contain or constitute an offer of securities for sale or an invitation or inducement to invest in securities in France, the United States or any other jurisdiction.

This presentation includes only summary information and does not purport to be comprehensive. No reliance should be placed on the accuracy or completeness of the information or opinions contained in this presentation.

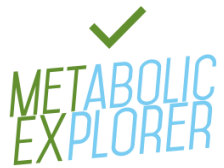


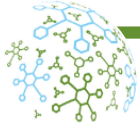
Agenda

13h30	Accueil café
13h45-14h10	Benjamin Gonzalez (Introduction & positionnement)
14h15-14h40	David Demeestere (3 sites industriels, management et organisation)
14h45-15h10	Etienne Corrent (Site NØØVISTAGO + produits, marchés, environnement concurrentiel & ACV)
15h15-15h40	Manuela Falempin (Site de Carling + produits, marchés & verbatim clients)
15h45-16h10	Q&A & pause rafraîchissante
16h15-16h40	Sébastien Riffart (ALTANØØV, Saint-Beauzire, process & outils)
16h45-17h10	Antoine Darbois (plan d'investissement de 70 M€)
17h15-17h30	Q&A
17h30-17h50	Nicolas Martin (Démarche RSE, feuille de route décarbonation)
17h50	Benjamin Gonzalez (Gouvernance & conclusion)

Section 1

METEX aujourd'hui





Une équipe de Management avec une forte expérience en matière de développement de produits biosourcés, pleinement engagée autour du projet METEX

1999



Benjamin GONZALEZ
Fondateur, PDG

2017



David DEMEESTERE
DGD aux opérations industrielles

2010



Antoine DARBOIS
Directeur Financier

2011



Manuela FALEMPIN
Directrice Business
Consumer Care et Biopolymères

2008



Etienne CORRENT
Directeur Business & Innovation
Nutrition Animale

2018

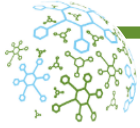


Nicolas MARTIN
Directeur Développement Durable
et Affaires publiques

2021



Sébastien RIFFLART
Directeur R&D



NOTRE RAISON D'ÊTRE :

Contribuer à la nécessaire transition écologique en innovant pour produire et commercialiser des ingrédients fonctionnels bas carbone qui entrent dans la fabrication des produits de grande consommation

Réinventer les modes de production en offrant des **solutions naturelles** aux acteurs industriels...

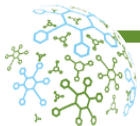
... pour répondre à une demande croissante de **naturalité** et de **décarbonation** de la part des consommateurs



Offrir aux industriels des **alternatives viables** à partir de ressources renouvelables et contribuer à la nécessaire **transition** de la pétrochimie vers la biochimie

Produire autrement et commercialiser des produits de grande consommation (textiles, plastiques, aliments pour animaux, etc.)

Autrement = sans pétrole, sans pollution, avec des performances supérieures et de façon plus compétitive



Le leader européen de la production par fermentation d'ingrédients fonctionnels d'origine naturelle pour la nutrition animale et la cosmétique



Le Groupe en quelques chiffres



> 100 kt
de capacités de production



450+
salariés



400+
brevets déposés



170 M€
chiffre d'affaires
2021



Trésor nette : 15 M€
Capitaux propres : 155 M€

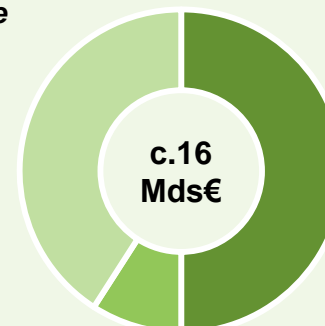


Des marchés visés de c.16 Mds€ à horizon 2023
parmi les ingrédients fonctionnels
produits par fermentation (c.37 Mds € ⁽¹⁾)

**Nutrition
animale**
c.41%



Biopolymères
c.53%



**c.16
Mds€**



Cosmétiques
c.6%

Source : Advancy (2018) – données de marché pour 2023.

(1) Incl. Marché des ingrédients fonctionnels et des biopolymères par fermentation.



NOTRE VOCATION :

Répondre à la demande croissante de naturalité par les consommateurs

La pétrochimie est au cœur des procédés de production actuels



Pétrochimie

- ✓ Production de volumes plus importants
- ✗ Problèmes environnementaux majeurs
- ✗ Utilisation à outrance des énergies fossiles (non renouvelables)



Extraction végétale

- ✓ Plus de « naturalité »
- ✗ Volumes limités compte tenu des habitudes de consommation
- ✗ Impact négatif majeur pour la biodiversité



Gaz à effet de serre

- ✗ Des procédés industriels très consommateurs en ressources non renouvelables
- ✗ Rejet d'importants volumes de gaz nocifs
- ✗ Impact sur le réchauffement climatique

La fermentation représente une alternative « Green » de référence...



- ✓ Production de molécules d'origine naturelle à des volumes importants
- ✓ Impact limité sur l'environnement
- ✓ Diminution des gaz à effets de serre

... qui répond aux attentes des industriels et des consommateurs

L'ORÉAL

« Les consommateurs aspirent à des produits plus naturels, plus sains, plus purs. »

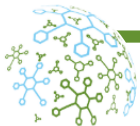
Président Directeur Général



YVES ROCHER

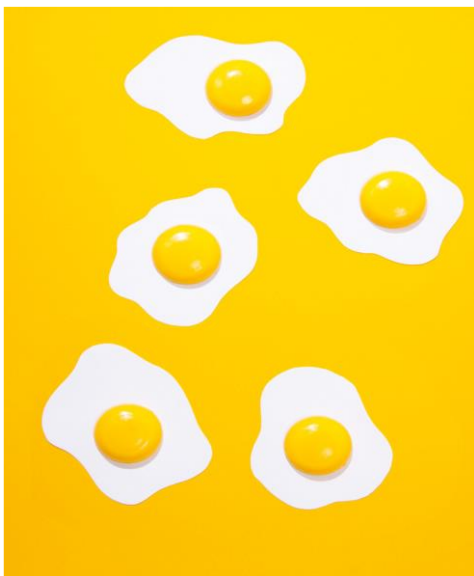
« Dans les années 70, nous avons constaté un mouvement pour l'utilisation de produits issus du pétrole et des silicones. Aujourd'hui, la tendance s'est inversée pour un retour au végétal. »

Directeur R&D



METEX est...

...L'INGRÉDIENT DU CHANGEMENT



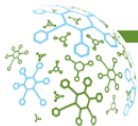
Nutrition animale



Consumer care



Biopolymères



Les technologies METEX sont adaptées à une diversité d'industries cibles qui affichent un très fort potentiel à long-terme

Une forte valeur ajoutée apportée par METEX aux industriels

Utilisant le **principe éprouvé de la fermentation industrielle**, METEX offre de **remplacer les procédés de pétrochimie actuels**, coûteux et polluants, par l'utilisation d'une large **gamme de matières premières renouvelables et pérennes**

METEX **fournit des ingrédients fonctionnels naturels** entrant dans la fabrication de produits de consommation courante, servant un **marché de 37 Mds€ en 2023** (vs. 27 Mds€ en 2018)

Le marché des ingrédients produits par fermentation se développe avec des **taux de croissance 2 à 6 fois supérieurs** à l'alternative historique pétrochimique

La **solution METEX représente aujourd'hui la principale alternative industrielle**, répondant aux préoccupations (i) des industriels utilisateurs d'ingrédients et (ii) des grands donneurs d'ordre à la recherche de **performance**, de **compétitivité**, de **naturalité** et de **durabilité** pour satisfaire leurs clients finaux

Des marchés cibles divers avec un fort potentiel

Cosmétiques



Produits cosmétiques et d'hygiène personnelle pour la beauté et le bien-être

c.17 Mds€ dont
800 M€ issus de fermentation⁽¹⁾

Arômes et parfums



Arômes et parfums pour l'alimentation, les soins, la parfumerie et produits pharmaceutiques

c.8 Mds€ dont
300 M€ issus de fermentation⁽¹⁾

Alimentation et compléments alimentaires



Additifs permettant d'augmenter l'apport nutritionnel et d'améliorer l'expérience client

c.62 Mds€ dont
15 Mds€ issus de fermentation⁽¹⁾

Biopolymères



Plastiques, packaging, textiles, automobile, bâtiment

c.400 Mds€ dont
6 Mds€ issus de fermentation⁽¹⁾

Sucres et édulcorants



Sucres ou substituts avec faible apport calorique et un arrière-goût limité

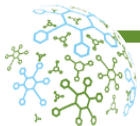
c.61 Mds€ dont
200 M€ issus de fermentation⁽¹⁾

Nutrition animale



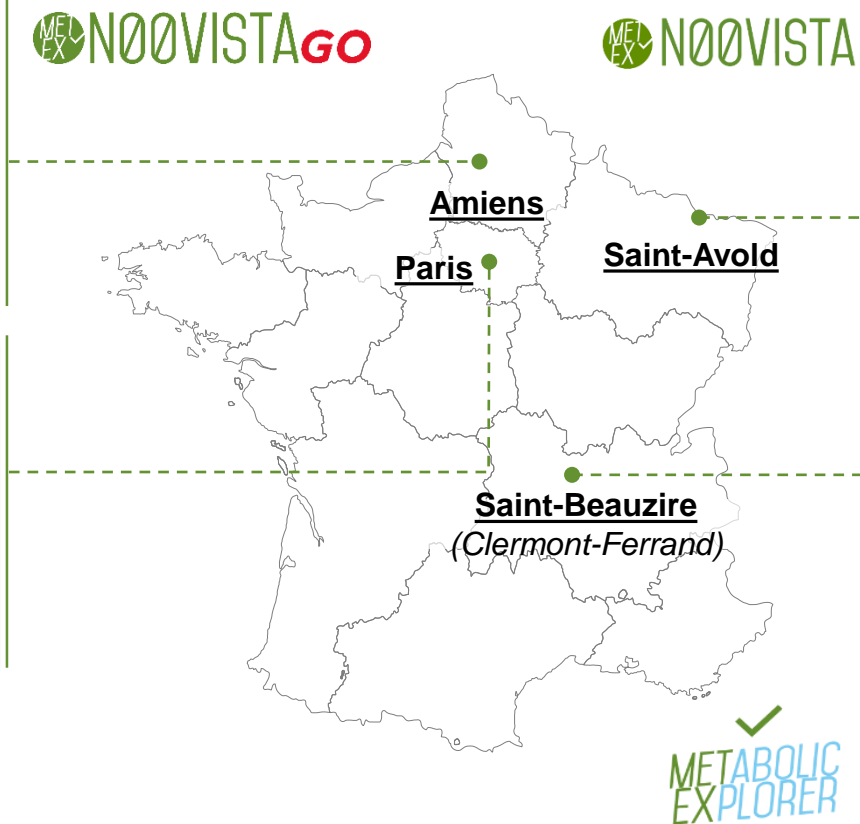
Additifs permettant d'optimiser la croissance et la santé des animaux

c.12 Mds€ dont
5 Mds€ issus de fermentation⁽¹⁾



Le Groupe s'articule autour de 4 pôles : METEX R&D, 2 usines Nøovista et NøovistaGo, 1 site de ventes et marketing

Une organisation efficiente des filiales opérationnelles au service de l'industrialisation des technologies développées en propre par METEX





METEX NØØVISTA, la 1^{ère} unité de production industrielle du Groupe pour la production d'ingrédients clés pour la cosmétique, les polymères et la nutrition animale



Un investissement de 50 M€



Initialement structuré en co-entreprise avec SPI (fonds de Bpifrance), désormais filiale à 100% de METEX



Une implantation au cœur de la Lorraine sur la plateforme de Carling à Saint-Avold,



Démarrage de l'outil ultra-moderne en mars 2021 avec 50⁽¹⁾ emplois au cœur d'un territoire en reconversion



Une capacité de production 6 kt⁽²⁾ par an de PDO et d'AB



Des partenaires de premier rang sur les marchés de la cosmétique, des polymères et de la nutrition animale



1^{ères} livraisons de PDO grade industriel et cosmétique & de dérivés d'AB



Un chiffre d'affaires de 1,3 M€ en 2021, un ramp-up en cours

Avec le soutien de

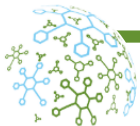


bpifrance



(1) ETP fin de période

(2) 5kt de PDO (1,3 propanediol) et 1kt d'AB acide butyrique)



Acquisition en avril de 100% des actions de la Société AANE devenue METEX NØØVISTAGO



Un prix d'acquisition de 13,8 M€, un badwill de 89 M€



Un site industriel performant, hautement automatisé avec 30 000 sondes



Des capacités de production importantes de c.100 kt par an d'acides aminés et de co-produits



Des immobilisations comptabilisées à une valeur brute de 550 M€



Un portefeuille complet et cohérent d'acides aminés (lysine, tryptophane, valine, etc.) sous licence⁽¹⁾ à destination de la **nutrition animale et des cosmétiques**



Des débouchés à l'exportation avec des livraisons dans **c.60 pays (90% des volumes à destination du marché européen, 10% Moyen-Orient et Afrique)**



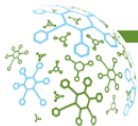
Des capacités de fermentation adaptés aux technologies de METEX



Un chiffre d'affaires proforma 2021 de 270 M€, un chiffre d'affaires consolidé de 170 M€ en 2021 avec une intégration sur 8 mois

Une opération réalisée avec l'adhésion du management d'AANE et le soutien des pouvoirs publics pour l'industrialisation de l'AG

(1) Dans le cadre du carve-out, MNG a négocié un accord de licence avec Ajinomoto pour continuer à utiliser les souches des acides aminés du Groupe dans le cadre de son process industriel en contrepartie du paiement de royalties. Aucun risque de remise en cause de ces accords de licence contractuel sur l'horizon du Business Plan

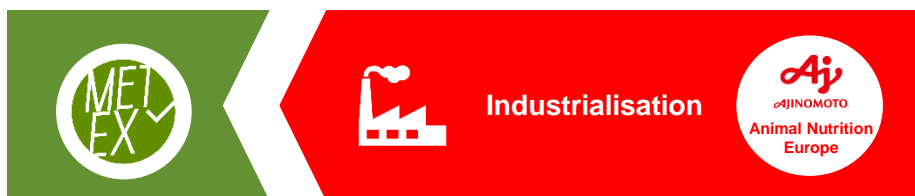


Acquisition d'Ajinomoto Animal Nutrition Europe (AANE) pour la création de NØØVISTAGO, fortes complémentarités avec les actifs du Groupe METEX pour accélérer notre stratégie



R&D : METEX apporte une R&D *state-of-the-art*

- ✓ Des technologies (souches *E.coli*) adaptées à l'outil industriel
- ✓ Une **expérience** et des **savoir-faire** pour préserver la **compétitivité** des technologies du site sous accords de licence
- ✓ Un **démonstrateur industriel** en soutien de la production



Industrialisation : AANE apporte un outil industriel compétitif

- ✓ Une capacité de production de **7 000 m³** de bioréacteurs (utilisée à 80%)
- ✓ Une station d'épuration équivalente à une ville de **250 000 habitants**
- ✓ Un **foncier disponible** pour des ateliers de purification supplémentaires



Forces commerciales : AANE apporte ses compétences et son réseau

- ✓ Un **réseau commercial solide**
- ✓ Une **logistique de produits finis** et une **politique d'achats de matières premières** optimisées
- ✓ Des **synergies** avec l'acide butyrique produit par NØØVISTA



Améliorer la compétitivité du site en le recentrant vers des produits à plus forte valeur ajoutée



Préserver l'emploi et le savoir-faire d'un fleuron industriel français dédié à la **chimie par fermentation** et à la **nutrition animale**



La R&D de METEX à Saint-Beauzire, un portefeuille étoffé de technologies validées jusqu'au stade pré-industriel



Plus de 400 brevets déposés depuis plus de 20 ans



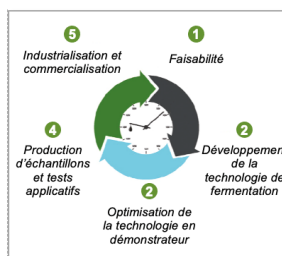
Une plateforme de référence dans la biochimie des bactéries



Plus gros deal de la chimie moderne en 2016 avec la vente de la L-Méthionine au géant allemand Evonik



ALTANØØV®, une plateforme technologique propriétaire pour écourter les cycles d'innovation



Produit	1 Faisabilité	2 Développement techno	3 Démonstrateur	4 Echantillons et tests	5 Industrialisation & commercialisation
Acide glycolique					dès 2022
L-Valine					dès 2022
Acide aminé					2024
Acides organiques	■ ■ ■	■			2025
Autres molécules	■ ■ ■	■			2026

Des technologies arrivent à maturité avec 1 lancement prévu par an



Acide Glycolique, subvention de 9,6 M€ en mars 2021 du plan France Relance pour le projet d'industrialisation à Amiens



L-Valine technologie brevetée et validation à l'échelle pré industrielle, compétitivité significativement améliorée



Engagement : un nouveau procédé à industrialiser par an



Un outil industriel bénéficiant de 20 ans d'expertise R&D

1999 – 2006
Croissance d'un champion
De la R&D



- Contractualisation d'**accords de licences** avec des industriels

2007 – 2016
Du développement
pré-industriel aux
coopérations industrielles



- **L-Méthionine** puis cession à Evonik pour **45 M€ en 2016**

Depuis 2017
Une stratégie
d'industrialisation
en propre



- 2018 : **Lancement de la construction de NØVISTA** pour la **production de PDO / AB**

 **NØVISTA**

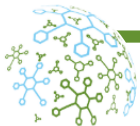
- Stratégie d'industrialiser une technologie par an (plateforme **ALTANØØV®**)

2021
Une ambition
industrielle à grande
échelle



- Avril 2021 : **Acquisition d'AANE** (Ajinomoto Animal Nutrition Europe)

 **NØVISTA GO**

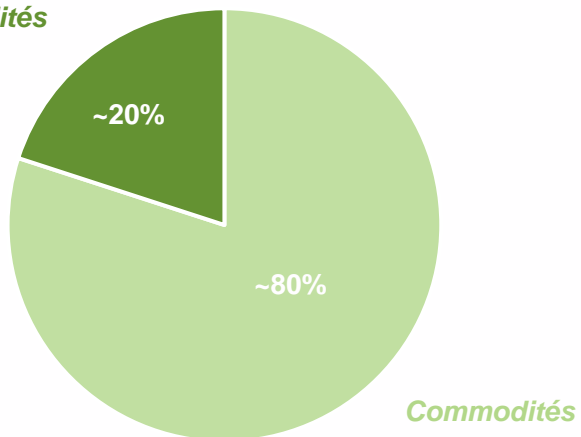


Une évolution de la capacité de production vers des produits à forte valeur ajoutée

Une évolution du mix de production sur le site d'Amiens⁽¹⁾

FY21

Spécialités

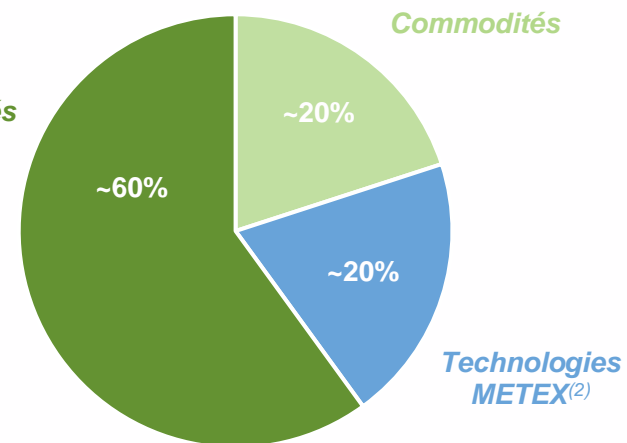


D'un outil tourné essentiellement vers la production de commodités...



MT

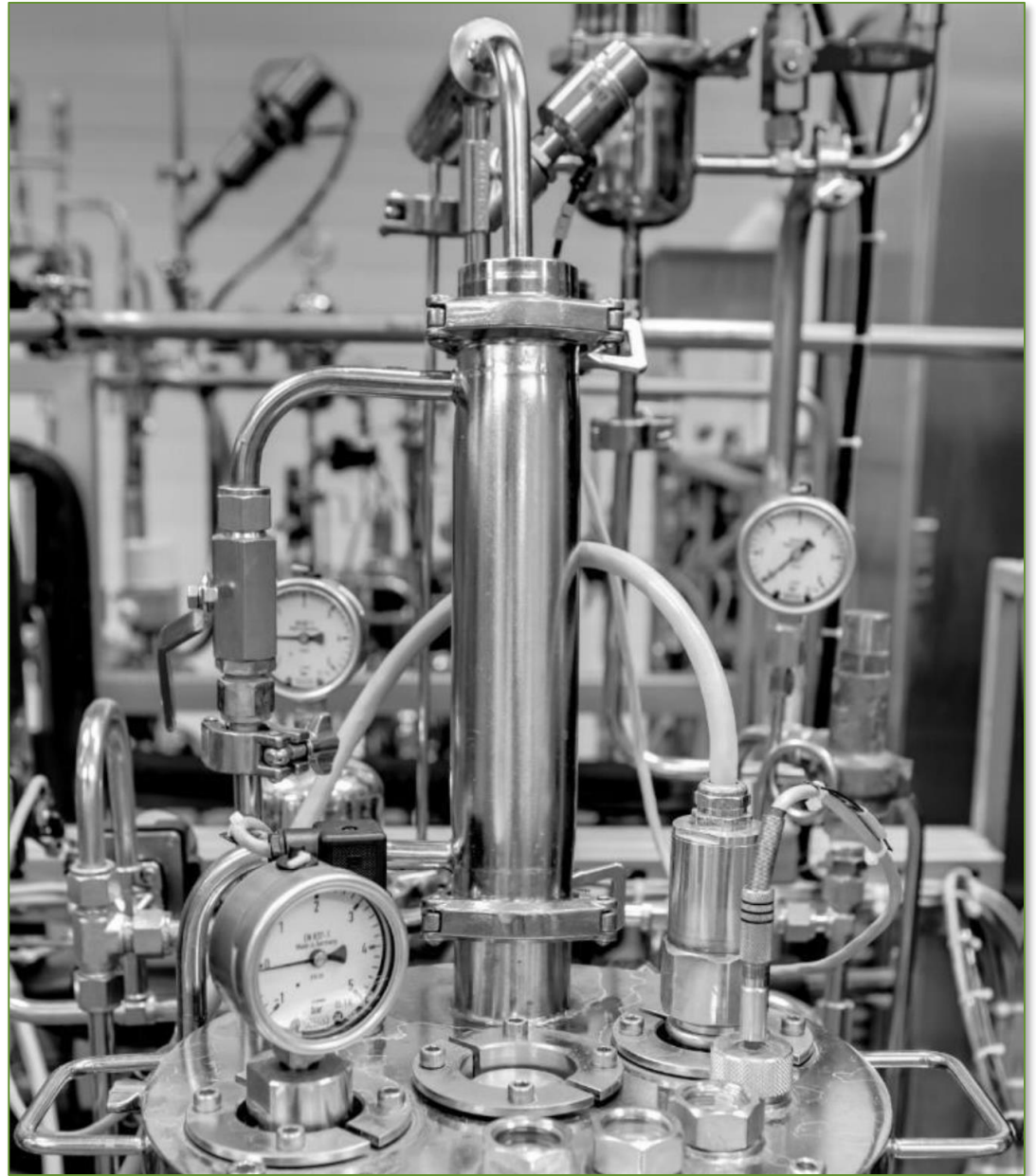
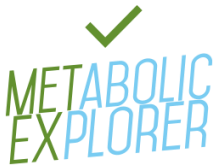
Autres spécialités

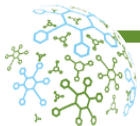


... à un outil utilisé pour la production d'ingrédients fonctionnels à plus forte valeur ajoutée

Section 2

**Un leader industriel
de la fermentation**

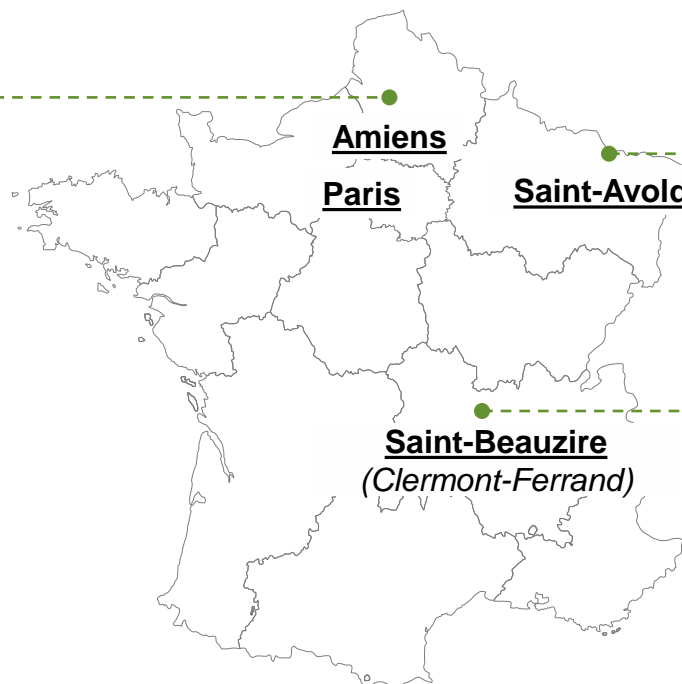




3 sites composent les moyens industriels de METEX

- ✓ Mettre en œuvre ce qui vient d'être dit et produire en propre,
- ✓ Pouvoir s'appuyer sur des équipes industrielles, des process fiables, et des moyens de production.

Une 2nde usine
à Amiens (Somme)



Une 1^{ère} usine
à Carling (Moselle)

Le démonstrateur
industriel à St-Beuzire
(Puy de Dome)



La première unité de fermentation industrielle en Europe pour la production de PDO et d'acide butyrique

Une contribution concrète à la réindustrialisation de la France

Un chantier d'envergure sur une ancienne plateforme pétrochimique en cours de « revitalisation »

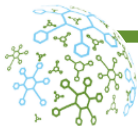


Inauguration de l'usine Nøovista en septembre 2021 en présence des parties prenantes



Nøovista est la seule usine en Europe de production de PDO et d'AB d'origine naturelle par fermentation pour les marchés de la cosmétique, de la nutrition animale et de l'industrie de la chimie biosourcée

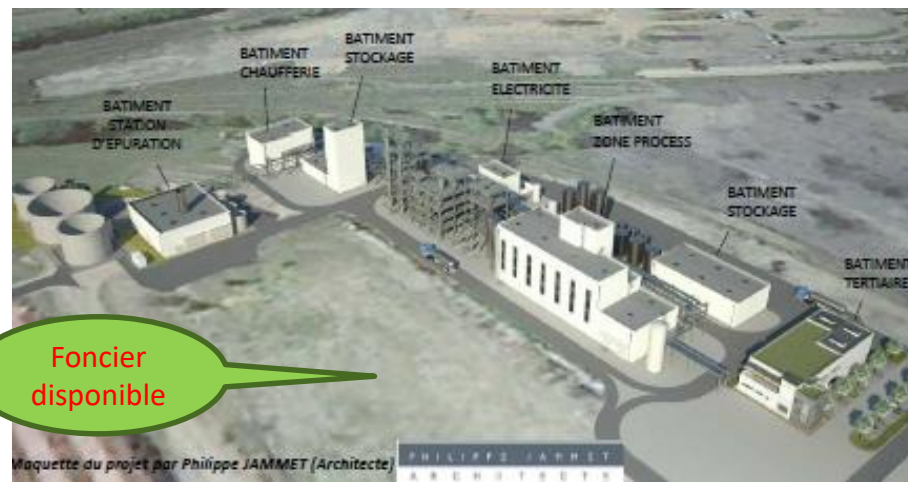




Nøovista, 1^{ère} étape d'industrialisation en propre des technologies développées par METEX

Nøovista, 1^{ère} pierre de l'industrialisation des technologies METEX

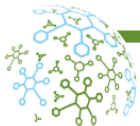
- Le site de Carling Saint-Avoid représente la 1^{ère} étape de l'**industrialisation en propre** des technologies METEX, destinée à la **production et la commercialisation du PDO et de l'AB** pour les **marchés des cosmétiques, des polymères et de la nutrition animale**
- **Investissement greenfield de 48 M€** initialement structuré en co-entreprise avec SPI (fonds de bpifrance), désormais filiale à 100% de METEX⁽¹⁾
- **Sélection de la plateforme chimique de Carling Saint-Avoid** comme site industriel adapté à la fermentation industrielle et en « revitalisation » qui assure un contrôle des savoir-faire industriels
- Proposition de valeur en adéquation avec les enjeux actuels : une **production française**, à partir de **matières premières renouvelables biosourcées** issues de l'agro-industrie locale, qui emploie **c.50 personnes** au cœur d'un territoire en reconversion industrielle



Des étapes clés franchies collectivement en 1 an, vers une production robuste !



(1) Remontée de SPI comme actionnaire de référence au capital de METEX SA en juillet 2021



L'usine d'Amiens

La plus grande usine européenne pour la production d'acides aminés par fermentation permettant d'industrialiser les bioprocédés de Metex



- ✓ Production en continu
- Arrêt technique d'1 mois tous les 3 ans
- Usine hautement automatisée et contrôles internes de process & *safety management*
- Organisation en 5x8
- ✓ Haute exigence de sécurité
- Usine Seveso (ammoniac, HCl)
- ✓ Gestion des ressources optimisée
- ✓ Maîtrise des flux logistiques
- ✓ Station d'épuration en propre



c.100 kt / an
de capacité de production
d'acides aminés



c.40 Ha
de terrain avec une
possibilité d'extension



c.325
employés sur le site
d'Amiens



Eau recyclée
11 000 m³/j



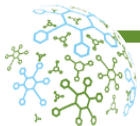
Vapeur : **80 T/h**
Electricité : **32 MWh**



120 camions
par jour



10 à 12 wagons
par semaine



Une expertise démontrée de NøvistaGo dans l'implémentation du procédé de fermentation à l'échelle industrielle

Un processus de production qui s'appuie sur la fermentation

Matières premières (sucre, ammoniac, énergie, etc.)

✓ Maîtrise du procédé naturel de fermentation
✓ Valorisation des co-produits

FERMENTATION⁽¹⁾

Production par étapes pour maximiser la croissance cellulaire et la production d'AA



EXTRACTION

Bouillon de fermentation : AA + micro-organismes + co-produits

PURIFICATION



TRAITEMENT DES EAUX USEES

TRAITEMENT DES CO-PRODUITS

Co-produits

Portefeuille produits

Acides aminés essentiels

Lysine



Thréonine



Tryptophane



Valine



Nouveaux acides aminés de spécialité

Leucine / Isoleucine Arginine

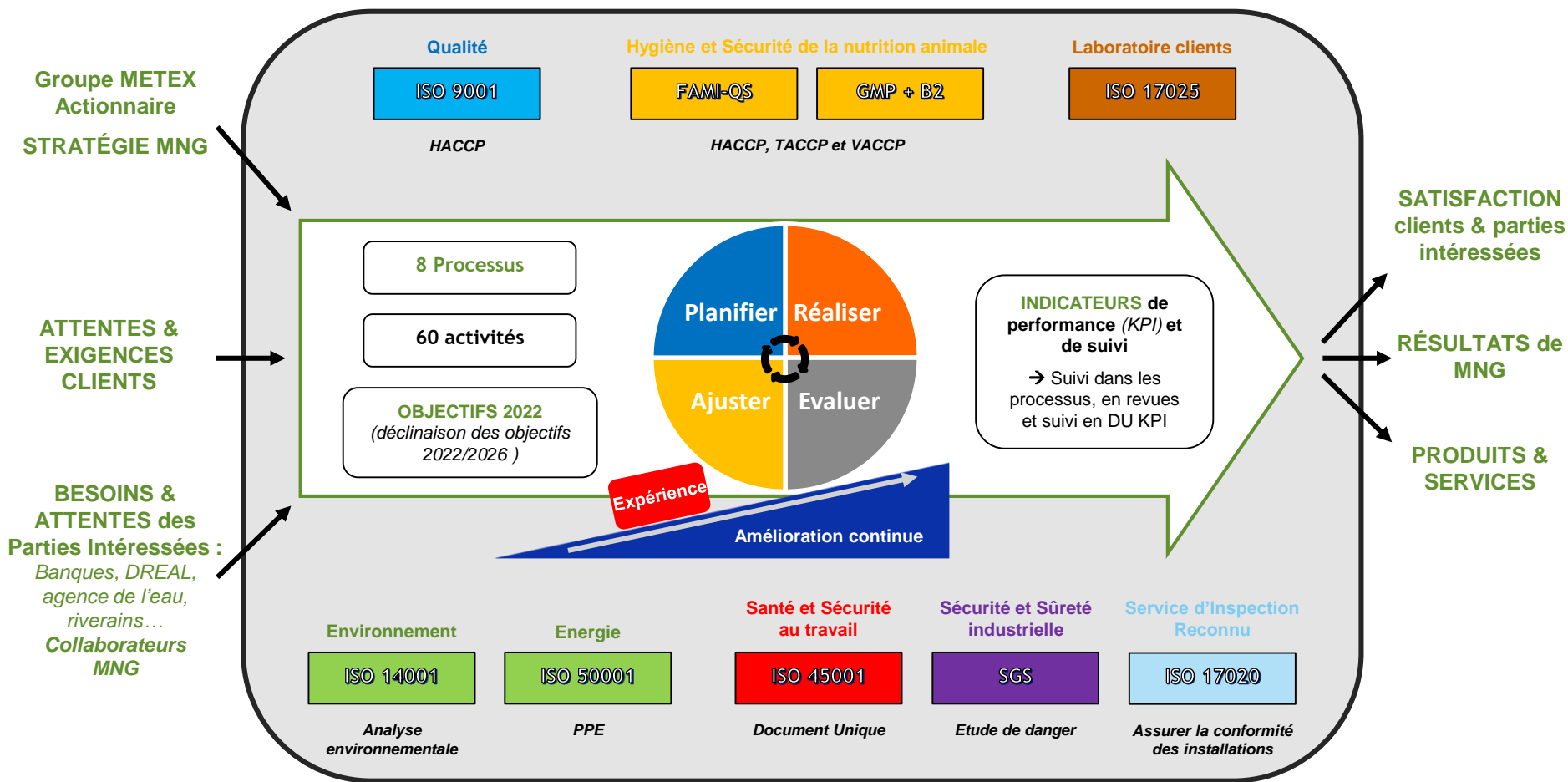
Solutions innovantes / Blends

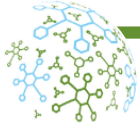
NØV-CS Inneus



Des Systèmes de Management intégrés identiques

Exemple de NøovistaGo





Des organisations équivalentes dans nos usines permettant des synergies et de la complémentarité

	AMIENS	CARLING
Effectifs industriels	325	50
Organisations	Identiques	
Sous-traitance	Réalisation des opérations de maintenance	



Organisation des usines

Activités transversales & support

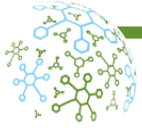
DGd opérations industrielles

1 Directeur d'usine par site

- Production
- Maintenance
- Engineering
- Hygiène/Sécurité/Env
- Assurances Qualité
- Laboratoires
- Informatique industrielle
- Excellence opérationnelle
- Ressources humaines
- Informatique
- Finances & Administratif
- Achats & Supply chain

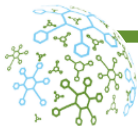
Des synergies déjà en place, appelées à se renforcer :

- Management du QHSEé (SMI, politique qualité...)
- Achats
- Renforts ou support par domaine d'activité



Un haut niveau d'automatisme sur l'ensemble des sites





Pilotage de la sécurité



Réglementation

- Veille réglementaire HSE
- Evaluation de conformité
- Contrôles périodiques
- Inspections périodiques (SIF)
- Tests des dispositifs de sécurité (incendie, explosion, fuites toxiques)
- Inspections des autorités (DREAL, inspection du travail)



Évaluation des risques

- Document unique d'évaluation des risques (DUR)
- Analyses de risques – Permis d'intervention (ARPI)
- Risk Based Inspection (RBI-SIF)
- Etude de dangers – SEVESO
- Analyse de vulnérabilité (sûreté)



Santé au travail

- Visites médicales
- Infirmerie
- Préventrice santé-sécurité
- Mesures d'exposition professionnelle
- Ergonomie et conditions de travail
- Campagnes de prévention



Formation et sensibilisation

- Accueils QHSE
- Standards et procédures de travail
- Formations obligatoires HSE
- Sensibilisations périodiques
- Campagnes de prévention



Gestion des modifications

- Agréments des matières premières
- Modification de l'outil industriel (analyses préalables de risques)
- Evolution des procédés industriels
- Autorisations d'exploiter (DREAL, Préfecture)



Gestion des incidents et accidents

- Remontée des accidents, incidents et situations dangereuses
- Analyses des causes et plans d'actions
- Exploitation des REX



Gestion des situations d'urgence

- Plan d'opération interne (POI) et Plan particulier d'intervention (PPI)
- Equipe d'intervention
- Exercices périodiques (incendie, secours aux personnes, fuites, groupe électrogène de secours...)



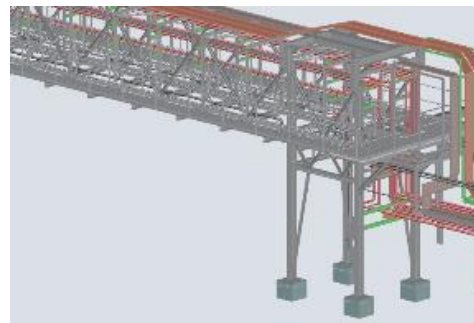
Pilotage et amélioration continue

- Certification ISO 45001 (santé/sécurité au travail) intégrée au SM
- Audits internes sécurité – Visites
- COPIL sécurité mensuels (KPI, REX, groupes de travail, projets)
- CSSCT
- Système de Gestion de la Sécurité (SGS)



Réalisations récentes pour continuer à améliorer la prévention des risques

Actions réalisées pour la prévention des risques

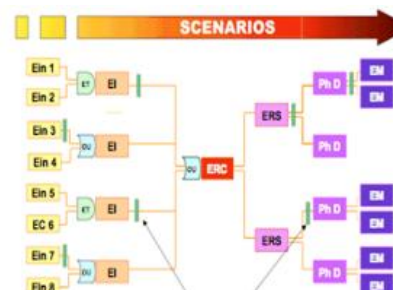


✓ Déplacement du poste de déchargement d'acide chlorhydrique

✓ Remplacement des tuyauteries d'acide chlorhydrique

✓ Travaux sur les racks de tuyauteries (PM2I⁽¹⁾)

✓ Modernisation du système de détection incendie



✓ Renforcement des règles de sécurité « interventions HCl »

✓ Maîtrise des interventions à hauts potentiels de gravité

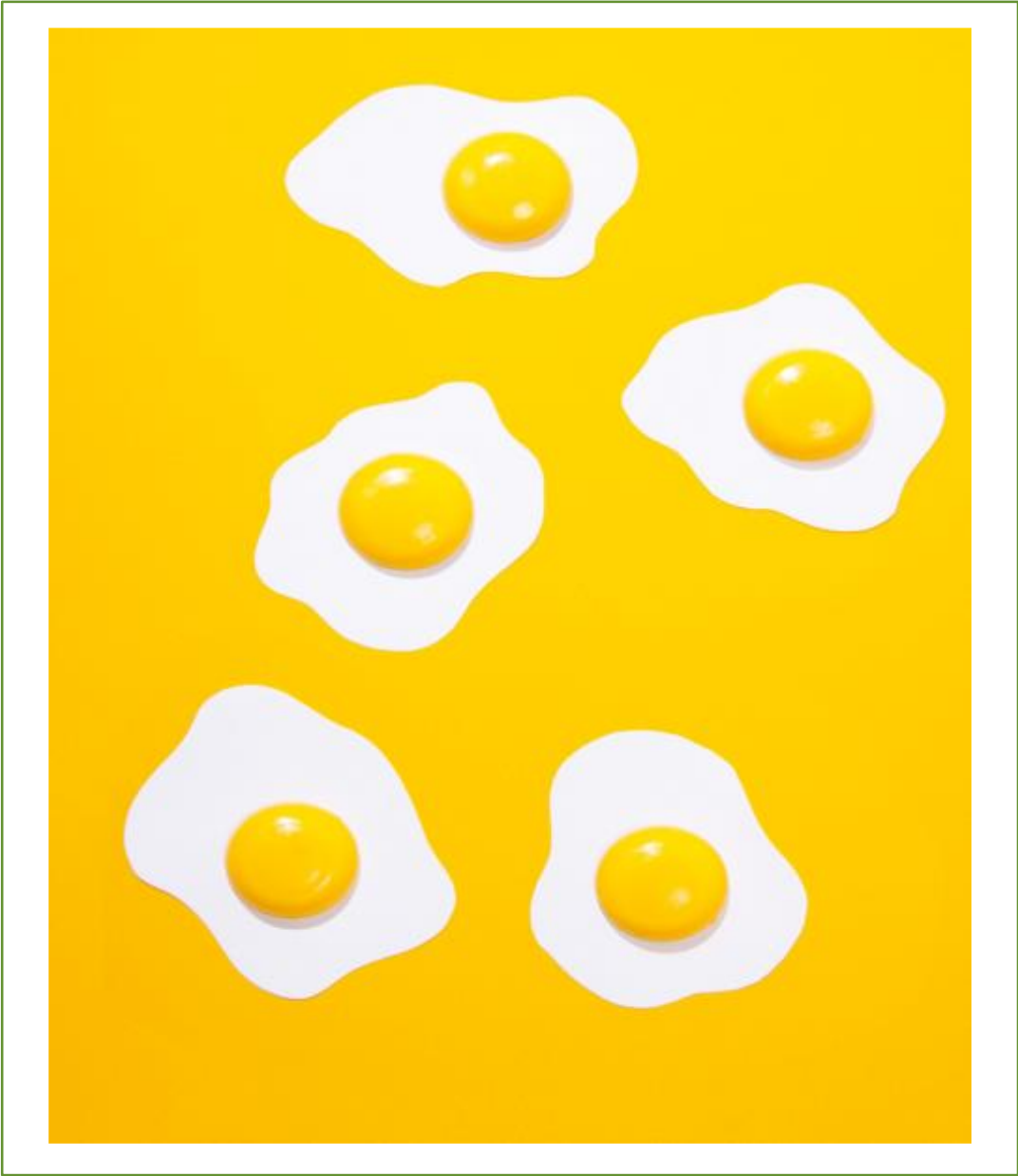
✓ Notice de réexamen de l'étude de dangers

✓ Règles de consignations fluidiques

(1) Plan de Modernisation Industrielle

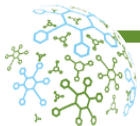
Section 3

Nutrition animale





Les acides aminés en nutrition animale et leurs impacts

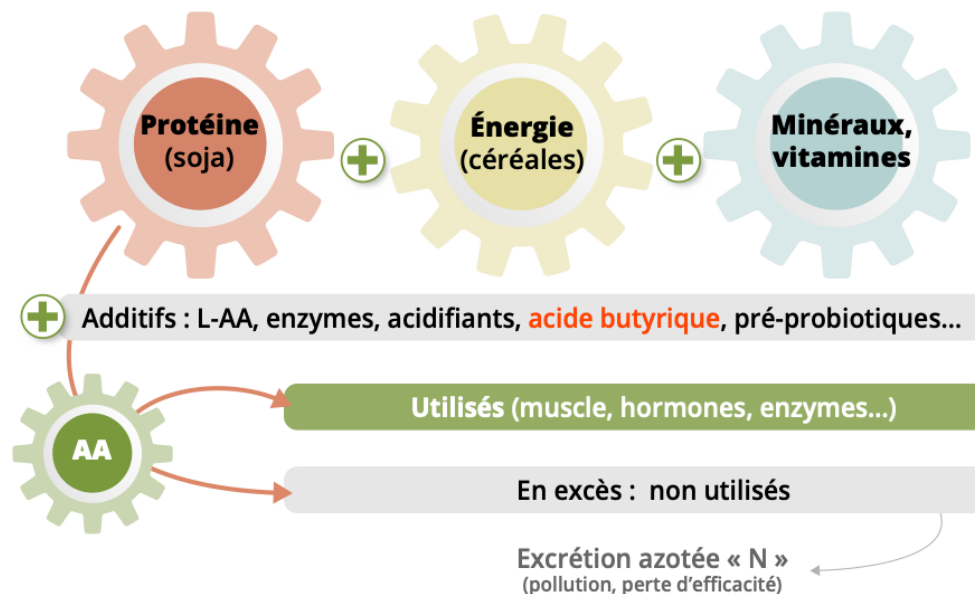


Les acides aminés sont les briques essentielles à la croissance et au fonctionnement métabolique des organismes vivants, ensemble ils forment les protéines et ont de nombreux rôles fonctionnels

Indispensable	Semi-Indisp.	Dispensable
LYS		GLY
THR		SER
MET	CYS*	PRO
TRP		ASP
VAL		ASN
ILE*		ALA
LEU*		GLU
HIS*		GLN*
PHE	TYR	
ARG*		

En rouge : AA commercialisés par Metex NøovistaGo en single ou en mélanges (*) NøovCS®/Inneus®

Un aliment contient...



Il est nécessaire de réduire la protéine totale apportée tout en maintenant l'apport d'AA à son juste équilibre :

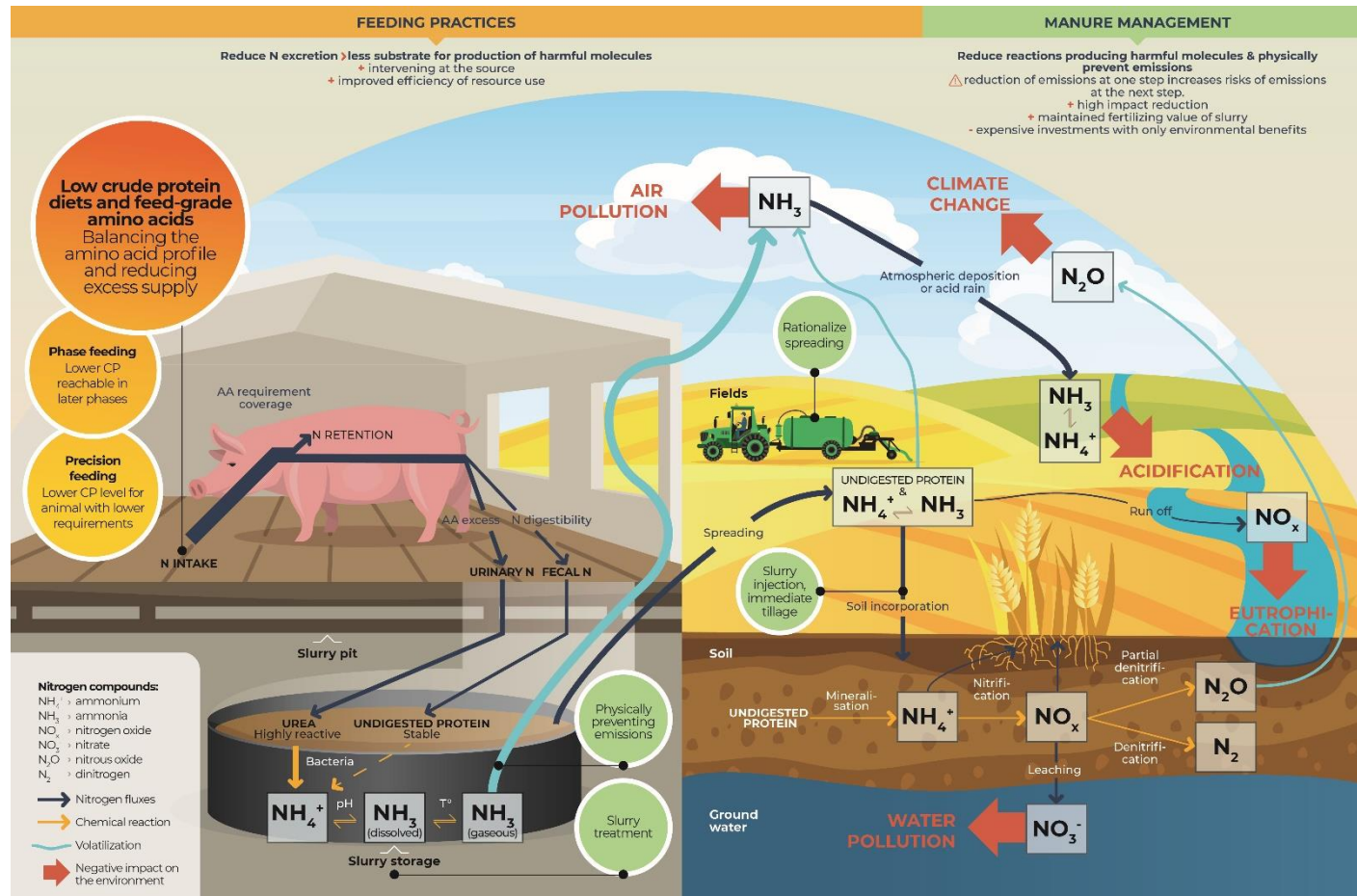
« baisse de protéine et utilisation d'AA libres »

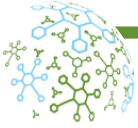
1. Modification du mix matières premières (soja/céréales) dans les aliments
2. Valorisation des fonctions des AA au-delà de la nutrition



La mise à disposition et l'utilisation d'acides aminés dans les aliments pour animaux d'élevage à des impacts significatifs sur l'environnement et le bien-être animal

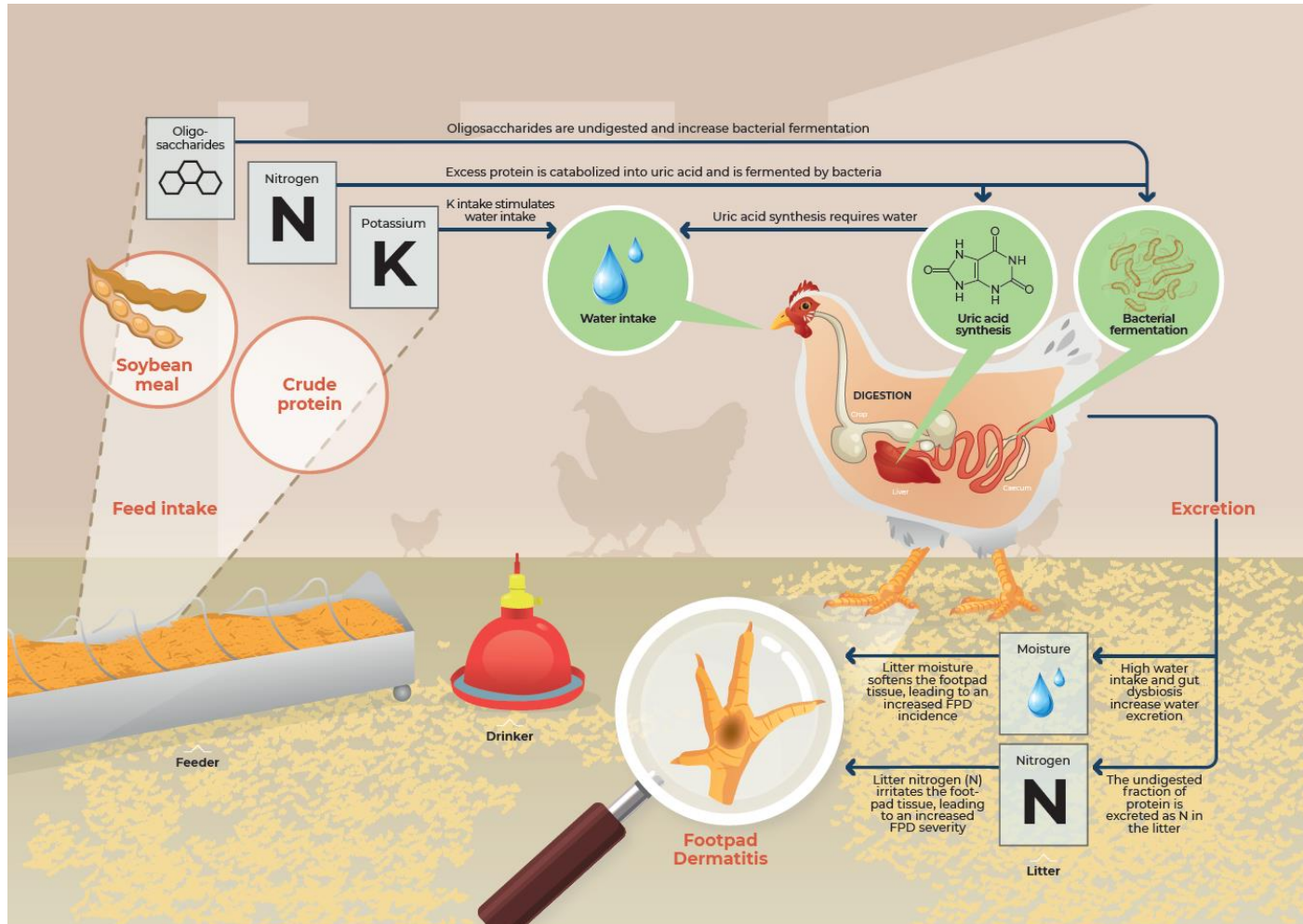
✓ Réduction significative des impacts des rejets azotés



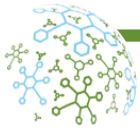


La mise à disposition et l'utilisation d'acides aminés dans les aliments pour animaux d'élevage à des impacts significatifs sur l'environnement et le bien-être animal

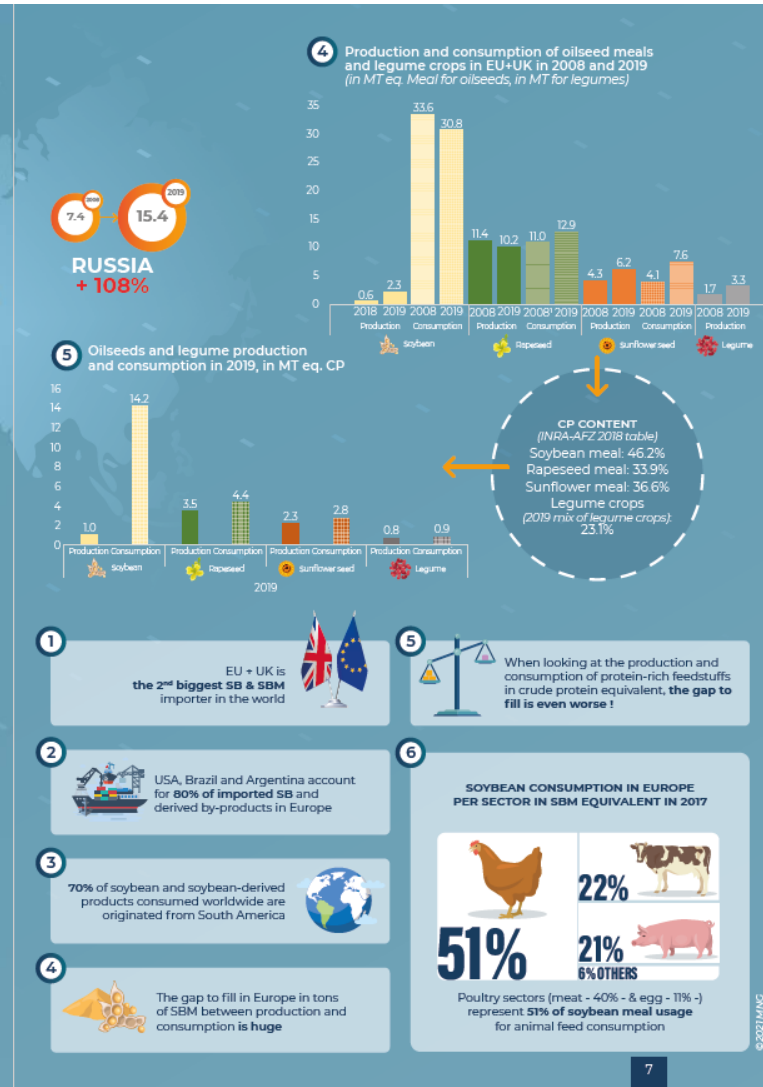
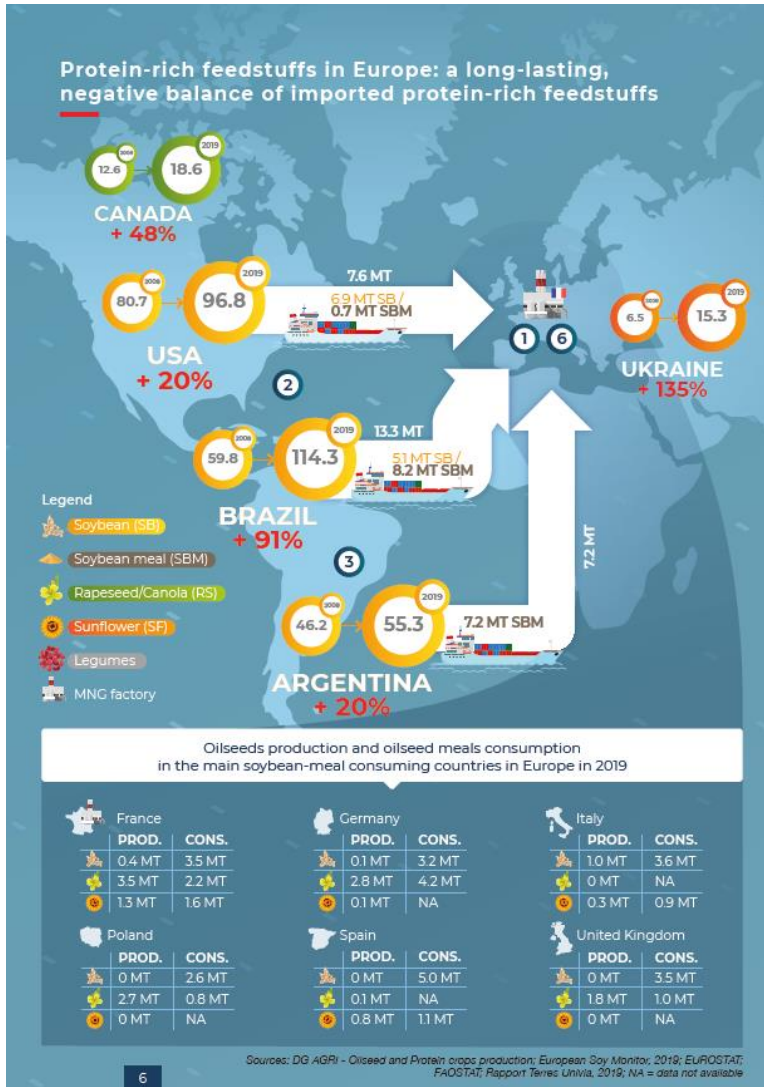
- ✓ Réduction significative des problèmes de pododermatites en poulet de chair



Source :

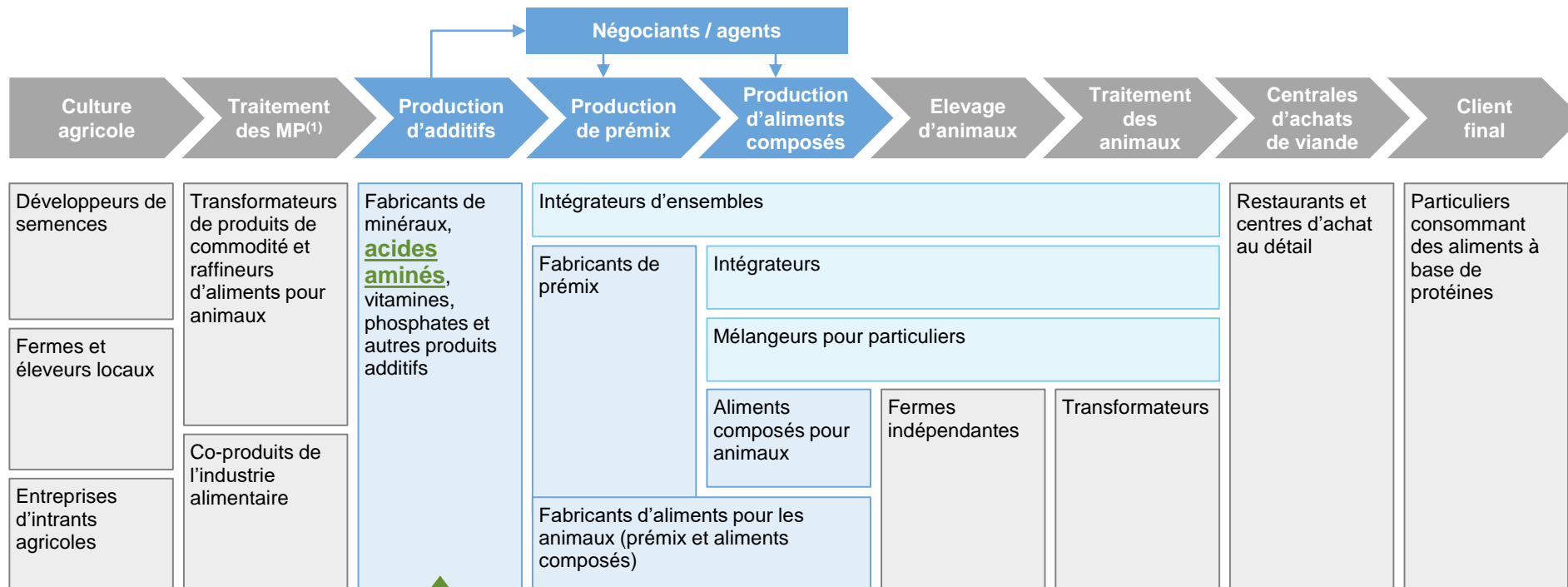


Une balance commerciale européenne déficitaire





Une volonté partagée à travers la chaîne de valeur des additifs en nutrition animale, en faveur de l'utilisation croissante des acides aminés essentiels



Solutions AA NØOVISTA GO

Les acides aminés produits par NøovistaGo répondent aux attentes croissantes des différents clients directs / indirects de la filière

- ✓ Réduire la part de protéines végétales essentiellement du soja importé des Amériques
- ✓ Diminuer les rejets azotés des animaux et garantir la durabilité des élevages
- ✓ Mettre en place une filière bas carbone et sans soja responsable de la déforestation

L'usine d'Amiens permet d'économiser l'équivalent de la consommation de tourteau de soja en France

Les produits NøovistaGo offrent une supplémentation efficace en AA essentiels qui génèrent moins de rejets azotés que les protéines alimentaires

Les AA produits sur le site d'Amiens ont une empreinte carbone inférieure à celle des produits concurrents, notamment chinois

(1) Matières premières

(2) Produit dérivé du soja similaire à une farine, généralement produit à partir des résidus laissés après l'extraction de l'huile par trituration des graines



Moins de soja pour plus de performance environnementale et d'efficacité des filières animales européennes

L'impact positif de la réduction d'utilisation du soja & de la baisse de protéine

DÉFORESTATION

0% Soja importé par tonne de poulet

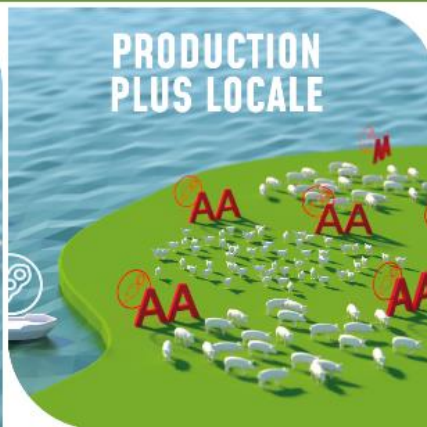


CO₂

-35% Réduction de l'impact sur le changement climatique



PRODUCTION PLUS LOCALE



L'empreinte carbone de nos acides aminés produits à Amiens est nettement plus faible que celle des acides aminés d'origine chinoise.
[Exemple pour la Lysine en CO₂-eq]



-3 kg
d'azote rejeté par tonne de poulet

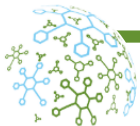


-1 kg
d'ammoniac rejeté par tonne de poulet



-120 kg
d'eau consommée par tonne de poulet

MEX
NØOVISTA
GO



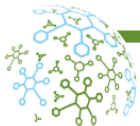
Les drivers de nos marchés actuellement



- ✓ Sanctions économiques contre la Russie avec risque de déphasage accès à l'énergie entre UE/reste du monde
- ✓ Guerre Ukraine / reformulation aliment
- ✓ Explosion des coûts chez nos clients, recherche d'économies
- ✓ Grippe Aviaire
- ✓ Restructuration Porc en UE et en Chine

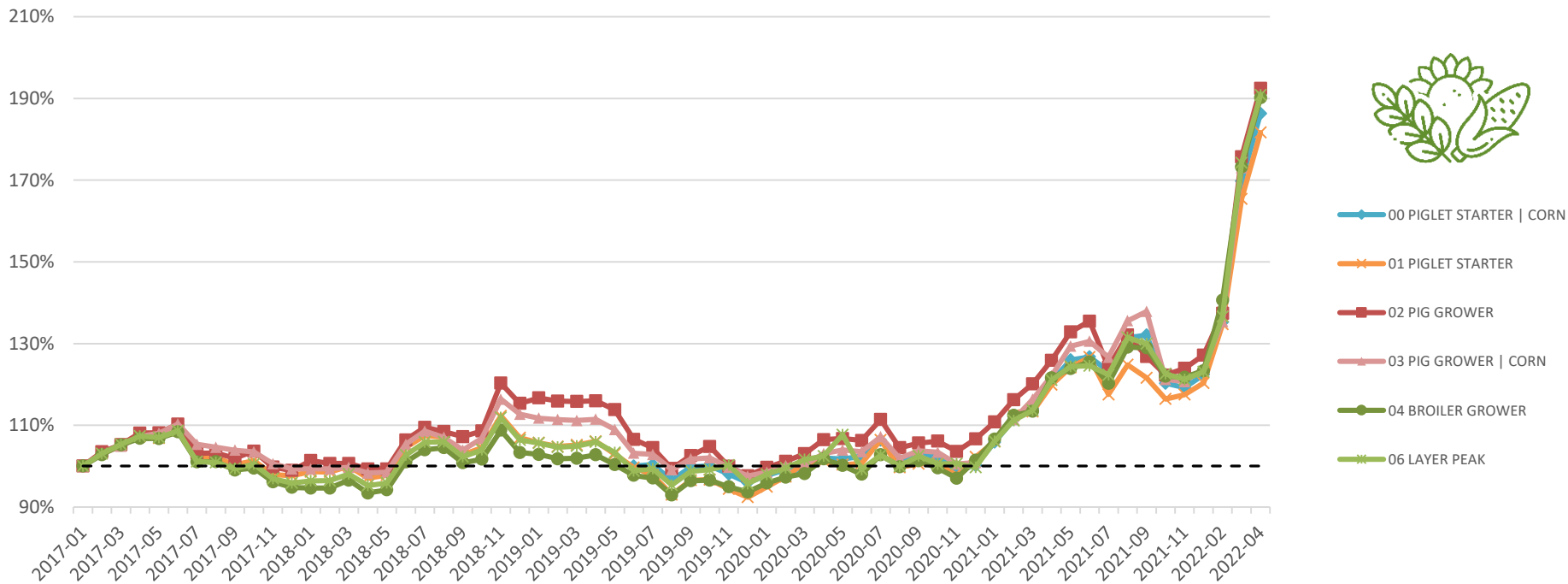


- ✓ Plan de résilience France et UE/ compétitivité des entreprises consommatrices d'énergie
- ✓ Prix du soja / spread 100 à 200€/T
- ✓ Demande AA haussière (Arg, Ile..)
- ✓ Parité €/ \$ qui renchérit les imports
- ✓ Coût du transport maritime vers UE depuis la Chine est haut
- ✓ Approvisionnement depuis l'Asie difficile
- ✓ Pression environnementale et arrêt oxyde de zinc (ES, DK)



Le coût de revient des aliments chez nos clients augmente fortement

Formula prices (in % of Jan-17 price)



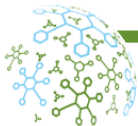
- 00 PIGLET STARTER | CORN
- 01 PIGLET STARTER
- 02 PIG GROWER
- 03 PIG GROWER | CORN
- 04 BROILER GROWER
- 06 LAYER PEAK

■ Un contexte global de renchérissement des matières premières alimentation animale depuis 2021 que la guerre en Ukraine accélère

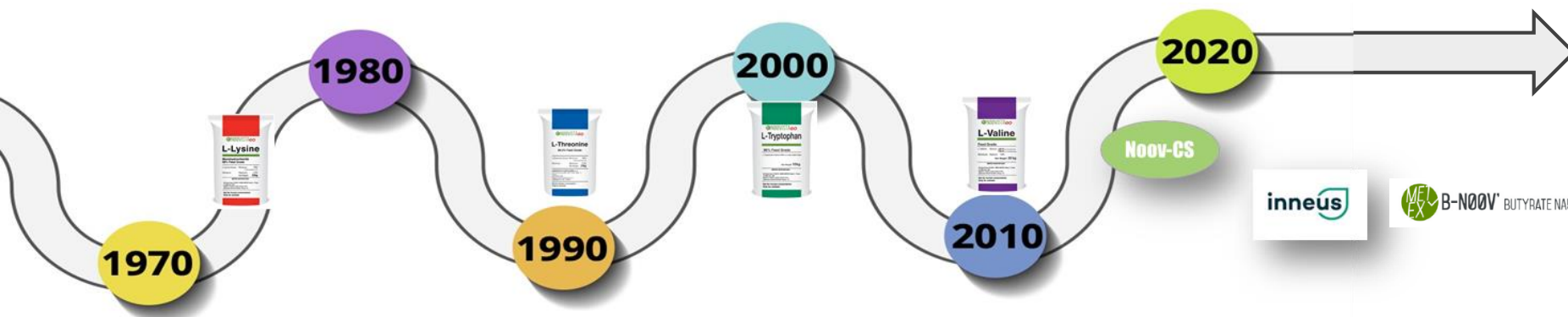
Sources : MNG internal 2022



Le marché européen de la
nutrition animale et AA
Notre mix produit



Une gamme qui s'élargit pour innover et apporter une réponse aux enjeux de la nutrition animale depuis plus de 40 ans



Lysine versus Soja



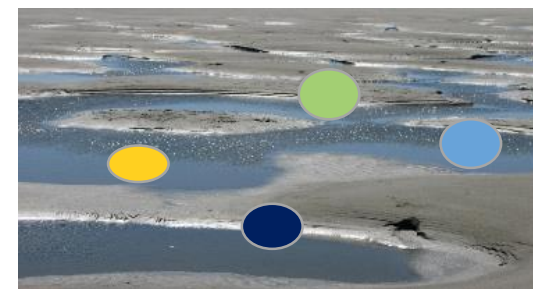
1 kg L-Lys + Blé/Maïs
Remplace X kg Soja

Concept de la protéine idéale



Connaissance des matières premières
Une nutrition précise et économique

Customisation / contextualisation



Prendre en compte chaque contexte
Valoriser des nouvelles matières premières
Valeur et impact

Coûts alimentaire

Drivers clefs

+ Santé animale
+ émissions azotées

Sans antibio – bien être – santé intestinale

ACV et environnement

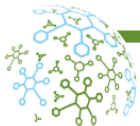


NØØVISTAGO occupe une position de leader dans la nutrition animale avec une offre de supplémentation efficace en acides aminés essentiels



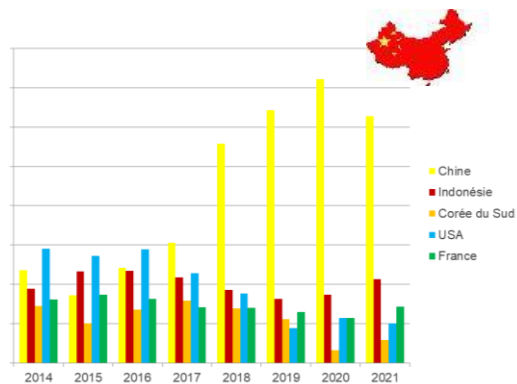
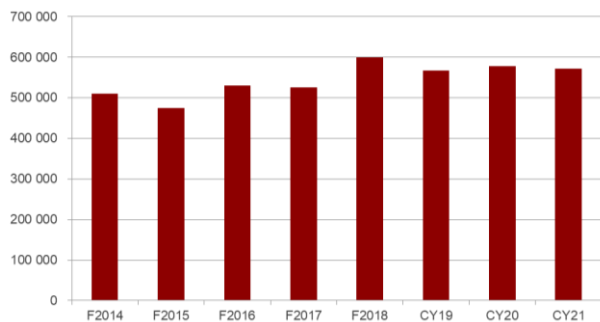
	Volaille	Porc	Aquaculture ⁽¹⁾
Filières animales ciblées			
Proposition de valeur	L'apport des acides aminés de fermentation (vs. apport par le soja) permet de réduire les quantités nécessaires de protéines alimentaires et les rejets azotés des animaux, au service (i) de l'efficacité alimentaire / la performance (formulation d'aliments équilibrés en AA, prise en compte des modifications du métabolisme, pilotage de la valeur nutritionnelle, etc.), (ii) de la rentabilité économique et (iii) de la durabilité des élevages		
Propriétés pour l'animal / les poissons & crustacés	<ul style="list-style-type: none">✓ Amélioration de la santé intestinale : réduction des apports de protéines en excès qui dégradent la qualité de la flore bactérienne✓ Réduction des pododermatites : diminution du taux de protéines qui permet de baisser l'excrétion d'azote et la consommation d'eau donc rendre la litière moins humide	<ul style="list-style-type: none">✓ Amélioration de la santé intestinale : meilleure résistance des porcelets, réduction des diarrhées✓ Maintien de l'hyperprolificité des truies : meilleure production laitière bénéfique à la croissance des porcelets, soutien au système immunitaire, limitation de la perte de poids, portées plus homogènes au sevrage	<ul style="list-style-type: none">✓ Amélioration de la santé oculaire permettant aux poissons et crustacés de s'alimenter correctement : protection de la lentille oculaire et action antioxydante qui participent à diminuer la cataracte du saumon✓ Réduction des excréments d'ammoniac (azote) qui menacent l'environnement des bassins
Qualité du produit final	<ul style="list-style-type: none">✓ Renforcement de la dureté des coquilles d'œufs via l'alimentation des poules pondeuses✓ Amélioration de la qualité, de l'aspect et du rendement des œufs et de la viande	<ul style="list-style-type: none">✓ Amélioration de la qualité de la viande grâce à un bon développement musculaire des animaux : meilleure synthèse des protéines musculaires, taux de viande maigre maximisé et adiposité⁽²⁾ minimisée	<ul style="list-style-type: none">✓ Amélioration de la durabilité grâce à la substitution des farines de poissons par des acides aminés libres et des sources alternatives riches en protéines

(1) Segment adressé via le co-produit ProtAEL destiné aux élevages de saumons notamment



Un marché de la lysine fourni à 55% par la Chine

Environ 600 KT de lys en UE



3 produits :

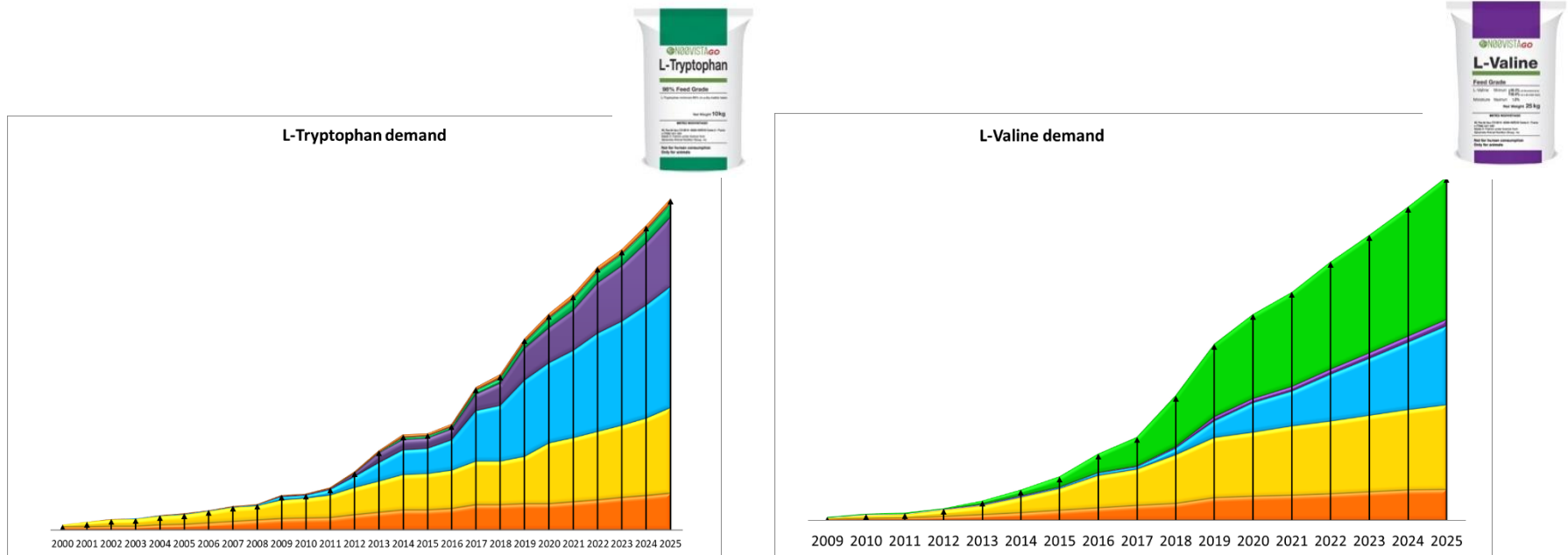
- ✓ Lysine HCL cristal : 78% L- lysine
- ✓ Lysine liquide : 50% L-lysine
- ✓ Lysine Sulfate: 55% L-lysine



1. Pour la Lysine, les contrats se vendent 3 à 6 mois avant leur facturation
2. Un objectif de vente chez des clients au plus proche de l'usine afin de minimiser les coûts de transports
3. Concurrence Chine : transactions par des traders qui achètent et font stocker la lysine en UE (1 à 2 mois de stock)
4. Prix chinois fonction de : accès au charbon, au maïs, transport, demande locale Chine en AA



Des marchés d'AA « de spécialités » en forte croissance (L-Trp, L-Val), parts de marché MNG 40 à 50%

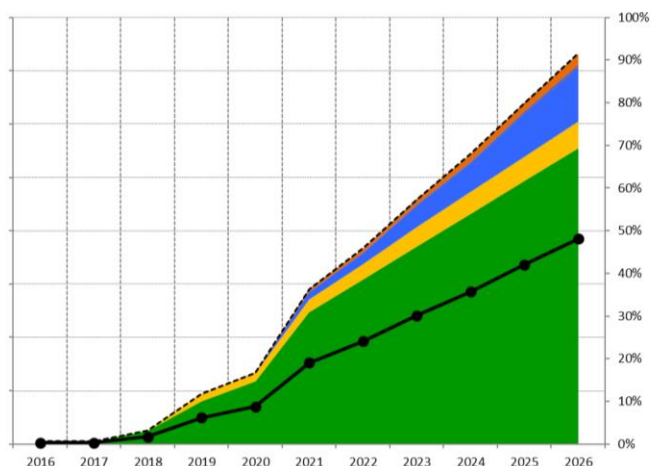


- Conserver – augmenter nos part de marchés : créer et accompagner la demande par des volumes supplémentaires à produire
- Le Trp est un acide aminés difficile à produire
- Valine : marge de progrès sur le plan technologique : compétitivité supérieure par la techno Metex

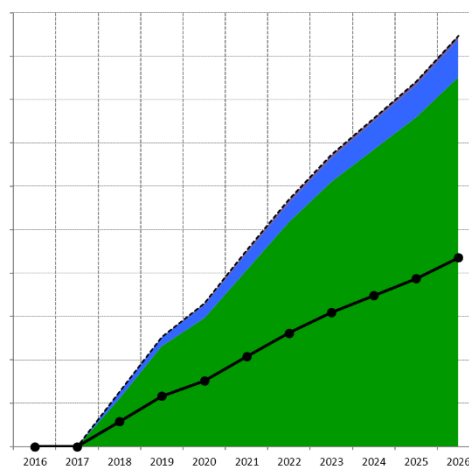


La forte réduction de la dépendance au soja fait naître une demande croissante en nouveaux AA de spécialités (vendus sous la Marque NØØV-CS®)

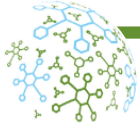
L-Isoleucine DEMAND



L-ARGININE DEMAND



Une nouvelle approche customisée pour offrir ces nouveaux acides aminés
Une approche basée sur l'impact et la valeur et non pas sur l'ingrédient



NøovistaGo adresse en priorité la demande européenne alors que les concurrents chinois visent principalement leur marché domestique

Un marché mondial dominé par la Chine mais dont la croissance est tirée par l'Europe

- Le **marché mondial** des AA à destination de la nutrition animale est **en développement** (c.5,5% par an sur 2020-2024) et s'articule autour de **3 géographies** : la « grande Europe », l'Asie et l'Amérique du Nord
- Une **forte dynamique sur le marché européen** (notamment pour la valine et le tryptophane)
 - L'activité de NøovistaGo est principalement tirée par la demande européenne, tirée par le **remplacement du soja dans les aliments pour animaux** et la volonté de **réduire les empreintes environnementales** et la **dépendance aux importations**
 - Le site d'Amiens est le seul producteur européen d'AA de fermentation, idéalement positionné pour répondre à la demande
- Par ailleurs, des **potentiels de développement significatifs** pour NøovistaGo au **Moyen-Orient** voire en **Afrique** dans un contexte de croissance de la filière volailles notamment
- Une montée en puissance de la **Chine** :
 - **Capacité de production très importantes**, avec une croissance soutenue par la **demande interne** (augmentation du nombre d'élevages de porcs et du cheptel porcin)
 - De l'été 2018 à 2020, le marché domestique a gravement **souffert de la grippe porcine africaine**
 - Suite à un plan de reconstruction du cheptel dans des élevages avec des normes sanitaires élevées, le **marché chinois a aujourd'hui retrouvé ses capacités de production** pré-épidémique
 - **Aucun nouvel investissement de capacité annoncé**, indiquant que les producteurs chinois sont arrivés à **capacité du marché domestique** et ne devraient pas augmenter leurs exportations vers l'Europe
- Une croissance structurelle de marché aux **Etats-Unis**
 - Croissance plus faible qu'en Europe du fait d'un meilleur accès au soja (notation CO₂ moins restrictive notamment)
 - Utilisation des acides aminés liée à l'amélioration des techniques de nutrition et la demande en régimes riches en protéines pour la musculation et le bien-être
 - Intérêt spécifique pour le tryptophane du fait de l'utilisation de maïs

Focus sur la grippe porcine africaine



- Un **impact significatif** avec un **cheptel diminué de moitié dans le monde**, pénalisant particulièrement la Chine, 1^{er} producteur historique de porcs
- Une **crise similaire ne pourrait pas affecter le marché avec une telle intensité** du fait de la mise au norme sanitaire des infrastructures d'élevage

Au-delà de ces aspects lié à l'évolution du marché mondial, les tendances de fond principalement liées (i) à la baisse du soja, (ii) à la taxonomie sur le carbone et (iii) à l'innovation constituent un levier en faveur de NøovistaGo



Local

Une production locale bas carbone



Expert

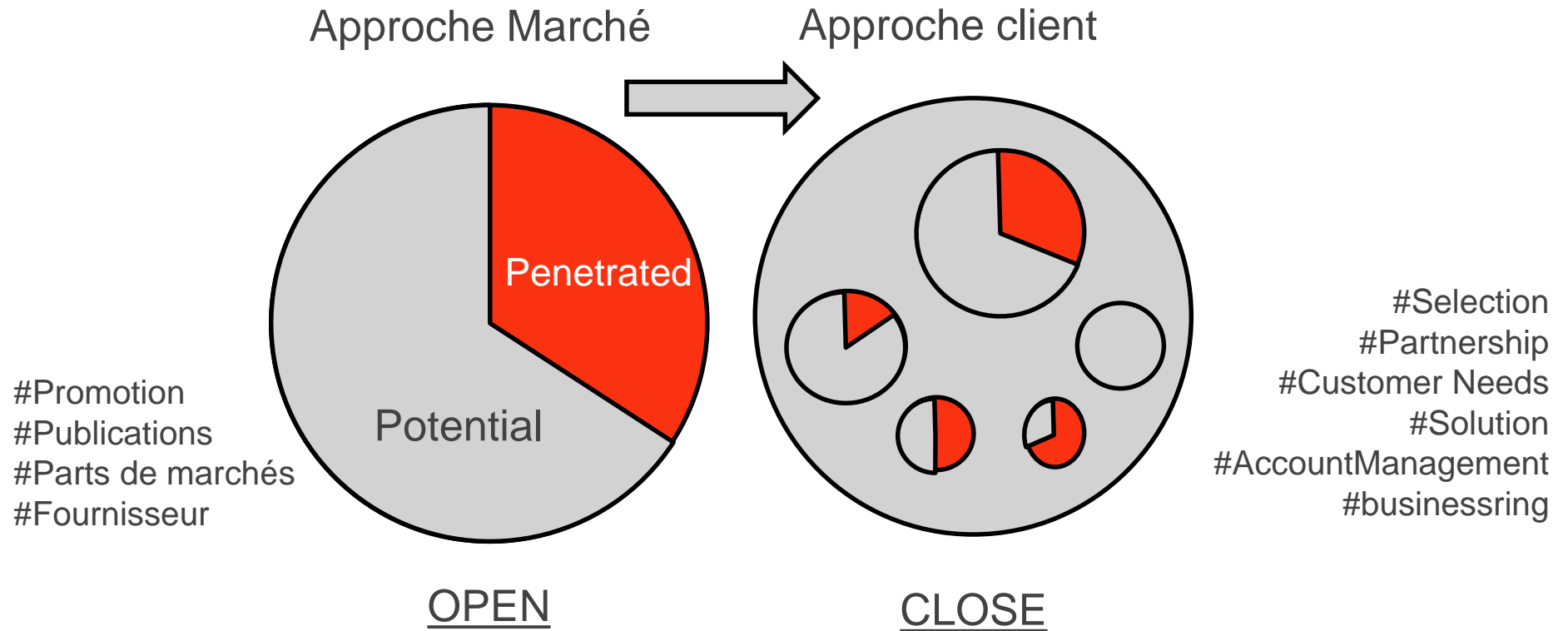
Une approche agile de la nutrition AA basée sur la science et l'innovation

Client

Au cœur de notre approche pour son succès pérenne et en filière dans une logique d'amélioration continue



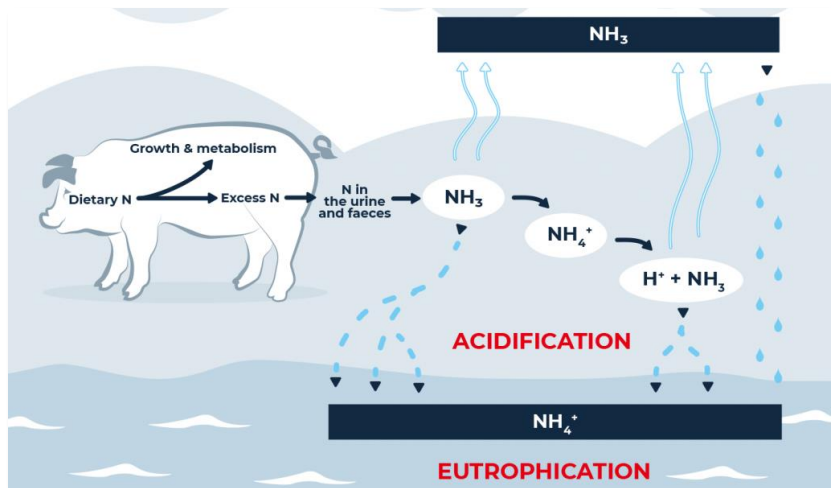
Une approche centrée client : sélection client et valeur





Les produits Metex NøovistaGo ont une empreinte carbone moindre que leurs concurrents américains et asiatiques, en ligne avec les enjeux actuels de décarbonation de l'industrie

Une performance environnementale améliorée grâce aux acides aminés

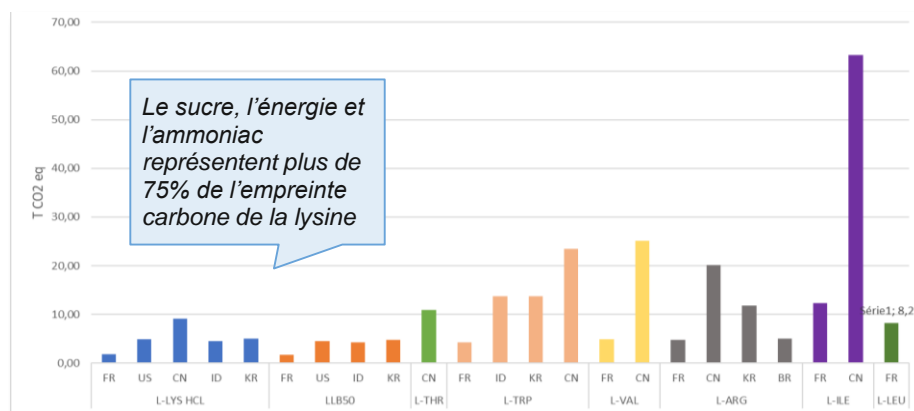


■ Les **analyses du cycle de vie** de la production de viande porcine ou de poulet de chair démontrent l'intérêt d'une **supplémentation en acides aminés associée à une réduction des taux de protéines alimentaires** :

- **Diminution de la consommation de matières premières agricoles riches en protéines** (e.g. soja) réduisant ainsi l'impact environnemental des matières premières utilisées dans l'alimentation des animaux
- **Diminution des rejets azotés** entraînant localement la réduction des phénomènes d'acidification et d'eutrophisation (pollution des sols et des eaux)
- **Amélioration de l'efficacité nutritionnelle** des aliments créant un cercle vertueux en faveur de la **durabilité des élevages**
- Réduction de la dépendance vis-à-vis des sources de protéines importées (diminution du taux de protéines rendue possible par l'utilisation des AA) au profit de l'utilisation de **matières premières sourcées localement**

Une production plus écologique en France

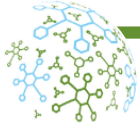
Comparaison des émissions carbone des AA en fonction du lieu de production



Exemple appliqué à la lysine

France	Etats-Unis	Chine	Indonésie	Corée du Sud
1	x2,68 ≈ x3	x4,8 ≈ x5	x2,72 ≈ x3	x2,75 ≈ x3

L'origine de la production a un impact significatif sur l'empreinte carbone des acides aminés : **la lysine produite sur le site d'Amiens a une empreinte carbone 5 fois plus faible que celle d'une lysine produite en Chine**



POURQUOI S'INTERESSER AUX ACIDES AMINES ? DE "PETITS" INGREDIENTS DANS LES ALIMENTS

1

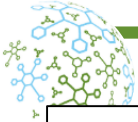
Les AA peuvent contribuer à hauteur de 5 à 30% à l'empreinte carbone de la viande en fonction de 1) leur niveau d'inclusion et 2) leur origine !

2

Basculer une fourniture d'AA hors Europe à METEX peut faire baisser l'empreinte carbone de la viande de **10%**



ORIGIN MATTERS !



BEYOND NUTRITION, THINK FUNCTION



New range of products for animal nutrition

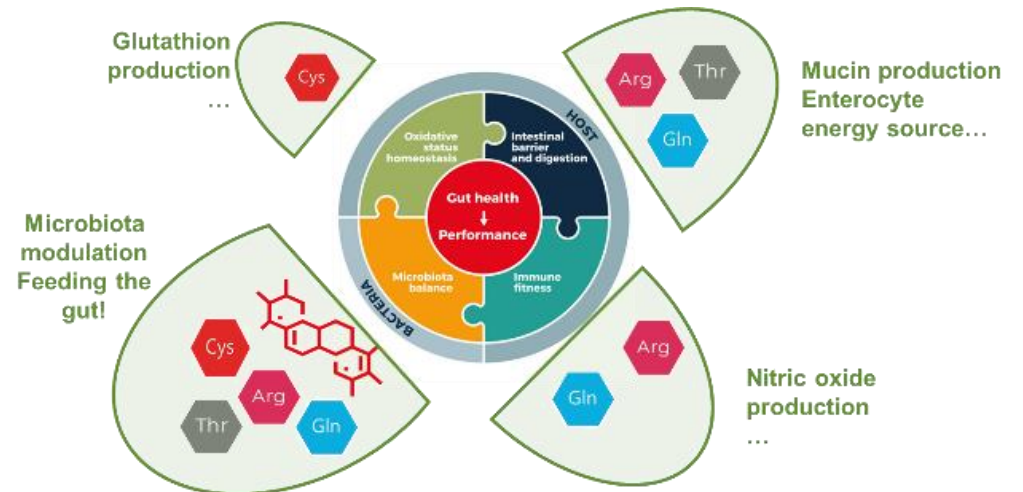
Unique solution based on synergistic combinations of functional amino acids

Targets the 4 key pillars of gut health



Dernier né de notre offre : une gamme de solutions fonctionnelles pour la santé et le bien-être animal

INNEUS® est la seule solution à base d'AA fonctionnels pour la prévention des challenge digestifs des porcelets et volaille



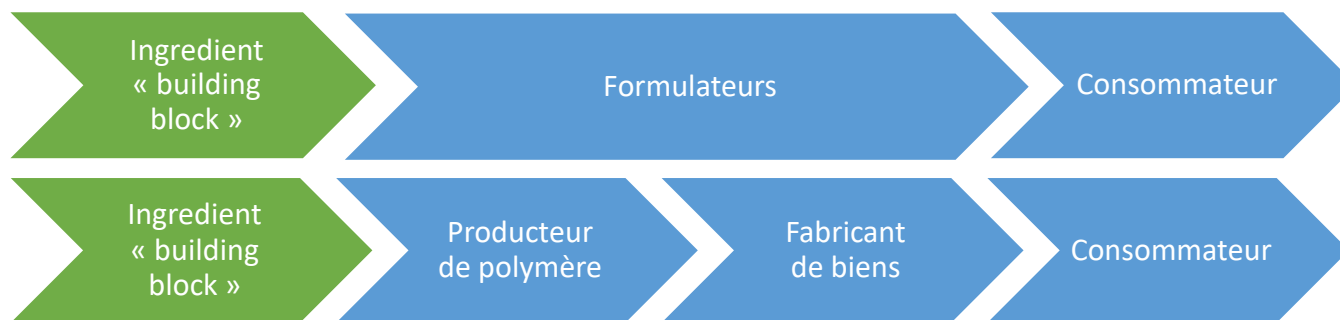
Section 4

Consumer care & Biopolymères





Les ingrédients fonctionnels de METEX permettent aux formulateurs et fabricants de biens de la vie courante de répondre aux attentes des consommateurs



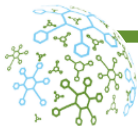
ATTENTES DES CONSOMMATEURS :

- ✓ Naturalité
- ✓ Safety
- ✓ Transparence
- ✓ Approvisionnement local
- ✓ Bénéfice social
- ✓ Circularité
- ✓ Biodégradabilité

AUTRES DRIVERS :

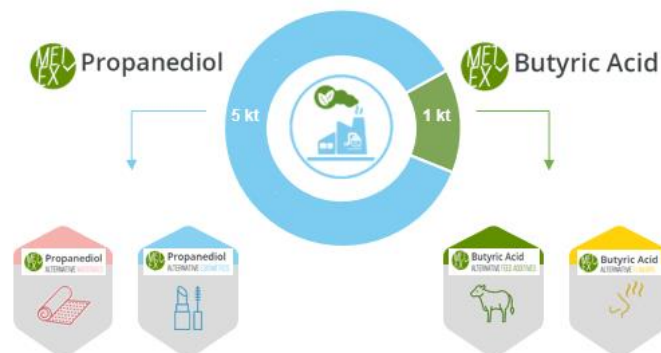
- ✓ Souveraineté d'approvisionnement
- ✓ Evolutions réglementaires (plastics ban, produits chimiques toxiques,...)
- ✓ Réindustrialisation





Issu d'une techno METEX, le PDO de METEX NØØVISTA est un pionnier

- ✓ 1^{er} procédé de METEX à être industrialisé
- ✓ 1^{er} produit METEX mis sur le marché
- ✓ 1^{er} et seul site de production de PDO en Europe
- ✓ 1^{er} PDO non OGM et non Palme au monde

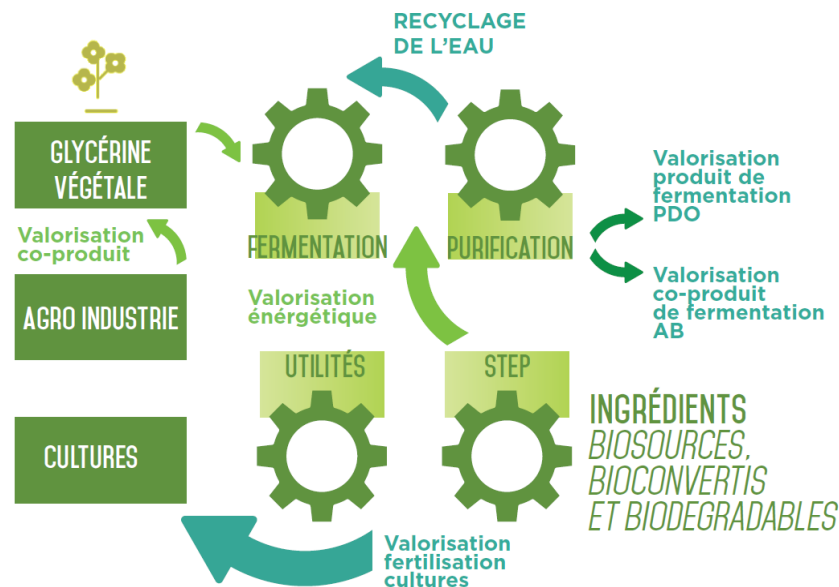


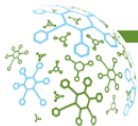
Un procédé éco-responsable appliquant les principes de circularité :

- Valorisation de ressources agro-industrielles locales
- Recyclage de l'eau
- Valorisation énergétique et en fertilisation des effluents

Un site pionnier de la transition écologique et de la revitalisation économique:

- 1^{er} site de fermentation sur la plateforme Chemesis à Carling-St-Avold, bénéficiant du support des industriels et des collectivités locales
- Création de 50+ emplois et 100+ emplois indirects





Une stratégie commerciale focalisée sur 2 segments de marchés pour l'unité de Carling

VALEUR

VOLUMES



Cosmétique

Ingrédient multifonctionnel pour les formulations de soin de la personne



Lancement commercial en 2020
1^{ères} ventes en 2021
Augmentation des volumes pour devenir le leader européen du PDO non OGM en 2026
Stratégie partenariale



Fluides fonctionnels et polymères de spécialités

Fluides fonctionnels et polymères de spécialités



Lancement commercial en 2021
1^{ères} ventes en 2021
Approche commerciale Directe
Cibler les applications à haute valeur ajoutée et potentiel de croissance



Polyesters

Application de volume sur base d'expansion de capacité



Analyse du potentiel commercial pour préparer décision d'investissement sur une extension de capacité

Cibles unité de Carling 5kt



Fluides techniques et biopolymères de spécialités

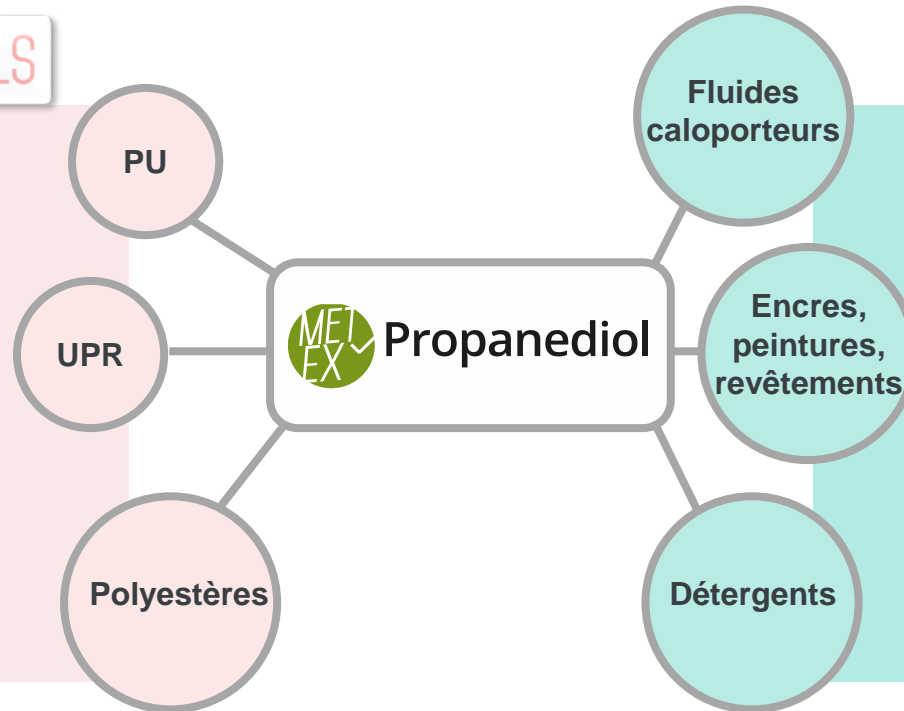


METEX 1,3 PROPANEDIOL : Multifonctionnel, bio-source, origine Europe

ALTERNATIVE MATERIALS

POLYMERS Biosourcés

- ✓ Améliore l'élasticité
- ✓ Résistance aux conditions extrêmes, à l'abrasion
- ✓ Stabilité et transparence
- ✓ Excellente adhésion



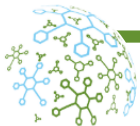
ALTERNATIVE FLUIDS

FLUIDES Fonctionnels

- ✓ Diminue la corrosion
- ✓ Améliore la viscosité à basse température
- ✓ 100% biosourcé, il améliore la biodégradabilité de votre formule
- ✓ Sans danger, qualité technique et alimentaire

Une sécurité d'approvisionnement permettant la croissance de l'usage de cet ingrédient multifonctionnel

& DIVERSES AUTRES APPLICATIONS...



Une offre de valeur et un potentiel dans les formulations et polymères de spécialité validés



BIO-BASED



PERFORMANCE
BOOSTER



LOW CARBON
FOOTPRINT



TRANSPARENCY



MADE IN FRANCE
MADE IN ECC



Clément Affholder, Innovation Manager at **VAUDE** GmbH, says: “The **PDO METEX Propanediol** is an **important building block** to help us reduce our dependency on **fossil resources**. With the compound based on PDO Metex Propanediol, we bring our **first biobased outdoor shoe** without having to compromise on functionality. METEX also offers us the possibility to have **transparency and reliability on the feedstock** which are being used in our products which is paramount to keep the trust our customers have in our brand.”



Cosmétique

Le PDO premier produit de METEX en cosmétique

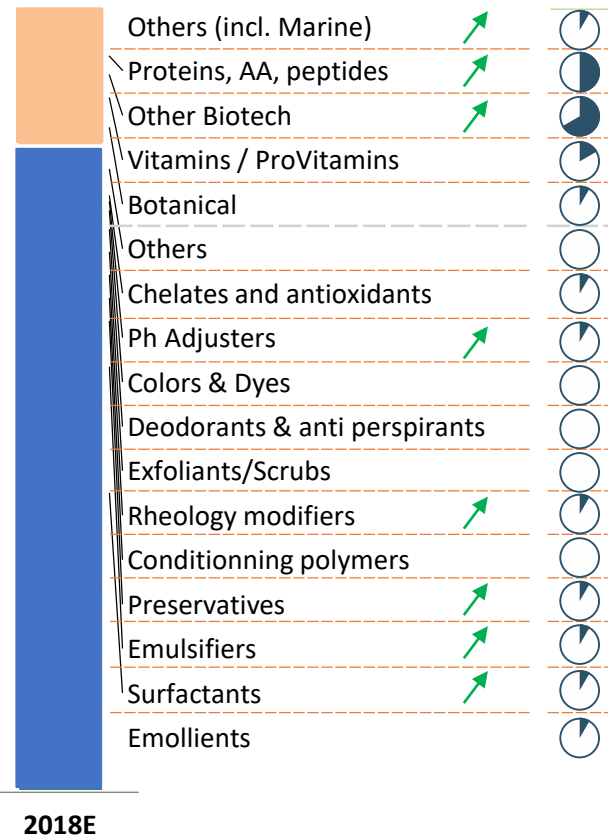




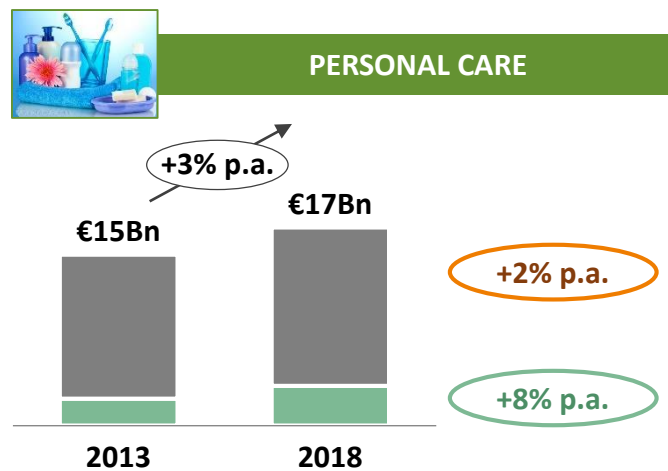
Marché des ingrédients cosmétiques et pénétration des produits d'origine naturelle

PERSONAL CARE INGREDIENT MARKET | €BN, 2018E

c. €17bn



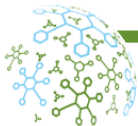
- Seulement 5% des ingrédients en personal care sont aujourd'hui issus de procédés de fermentation
- En outre la croissance des ingrédients par fermentation est supérieure à 5% alors que la croissance moyenne est de 3%
- De nouvelles solutions doivent être apportées pour participer à la *naturalisation*, sans compromis sur la performance et la durabilité



ADVANCY - ILLUSTRATIVE OF GREENER SOLUTIONS PENETRATION OVER TIME | 2013-2018

■ Active ingredients
■ Functional ingredients
↗ Fast penetration of fermentation

Fermentation penetration | Low ○ —▶ High ●



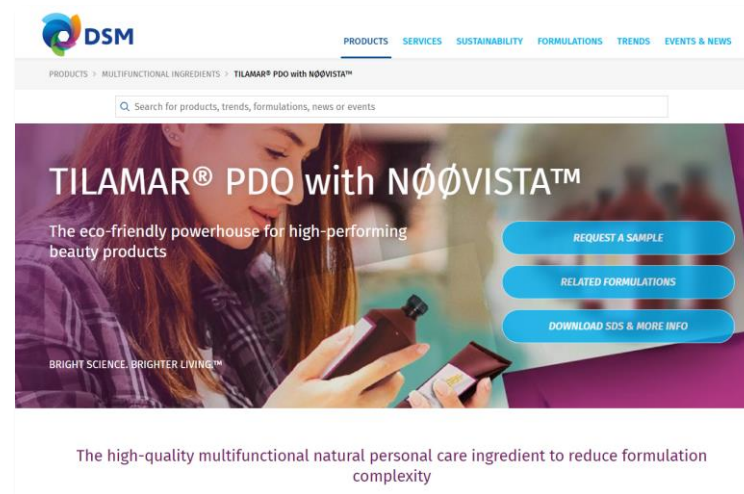
Une alliance stratégique avec Royal DSM pour assurer la commercialisation du Propanediol (PDO) en Personal Care

Un partenariat stratégique sécurisant les ventes de PDO

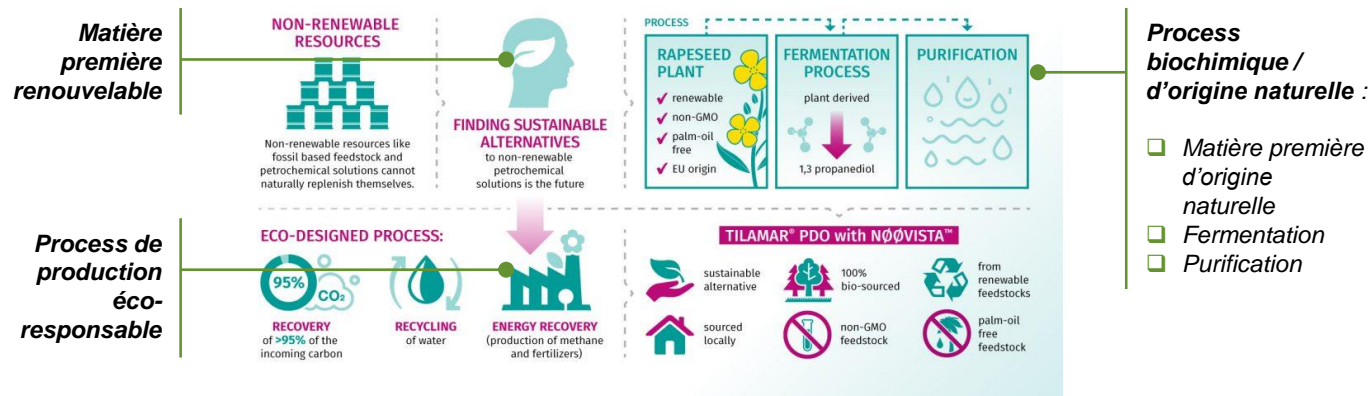
- Alliance stratégique annoncée en décembre 2019 entre METEX NØØVISTA et Royal DSM pour la commercialisation du 1^{er} PDO grade cosmétique non-OGM fabriqué en France
- Cet accord commercial à long-terme avec la division Personal Care & Aroma de DSM permet à METEX d'assurer le développement commercial du PDO non-OGM pour les applications cosmétiques et valide les hypothèses clés du BP de NØØVISTA
- Validation de la technologie METEX et du positionnement sur la naturalité et l'innovation pour le PDO cosmétique

Un plan de communication sur les propriétés du PDO de METEX, positionnant sur le marché de la cosmétique une offre de valeur responsable qui répond aux attentes sociétales et environnementales des consommateurs

- Présentation de la nouvelle offre « TILAMAR PDO with NØØVISTA » lors d'un webinar animé par DSM en septembre 2020
- Préparation d'un millier d'échantillons au sein du démonstrateur METEX à Saint-Beauzire et envoi aux clients de DSM afin qu'ils puissent tester ce produit et valider ses performances dans des formulations existantes ou des nouveaux produits
- Premières ventes dès juin 2021
- Promotion globale



It is what is inside that counts and the way it has been produced



TILAMAR® PDO with NØØVISTA™

Let's imagine a bacteria transforming a plant into a cosmetic ingredient...



1st Made-in-Europe cosmetic grade of PDO (1,3-propanediol)



100% bio-sourced from non-GMO and palm-oil free feedstocks



Sourcing from a secured, responsible and local supply

It's time for a high-quality **odorless multifunctional Microbiome-friendly natural ingredient** for conscious consumers.



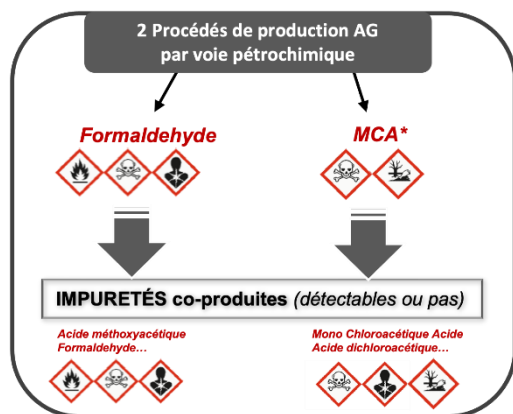
- **Increase** the natural index & societal benefits
- **Reduce** the complexity of your formulation with our **multifunctional** ingredient
- **Odorless Ingredient**
- **Microbiome-friendly**
- **Preservative booster**
- **Skin Humectant /Moisturization**
- **Sensory enhancer**
- **Solvent & Actives carrier**



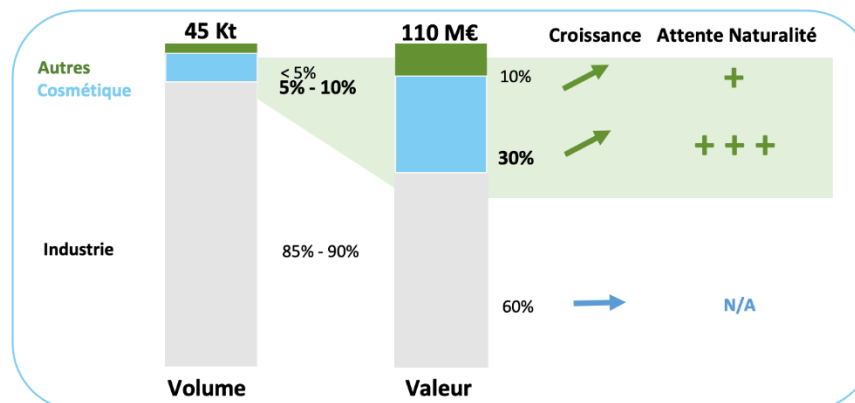
Projet AG : le prochain lancement en cosmétique

✓ Une offre de valeur unique : le 1^{er} AG d'origine naturelle.

Aujourd'hui, le marché de l'AG est servi uniquement par la pétrochimie



*Mono Chloroacétique Acide



Autres : Polymères biodégradables

Grade commercial 70%

METEX AG : un acide glycolique d'origine naturelle pour servir les marchés de la cosmétique et des polymères médicaux en priorité

Glycolic acid
ALTERNATIVE COSMETICS

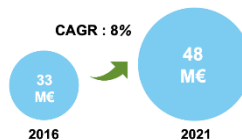
The first natural origin Glycolic Acid

- ORIGINE NATURELLE
- Haute pureté
- ACCÉLÉRATEUR DE PERFORMANCES
- QUALITÉ BEST-IN-CLASS
- CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE
- EMPREINTE CARBONE BASSE
- TRANSPARENCE



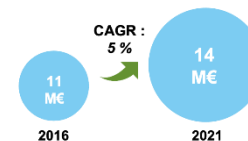
INGRÉDIENT POUR LA DERM COSMÉTIQUE

Actif anti-âge de référence
Exfoliant / Hydratation optimale
Effet raffermissant et tonifiant



INTERMÉDIAIRE POUR LA PRODUCTION DE POLYMERES MEDICAUX

Intermédiaire pour la production de PGA ou PLGA, des polymères biodégradables



Source Advancy



METEX a déjà validé la technologie AG - Les études pour son industrialisation sur le site d'Amiens sont engagées

L'AG, nouvelle technologie METEX industrialisée par NøovistaGo

- **Développement du 1^{er} procédé de production d'Acide Glycolique d'origine naturelle**, alternative unique aux solutions pétrochimiques
- **Le marché en recherche de naturalité** car l'AG produit actuellement est exclusivement issu de dérivé pétrochimique, générateur d'impuretés
 - Deux acteurs leaders positionnés sur les procédés pétrochimiques
 - Impuretés induites : formaldéhyde, acide monochloracétique, acide méthoxyacétique ou acide dichloracétique
- **Un potentiel de marché avéré sur un positionnement premium**
 - Ingrédient pour la **dermo-cosmétique** (notamment des actifs anti-âge de référence, effet exfoliant, hydratant, raffermissant et tonifiant, etc.)



 ALTERNATIVE COSMETICS

- Intermédiaire pour des **polymères médicaux biodégradables** (PGA ou PLGA, polymères biodégradables). L'offre METEX est la seule à proposer un biopolymère 100% biosourcé et 100% biodégradable



 ALTERNATIVE MATERIALS

- **Un intérêt fort de la part des utilisateurs en recherche d'une alternative au sourcing pétrochimique actuel**

Etat d'avancement : Finalisation du basic engineering

Etapes clés de l'industrialisation

- Décembre 2020 : **obtention à l'échelle du démonstrateur des premiers échantillons d'AG biosourcés** destinés en priorité aux marchés de la cosmétique
- Mars 2021 : sélection du projet par le **plan France Relance** et **sécurisation d'une subvention de 9,6 M€** en soutien du projet d'industrialisation d'AG sur le site d'Amiens
 - Mise en œuvre industrielle en France d'une innovation française
 - Contribution à la transition écologique
 - Renforcement de la compétitivité et de l'indépendance du secteur de la bioproduction française
- Procédé à **maturité pré-industrielle** dont l'**industrialisation en propre** sera actionnée (en cas de validation de la décision) sur le site NØØVISTAGO



L'acide glycolique a été mis en avant par L'Oréal en 2021 dans une publicité TV internationale (« *Le secret anti-âge de mon dermato : l'acide glycolique* ») et à travers diverses publications :

« *L'acide glycolique 101 : découvrez la nouvelle star de votre routine de soin de la peau* »

« *Contrairement aux autres types d'AHA, l'acide glycolique est une molécule petite mais puissante qui a la capacité de travailler sur la couche supérieure de la peau tout en pénétrant l'épiderme en profondeur. L'acide glycolique est un allié idéal pour combattre les signes de la peau stressée. Il peut procurer un boost régénérateur à votre routine de soin de la peau maison actuelle et transformer votre salle de bain en une salle de traitement.* »





Construire et élargir la gamme de produits METEX en Consumer Care et Biopolymères

PDO

Pénétration du marché cosmétique

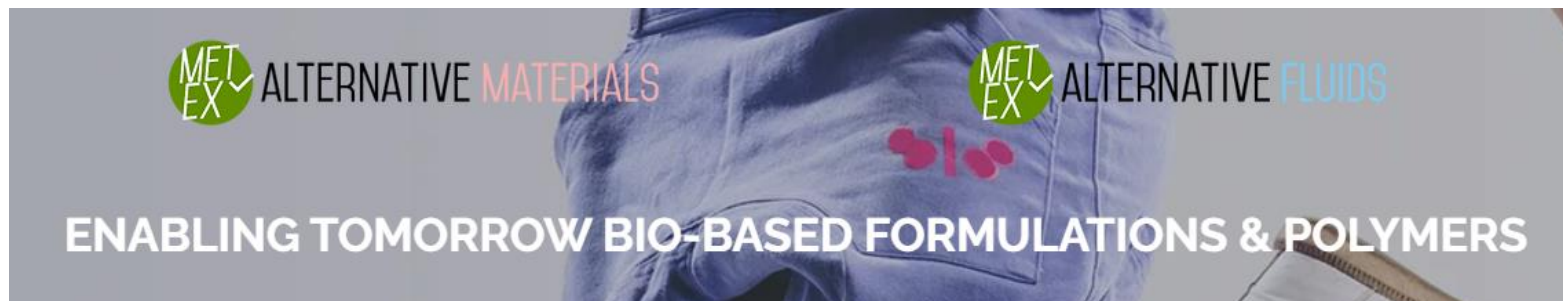
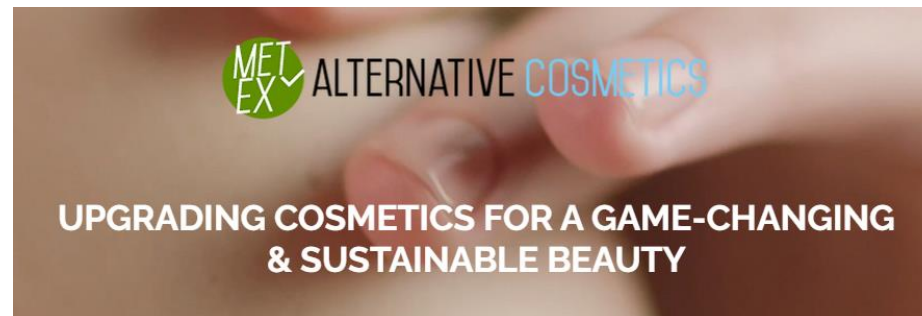
Développement commercial usages techniques :

→ Fluides fonctionnels & polymères de spécialités

AG

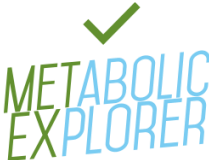
Autres produits ALTANØØV

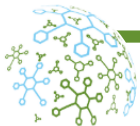
Dev de nouveaux produits, Produit A, Produit B...



Section 5

R&D





Case study : L-Méthionine, un succès qui valide le savoir-faire et l'expertise de METEX en R&D

Développement de la technologie



METEX est le 1^{er} et le seul à avoir mis au point une technologie pour la production de méthionine 100% naturelle



Bénéfice nutritionnel de 35% par rapport à la méthionine pétrochimique



Leadership technologique de METEX



Licence puis cession de la technologie

2005 – 2014 : Accord de licence & de co-développement

- ❑ En 2005, METEX scelle un **accord de co-développement et de licence exclusive avec Roquette**, leader européen de la transformation des amidons, pour la production de L-Méthionine, acide aminé soufré essentiel à l'alimentation animale.
- ❑ Fin de l'accord en 2014 : METEX décide de ne pas le renouveler, de récupérer l'ensemble des droits de propriété intellectuelle liés à la technologie et de la valoriser directement

2016 : Cession de la technologie à Evonik

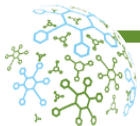
- ❑ **Changement d'approche** sur la méthionine afin de **permettre le développement de nouvelles technologies**
- ❑ **Cession de la technologie** pour la production par fermentation de méthionine à **Evonik pour 45 M€**
- ❑ **Cash-flow immédiat, socle du développement futur**



- Un des **leaders mondiaux** de la chimie de spécialité dans le secteur de la nutrition animale
- Leader mondial de la **méthionine d'origine pétrochimique**

« Grâce à son procédé de production par fermentation de méthionine, **METEX a fait preuve d'un excellent travail de développement et est parvenu à mettre en place une large protection par brevets. L'acquisition de cette technologie viendra élargir notre leadership technologique sur les acides aminés produits tant par procédé chimique que par fermentation.** »

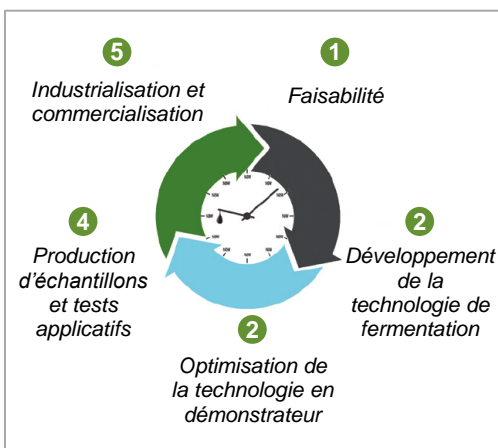
Dr. Emmanuel Auer, Directeur de la branche Nutrition Animale d'Evonik (28/11/2016)



Le portefeuille de METEX continue de s'élargir au sein de la plateforme Altanøøv et offre une bonne visibilité de technologies industrialisables à moyen terme

Un portefeuille étoffé de produits en développement qui seront industrialisables à moyen terme

Cycle d'innovation



Portefeuille de produits

Produit	1 Faisabilité	2 Développement techno	3 Démonstrateur	4 Echantillons et tests	5 Industrialisation & commercialisation
Acide glycolique					dès 2022
L-Valine					dès 2022
Acide aminé					2024
Acides organiques					2025
Autres molécules					2026

Des technologies arrivant à maturité avec 1 lancement prévu par an

Une capacité à écourter les cycles d'innovation grâce à l'identification, en amont, de procédés (i) adressant plusieurs secteurs, (ii) techniquement faisables (recours à la bio-informatique) et (iii) pouvant atteindre les performances souhaitées

Une capacité à alimenter son portefeuille grâce à 20 ans d'acquisition de connaissances sur la biochimie des bactéries

- Un système d'exploitation et de mise en relation des données (bio-informatique)
- Une bibliothèque de plusieurs milliers de constructions génétiques
- Un savoir-faire « procédés industriels » développé sur la méthionine, le PDO et l'AB
- Des outils génétiques propriétaires pour accélérer l'obtention de « supers producteurs »
- Un démonstrateur industriel intégrant un procédé amont (fermentation) et aval (purification)

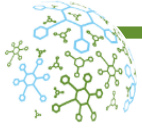


Une capacité à écourter les cycles de développement (4-5 ans) et à alimenter son portefeuille de produits

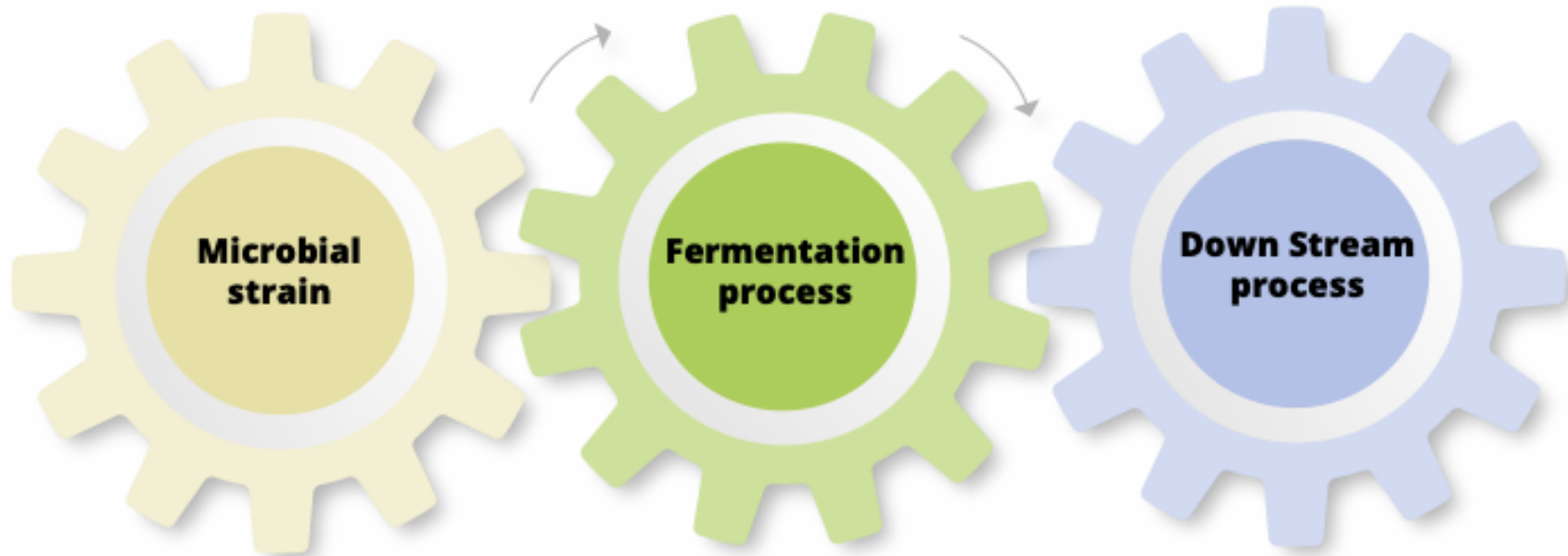


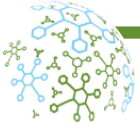
ALTANØØV is more than just
a R&D strategy,
it is a mindset.





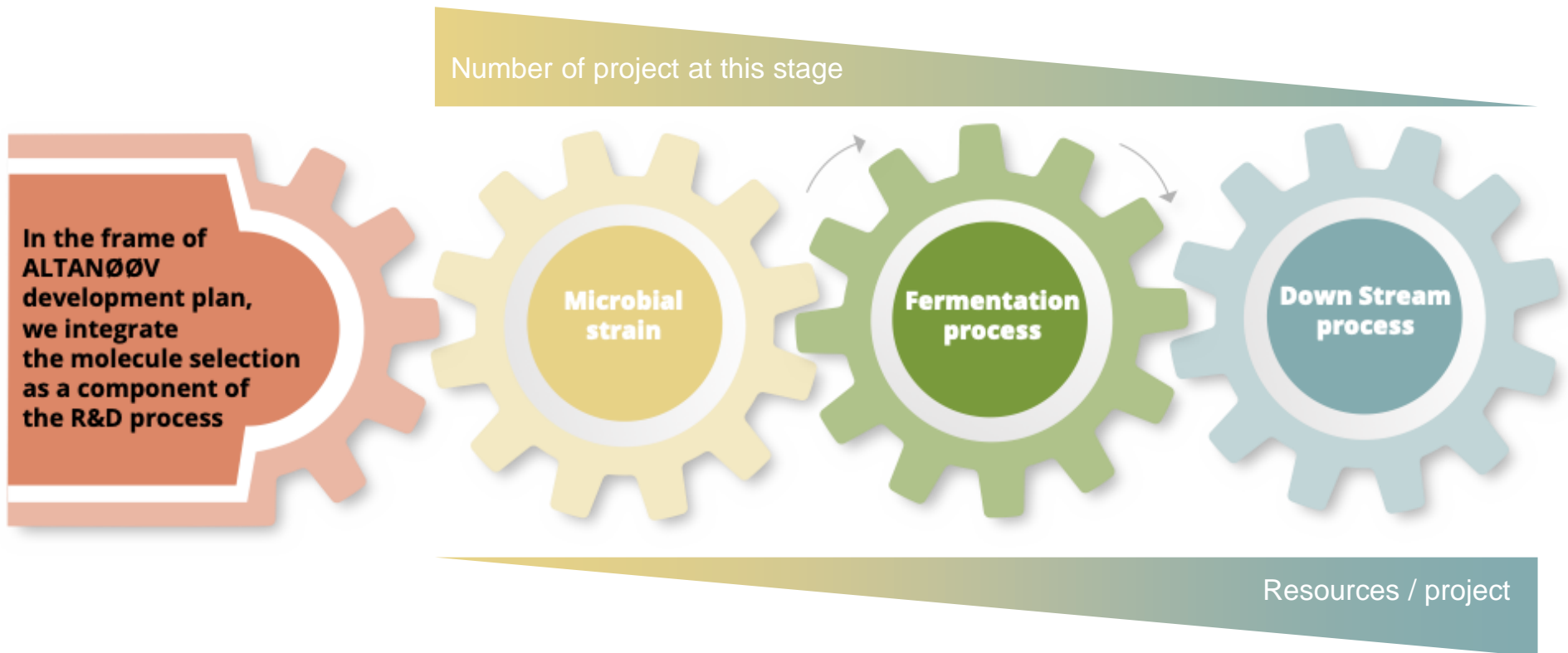
Requirements for an effective biotech production

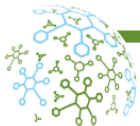




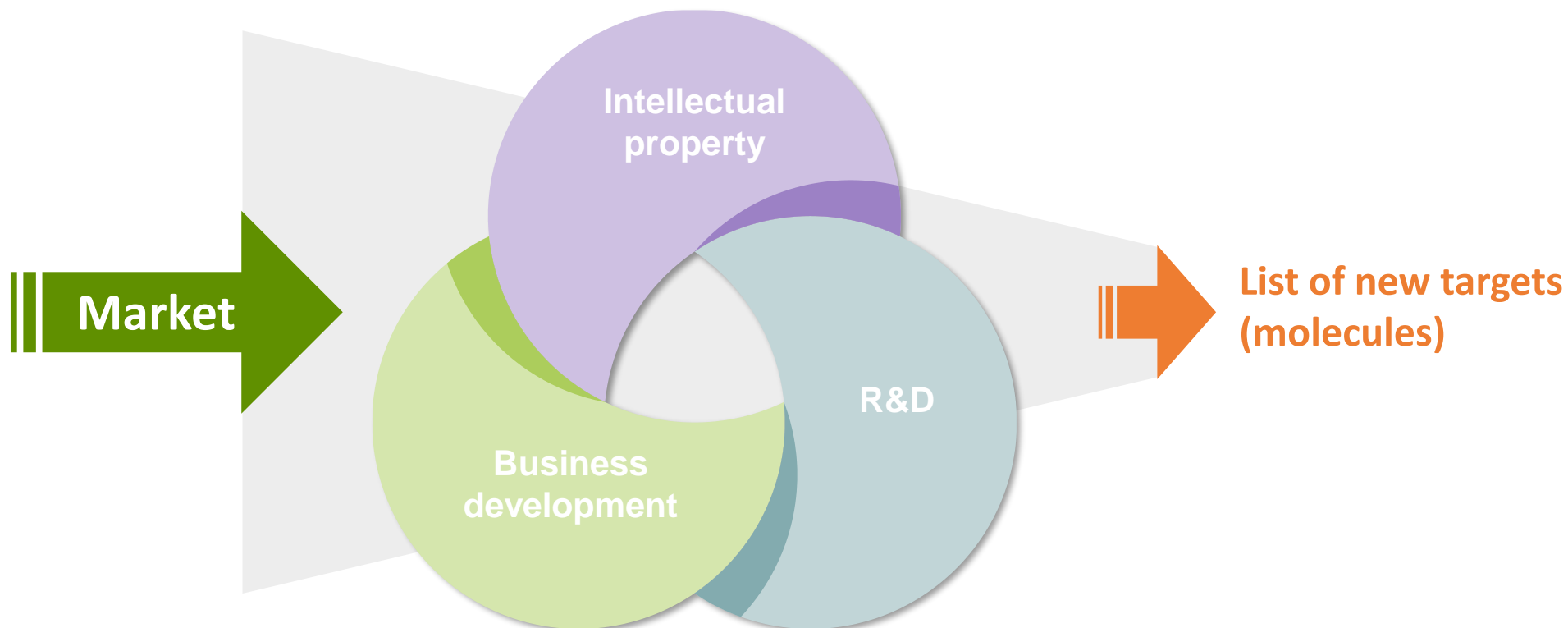
ALTANØØV a pipeline in order to industrialize a project / year

✓ Our extended pipeline





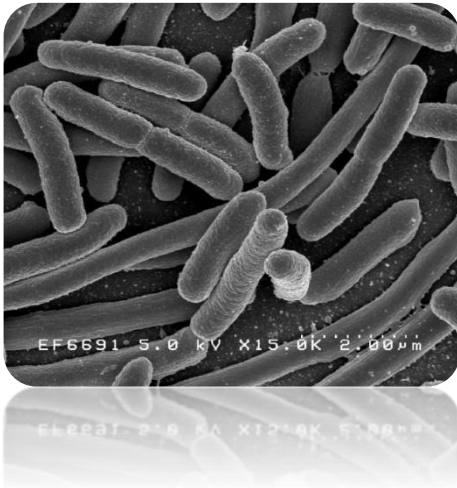
Molecule selection comity : the market pull





ALTANØØV a proprietary base strain

Credit: Rocky Mountain Laboratories, NIAID, NIH — NIAID

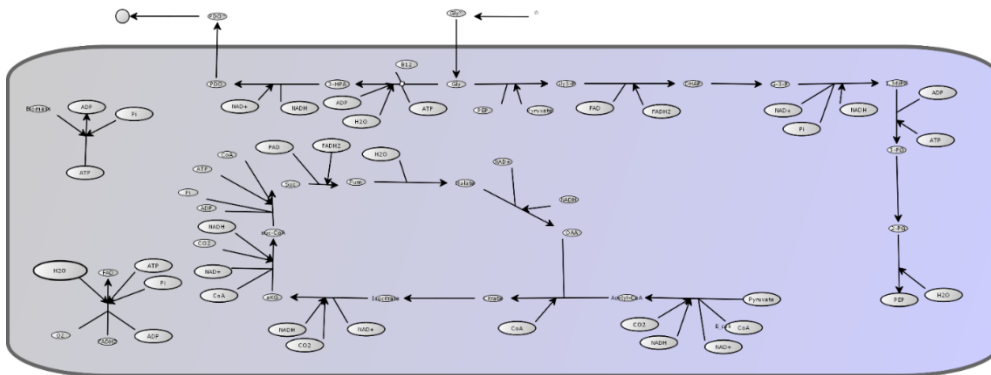


- ✓ The **K12** *Escherichia coli* strain is absolutely harmless bacteria both for human health and environment.
- ✓ This strain is used since decade in order to produce recombinant protein such as insulin or vaccine, organic acids or amino acids.
- ✓ The versatility of this strain leads to challenges to focalize the metabolic network on a single targeted molecule.
 - ➔ It exists a lot of possible metabolic leakage.

The proprietary ALTANØØV strain has less as possible metabolic leakages

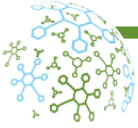


ALTANØØV is based on our own digital modelisation tool

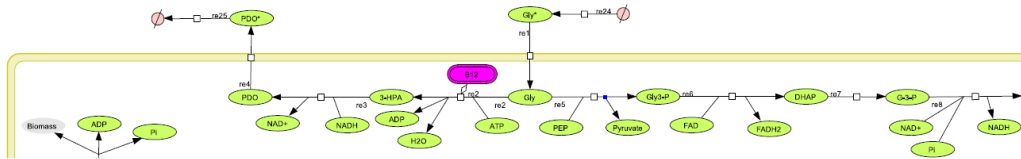


- ✓ Conventional metabolic models are converted to dynamic models.
- ✓ METabolic EXplorer *in silico* technology makes us able to determine the best pathway for target molecule production.

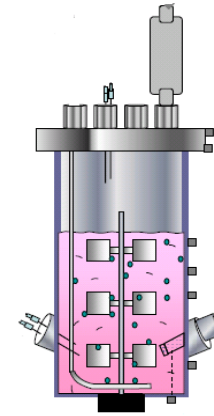
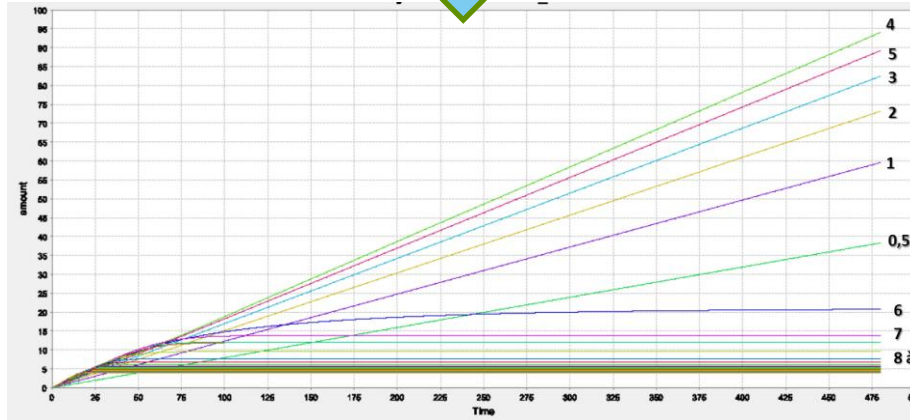
$$\begin{aligned} \frac{d([\text{Gly3-P}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= +V_{E_col} \cdot (0.05 \cdot [\text{Gly}]) \cdot [\text{PEP}] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (5 \cdot [\text{Gly3-P}]) \cdot [\text{FAD}] \\ \frac{d([\text{DHAP}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= +V_{E_col} \cdot (5 \cdot [\text{Gly3-P}]) \cdot [\text{FAD}] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot \left(\frac{[\text{DHAP}]}{V_{E_col}} \right) \\ \frac{d([\text{G-3-P}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= +V_{E_col} \cdot \left(\frac{[\text{DHAP}]}{V_{E_col}} \right) \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (1 \cdot [\text{G-3-P}]) \cdot [\text{NAD}^+] \cdot [\text{P}] \\ \frac{d([\text{1,3dPG}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= +V_{E_col} \cdot (1 \cdot [\text{G-3-P}]) \cdot [\text{NAD}^+] \cdot [\text{P}] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (1 \cdot [\text{1,3dPG}]) \cdot [\text{ADP}] \\ \frac{d([\text{NAD}^+]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= -V_{E_col} \cdot ([\text{Pyruvate}] \cdot [\text{CoA}] \cdot [\text{NAD}^+] \cdot V_{E_col} \cdot 0.5) \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (3 \cdot [\text{Isocitrate}]) \cdot [\text{NAD}^+] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot ([\text{aKG}] \cdot [\text{CoA}] \cdot [\text{NAD}^+] \cdot V_{E_col} \cdot 3) \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (3 \cdot [\text{Malate}]) \cdot [\text{NAD}^+] \\ &\quad + V_{E_col} \cdot (2 \cdot [\text{3-HAT}]) \cdot [\text{NADH}] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (1 \cdot [\text{G-3-P}]) \cdot [\text{NAD}^+] \cdot [\text{P}] \\ \frac{d([\text{FAD}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= +V_{E_col} \cdot ([\text{FADH2}] \cdot [\text{ADP}] \cdot V_{E_col} \cdot [02] \cdot V_{E_col} \cdot 1) \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (3 \cdot [\text{Suc}]) \cdot [\text{FAD}] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (5 \cdot [\text{Gly3-P}]) \cdot [\text{FAD}] \\ \frac{d([\text{FADH2}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= -V_{E_col} \cdot ([\text{FADH2}] \cdot [\text{ADP}] \cdot V_{E_col} \cdot [02] \cdot V_{E_col} \cdot 1) \\ &\quad + V_{E_col} \cdot (3 \cdot [\text{Suc}]) \cdot [\text{FAD}] \\ &\quad + V_{E_col} \cdot (5 \cdot [\text{Gly3-P}]) \cdot [\text{FAD}] \\ \frac{d([\text{P}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= -V_{E_col} \cdot (3 \cdot [\text{Suc-CoA}]) \cdot [\text{ADP}] \cdot [\text{P}] \\ &\quad + V_{E_col} \cdot ([\text{FADH2}] \cdot [\text{ADP}] \cdot V_{E_col} \cdot [02] \cdot V_{E_col} \cdot 1) \\ &\quad + V_{E_col} \cdot (0.1 \cdot [\text{ATP}]) \\ &\quad - V_{E_col} \cdot (1 \cdot [\text{G-3-P}]) \cdot [\text{NAD}^+] \cdot [\text{P}] \\ \frac{d([\text{3-PG}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= +V_{E_col} \cdot (1 \cdot [\text{1,3dPG}]) \cdot [\text{ADP}] \\ &\quad - V_{E_col} \cdot \left(\frac{[\text{3-PG}]}{V_{E_col}} \right) \\ \frac{d([\text{2-PG}]) \cdot V_{E_col}}{dt} &= -V_{E_col} \cdot \left(\frac{[\text{2-PG}]}{V_{E_col}} \right) \end{aligned}$$



ALTANØØV looking forward performances



Optimum metabolic flux determination

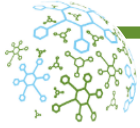


Fermentation Key Process Indicators determination

- 1/ Yield
- 2/ Maximum titer
- 3/ Productivity



ALTANØØV base 1 : Technical skills



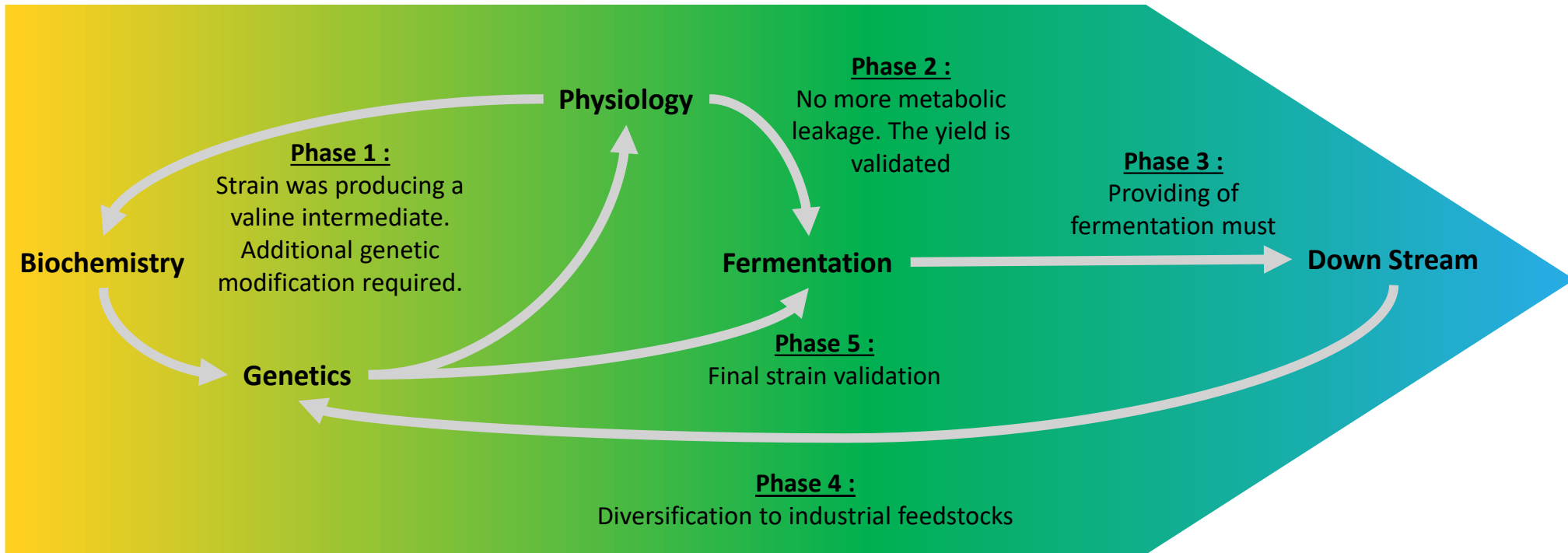
ALTANØØV a skills continuum

Internal skills at METabolic EXplorer R&D :

- ✓ Metabolism → The best way to design a disruptive metabolic pathway
- ✓ Genetics → Required for strain construction
- ✓ Biochemistry → Validation of the generated strains
- ✓ Physiology → Genetics and fermentation support
- ✓ Fermentation → Process and media development
- ✓ Down Stream Process → Extraction and purification from fermentation must



Valine as an example of the skills continuum





METabolic EXplorer R&D and its partnership



METEX partner for Process
developpement



More than 15 years
collaboration with the EAD3
team at INSA Toulouse



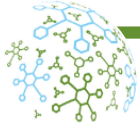
METEX service provider for
whole genome sequencing



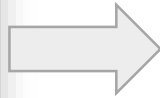
Partnership with Novo Nordisk
Foundation Center for Biosustainability
for biochemical analysis



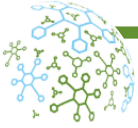
ALTANØØV base 2 : Tools and equipments



State of the art platform to enable process development

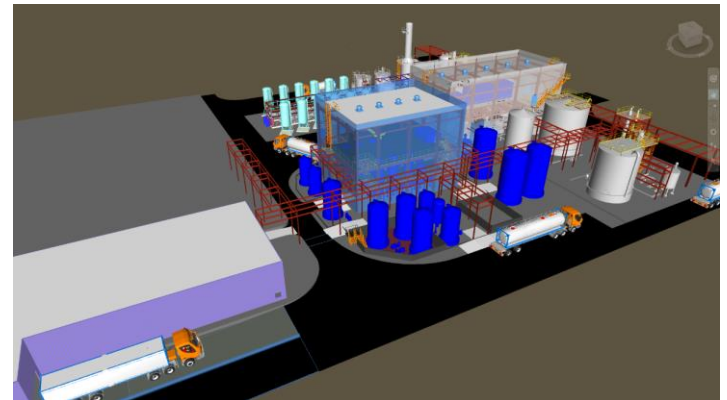
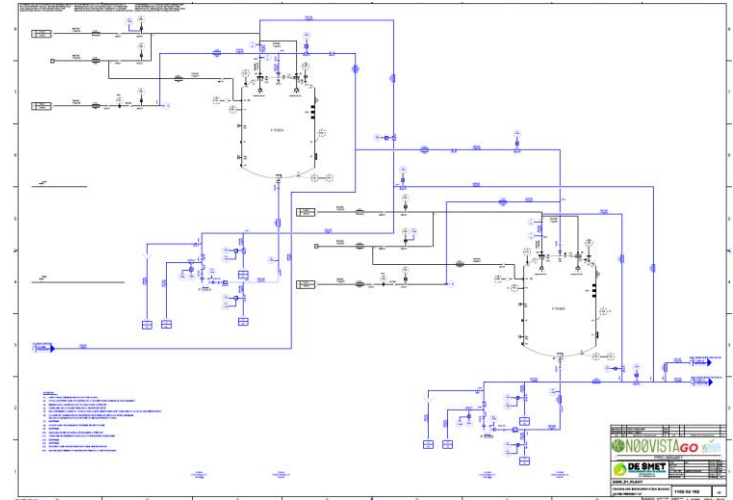


- Staff of 70 people working at St Beauzire platform
- Large variety of fermenters from bench to scale (*used to evaluate strains*) to industrial scale (*used to produce large quantities of broth required for downstream process development*).
- Numerous equipment for downstream processes that can handle both liquid and solid products (*Liquid/Solid separation, Liquid/Liquid extraction, distillation, evaporation, crystallization, driers, ion exchange, etc*)
- *Constant investment to renew equipment and expend capacities.*



In house engineering team

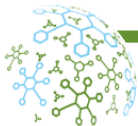
- Highly skilled team of engineers capable of extrapolating pilot plant results and convert them into a process book
- Capabilities already proven with the complete in house design of the Nøøvista plant in Carling
- A critical link between the R&D team and the EPC contractor (Engineering Procurement & Construction)
- A team working in complete transversality with other entity of the group (Nøøvista & NøøvistaGO)
- Capabilities to tailor made the process and unit to fit in the current facilities





ALTANØØV in the METabolic EXplorer framework





METEX Patent application published in august 2021 is regarded as a reference

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)	
(19) World Intellectual Property Organization International Bureau	
(43) International Publication Date 12 August 2021 (12.08.2021)	(10) International Publication Number WO 2021/156509 A1
(51) International Patent Classification: <i>C12P 17/12</i> (2006.01) <i>C12N 9/88</i> (2006.01) <i>C12N 9/10</i> (2006.01)	TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
(21) International Application Number: PCT/EP2021/052973	Declarations under Rule 4.17: — of inventorship (Rule 4.17(iv))
(22) International Filing Date: 08 February 2021 (08.02.2021)	Published: — with international search report (Art. 21(3)) — with sequence listing part of description (Rule 5.2(a))
(25) Filing Language: English	
(26) Publication Language: English	
(30) Priority Data: 20305122.2 07 February 2020 (07.02.2020) EP	
(71) Applicant: METABOLIC EXPLORER [FR/FR]; BIOPOLE CLERMONT-LIMAGNE, 63360 SAINT BEAUZIRE (FR).	



METEX patent application published in August 2021

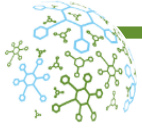


Metabolic Engineering of *Escherichia coli* for Ectoine Production With a Fermentation Strategy of Supplementing the Amino Donor

Hao Zhang^{1,2}, Zhong Liang^{1,2}, Ming Zhao^{1,2}, Yanqin Ma^{1,2}, Zhengshan Luo^{1,2}, Sha Li^{1,2*} and Hong Xu^{1,2,3*}

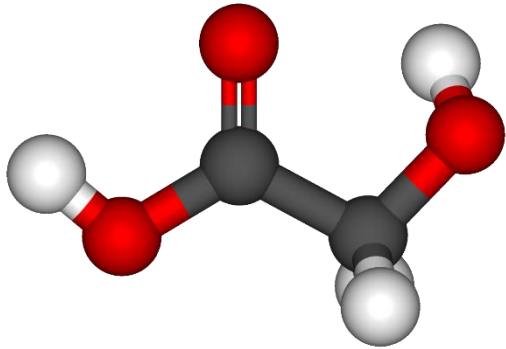
¹State Key Laboratory of Materials-Oriented Chemical Engineering, Nanjing Tech University, Nanjing, China, ²College of Food Science and Light Industry, Nanjing Tech University, Nanjing, China, ³Liangsu National Synergetic Innovation Center for Advanced Materials, Nanjing Tech University, Nanjing, China

- January 2022, some academic researchers integrated the METEX technology as a base of the strains used for the first time.
- All the developpements made using the METEX technology could not be used by competitors.

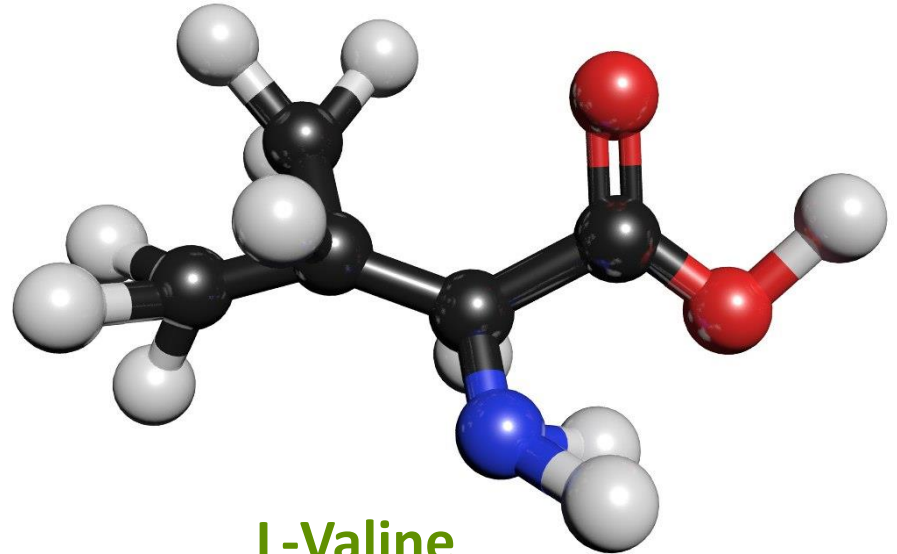


Industrial outcomes from ALTANØØV

- ✔ Two technologies have been developed through the ALTANØØV pipeline



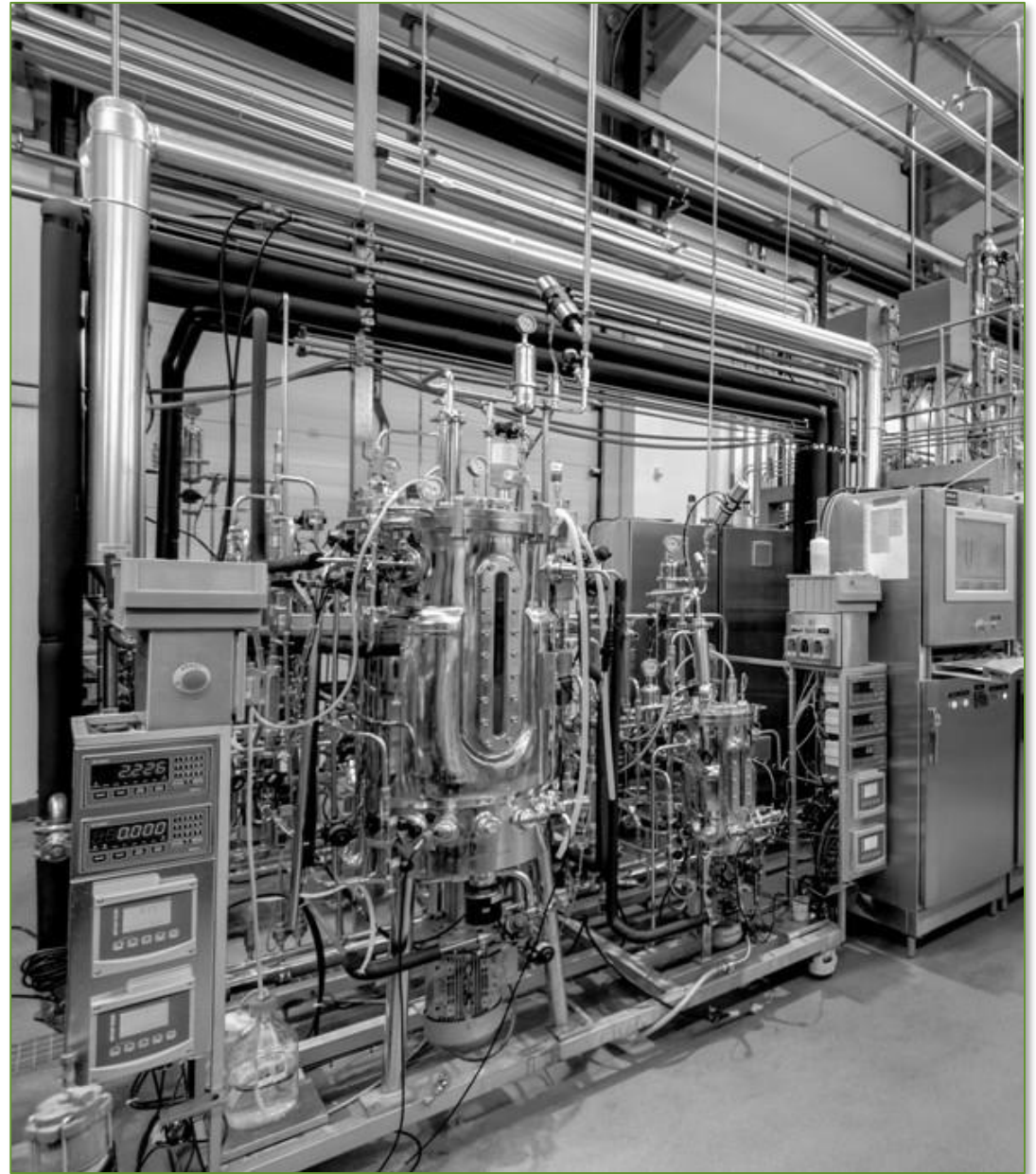
Glycolic acid

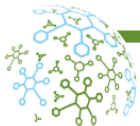


L-Valine

Section 6

Eléments financiers & Plan d'investissement





BILAN du Groupe au 31/12/2021

Acquisition d'AANE à prix négatif: un badwill de 89 M€

	Juste valeur 30/06/21	Variation	Juste valeur 31/12/21
Actifs courants	126 985		126 985
Actifs non courants	39 942		39 942
TOTAL DES ACTIFS ACQUIS	166 927		166 927
Passifs courants	55 212		55 212
Passifs non courants	10 489		10 489
TOTAL DES PASSIFS REPRIS	65 701		65 701
TOTAL ACTIFS NETS ACQUIS / (PASSIFS NET REPRIS)	101 226	1 071	102 297
Ecart d'acquisition	- 88 002	- 1 071	- 89 072
Prix d'acquisition	13 225		13 225

Ce badwill provient du fait que le prix payé par METabolic EXplorer pour l'acquisition d'AANE correspond à un prix obtenu et négocié par METabolic EXplorer à des conditions spécifiques dans le cadre d'un processus d'achat concurrentiel

Badwill rendu possible par des conditions spécifiques :

- Le contexte et la situation difficile d'AANE au moment de la décision de sa mise en vente, la société et son marché traversant alors une période de crise liée à une très forte tension sur les prix des produits et donc avec des perspectives de croissance limitées à court et moyen-terme,
- La nécessité pour un repreneur du site d'apporter une expertise en matière de recherche et développement pour les procédés de production par fermentation d'acides aminés,
- Les garanties apportées par METabolic EXplorer, en matière de préservation de l'emploi sur les différents sites d'AANE en raison de ses débouchés potentiels spécifiques.





BILAN du Groupe au 31/12/2021

2021, 1^{er} renforcement de la structure financière du Groupe pour financer son développement

	31.12.2021	31.12.2020
Passif		
Capital	4 383	2 781
Primes	133 172	77 305
Réserves légales	212	212
Autres réserves	-64 972	-41 793
Résultat net (part du Groupe)	84 118	-8 942
Capitaux propres (part du Groupe)	156 913	29 563
Résultat net (part des minoritaires)	-2 093	-824
Réserves (part des minoritaires)		19 456
TOTAL DES CAPITAUX PROPRES	154 820	48 195
Dettes bancaires et autres dettes financières non courantes	24 100	13 650
Provisions non courantes	8 508	3 256
TOTAL DES PASSIFS NON COURANTS	32 608	16 907
Dettes bancaires et autres dettes financières courantes	4 285	1 186
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	44 137	2 369
Autres passifs courants	15 583	10 279
TOTAL DES PASSIFS COURANTS	64 004	13 835
TOTAL PASSIF	251 433	78 937



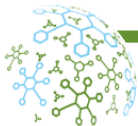
➔ **Augmentation de capital par BSA (mars) et par placement privé (juillet) d'actions METEX pour un montant de 56,6 M€ dont 25,1 M€ d'apport en numéraire**



Remontée de Bpifrance Investissement du capital de METEX NØØVITA au capital de METEX

- Fonds SPI, devenu actionnaire de référence de METEX à hauteur de 25,9 %,
- Un investissement qui porte une cohérence stratégique exemplaire alliant innovation et industrialisation tout en représentant l'opportunité d'ancrer en France une production d'acides aminés unique en Europe.

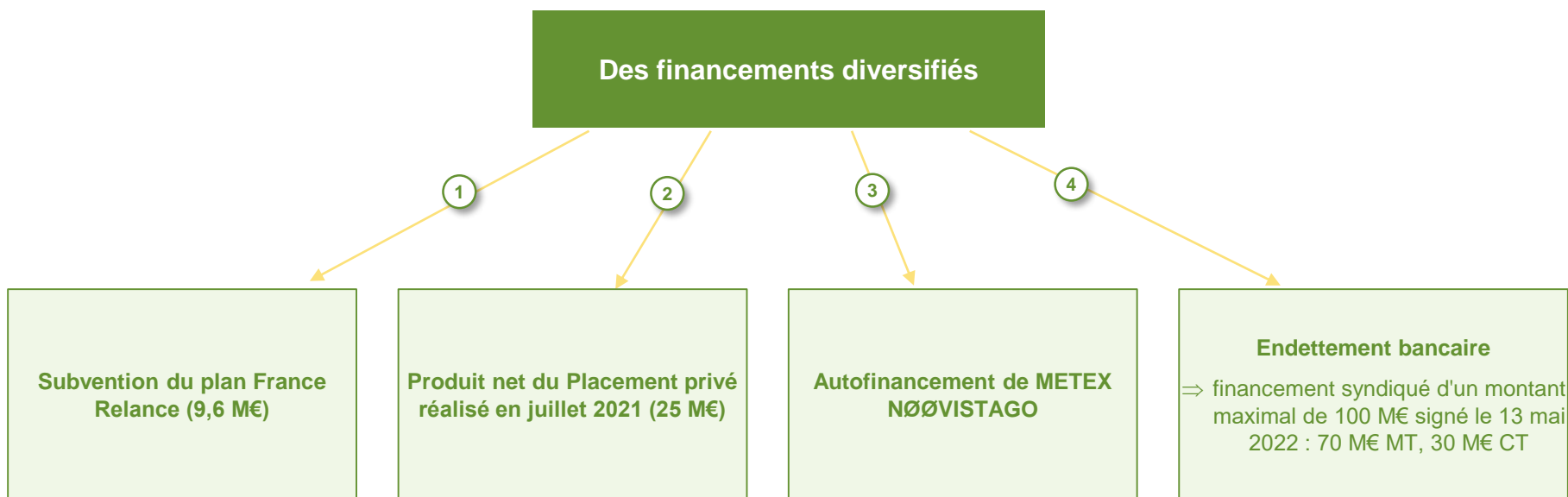




Plan de transformation industrielle de **METEX NØØVISTAGO**

Une enveloppe globale d'investissements sur le site de:

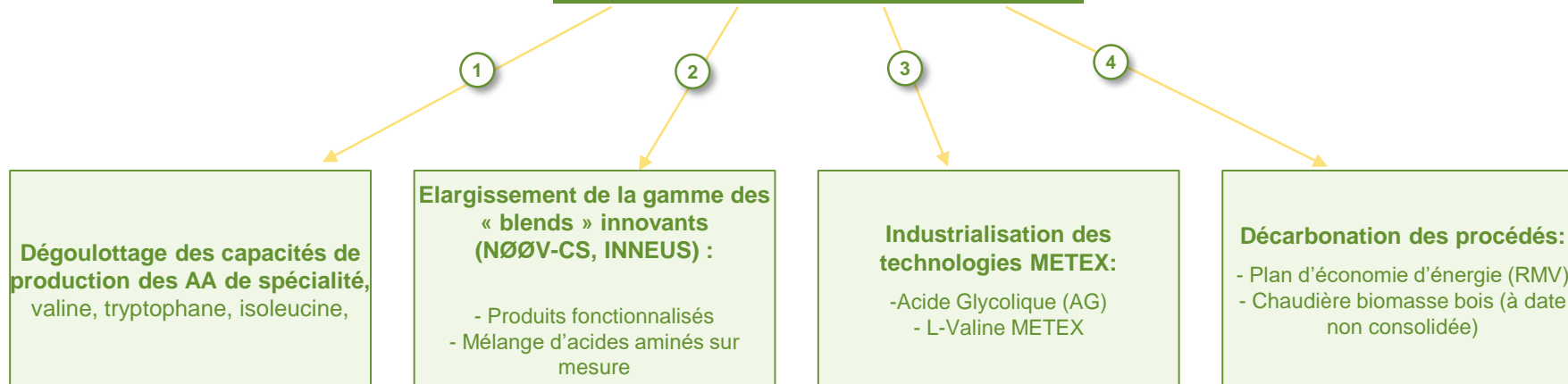
- 70 M€ sur 4 ans pour remplacer des produits de commodités par des produits de spécialité
- 45 M€ sur 4 ans pour maintenir l'outil industriel existant

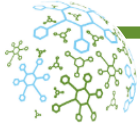




Plan de transformation industrielle de

4 projets structurants



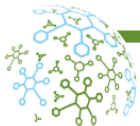


Des Capex limités au process aval permettant de dégoulotter les produits existants et d'industrialiser les technologies METEX...



Détails des projets du plan d'investissement (2022-2025)

1. **Industrialisation de l'Acide Glycolique** mis au point par METEX sur le site d'Amiens : ramp-up progressif de la production jusqu'en 2028/29
2. **Optimisation du process** de production (« essoreur ») du **Tryptophane** (une étape intermédiaire étant aujourd'hui limitante) : 35% du volume cible en 2023, 100% en 2024
3. **Nouvel extracteur** permettant de faire évoluer la production vers des acides aminés à plus forte valeur ajoutée tout en maintenant un niveau d'utilisation des capacités de fermentation optimisé, avec un investissements séquencé en 2 phases :
4. **Décarbonation** / Recompression Mécanique de Vapeur (RMV) permettant de réduire les consommations de vapeur des principaux acides aminés



Capex de maintenance : adaptation et rénovation de l'outil industriel



Infrastructures
(charpentes, poutres...)



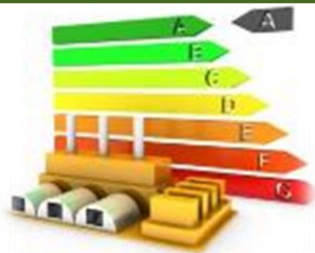
Tanks HCL
(inclus rétentions)



Tanks Farm
(Stockage PF + Rétentions)



Remplacement Cuves
(Labo inclus système de gestion, Tuyauteries, Hydrolyseur)



Optimisation ENERGIES
(Compresseurs Vapeur, utilités suite à l'expertise de Bricognes, changement faisceaux, retrofit automate...)



Décarbonation
(Recompression Mécanique Vapeur ET4)



SAP Analytics Cloud

OptiDock

YMS Solution

inetum

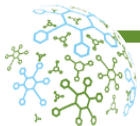


Projets IT

(Modernisation Automates, Optidoc circulation Camion Usine, Automatisation Station d'épuration, Sécurité IT, SAP Développement reporting...)

Bâtiments / Equipements

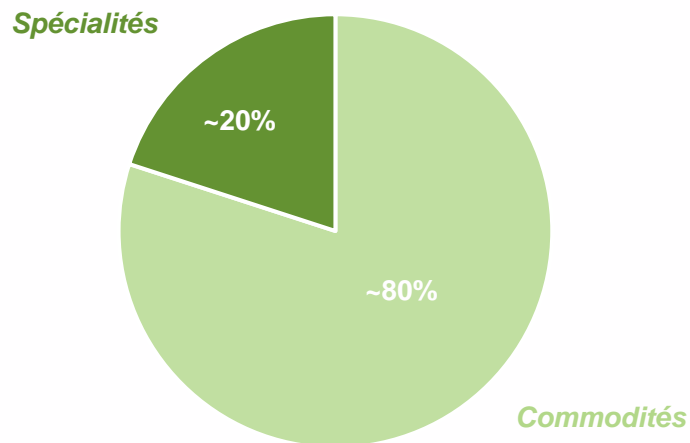
(Bureaux, Détections périmétriques Caméra, Labo CVC...)



Ce plan de transformation permettra de modifier le profil industriel du site et réduire l'exposition aux acides aminés de commodité

Une évolution du mix de production sur le site d'Amiens⁽¹⁾

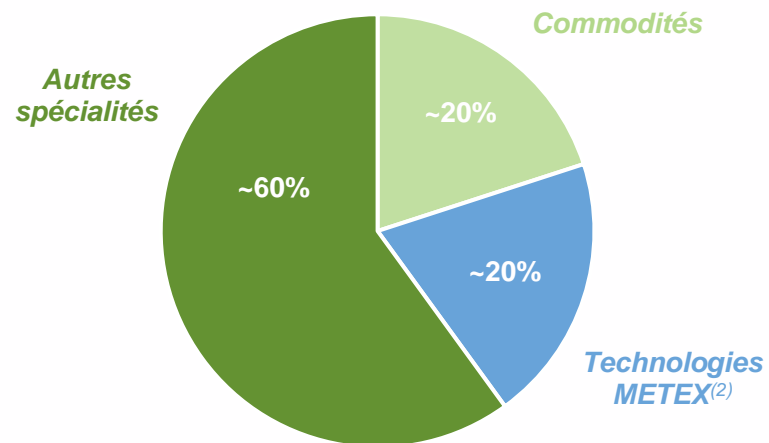
FY21



D'un outil tourné essentiellement vers la production de commodités...



Moyen terme



... à un outil utilisé pour la production d'ingrédients fonctionnels à plus forte valeur ajoutée



Un plan de transformation respectant les engagements RSE du Groupe



Sourcing local de matières premières, renforçant la transparence de la chaîne d'approvisionnement, pour une **production au plus près de la demande** et conforme aux réglementations sanitaires et environnementales européennes



Process de production par fermentation industrielle de matières premières biosourcées variables appliquant les principes de l'**économie circulaire** (recyclage des déchets, valorisation des co-produits, etc.)



Investissements pour optimiser la performance énergétique et accélérer la **décarbonation du site**



Stratégie de redynamisation du site grâce aux technologies METEX sur un **territoire en reconversion industrielle**, permettant d'assurer la pérennité de l'emploi et de la formation au sein de l'environnement local



Commercialisation d'acides aminés essentiels en supplémentation de protéines alimentaires afin de **réduire les rejets azotés** et de **diminuer l'empreinte carbone sur le cycle de vie des animaux**

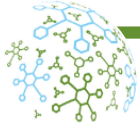


Réduction de l'utilisation de soja et de la **dépendance à l'importation** de protéines végétales (notamment du soja sud-américain), en faveur de la souveraineté alimentaire de l'Europe

Section 7

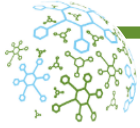
RSE



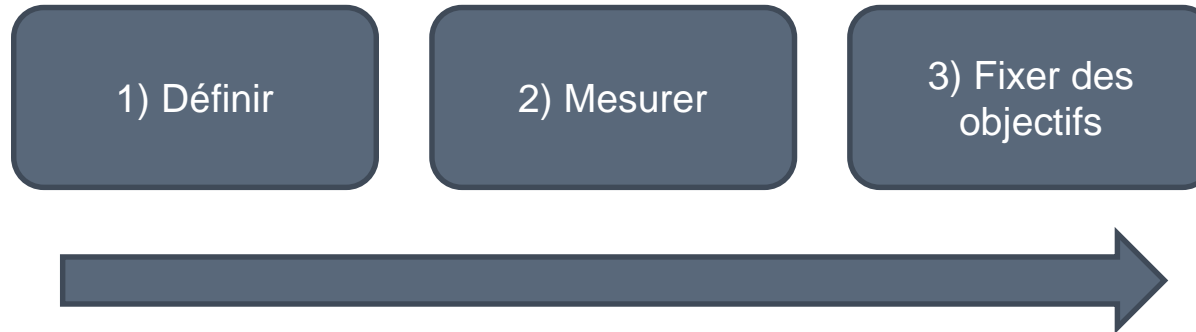


Raison d'être

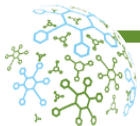
La raison d'être de METEX est de contribuer à la nécessaire transition écologique en innovant pour produire et commercialiser autrement des ingrédients fonctionnels bas carbone qui entrent dans la fabrication des produits de grande consommation.



Feuille de route RSE



En 2021, METEX a redéfini sa politique RSE, en lien son ambition de devenir le leader européen de la production d'ingrédients fonctionnels par fermentation. De nouveaux enjeux RSE ont été identifiés auxquels le projet d'entreprise de METEX répond à travers les quinze engagements que nous prenons. Des indicateurs ont été définis qui permettront notamment de mesurer l'impact environnemental de nos activités et de nos produits et notre progression. Ils seront étoffés dans le futur avec la consolidation de nos activités en tant que groupe.



Une politique RSE au service de la stratégie de l'entreprise

2 Piliers/ 5 Enjeux/ 15 engagements

Créer de la valeur :
l'innovation au
sein de la culture
METEX

Alternative Now

Capacité à challenger
le statu quo

Environnement
de travail

Être un acteur
de la transition
écologique

Economie circulaire

Décarbonation

9 INDUSTRIE,
INNOVATION ET
INFRASTRUCTURE



12 CONSOMMATION
ET PRODUCTION
RESPONSABLES



13 MESURES RELATIVES
À LA LUTTE CONTRE
LES CHANGEMENTS
CLIMATIQUES





Engagements Innovation



Engagement # 1:
Un nouveau procédé
industrialisable par an

En 2021, METEX a développé un nouveau procédé industrialisable pour l'Acide Glycolique (AG), dont l'industrialisation est attendue en 2024.
Première production à l'échelle industrielle d'acide glycolique biosourcé.

ALTANØØV

Engagement # 2: Mettre
sur le marché un nouveau
produit / service par an

Engagement dépassé en 2021 avec 3 nouveaux produits: PDO cosmétique, PDO technique, acide butyrique

METEX NØØVISTA
METEX NØØVISTAGO

Engagement # 3
Développer la culture de la
propriété industrielle et de
la confidentialité

19 demandes de brevets et 159 marques déposés en 2021.
Un tiers des collaborateurs sensibilisés à la confidentialité au 31/12/2021.

METEX



Engagements RH



Engagement # 4
Culture et valeurs de
l'entreprise: Inventivité,
Adaptabilité, Transversalité,
Compétivité

Mesure:
connaissance, appropriation des
valeurs

Engagement # 5
Le salarié acteur avec
l'entreprise de son
développement professionnel

Mesure:
Plan de développement des
compétences à l'échelle du groupe,
accompagnement de la mobilité

Engagement # 6
Développer une organisation
responsabilisante basée sur
l'exigence, la confiance et le
dialogue

Organisation groupe en 2022
Convergence des parcours managériaux
à l'échelle du groupe: charte
managériale
Politique de rémunération équitable



Engagement sécurité

1/3



Engagement # 7
Garantir la sécurité des personnes au travail et des installations

TF1: 10,6
TF2: 19,1
(Amiens)

Objectif de réduction de 30%

En 2021, lancement du projet:
ONE SAFETY CULTURE @ METEX
Avec l'appui de Dupont Sustainability Solutions, pionnier et référence d'excellence dans ce domaine, le projet vise à créer une culture commune de la sécurité, pour l'ensemble des collaborateurs

Formation et coaching

- CODIR
- HSE
- Managers
- Référents
- Personnel

Règles vitales

- Définir des règles communes
- Communiquer et déployer

Signalements

- Données à remonter
- Circuit de remontée et de traitement
- Communication

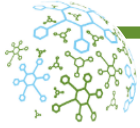
Rituels de management

- OneSafetyMinute
- OneSafetyVisit
- OneSafetyContact

Culture Juste

- Cadre / Logigramme
- Communication
- Déploiement

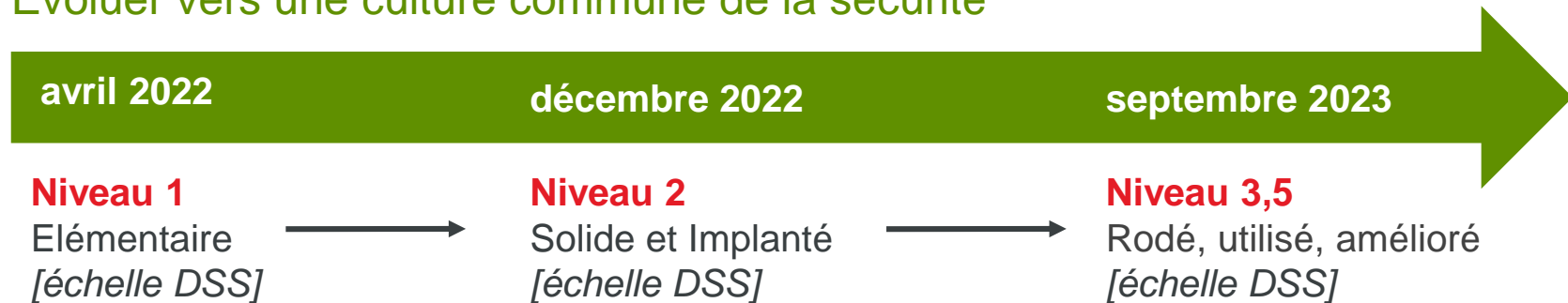
Feuille de route **ONE SAFETY CULTURE @ METEX**



Nos objectifs sécurité en 2022

☑ Réduire de 30% le taux de fréquence des accidents du travail par rapport à 2021

☑ Évoluer vers une culture commune de la sécurité





Planning du projet Sécurité



Diagnostic
Feuille de route

OODR



2022

2021



Direction HSE Managers

Référents



Rituels de management



Règles vitales



Signalements sécurité



Culture Juste

Supports

Collaborateurs

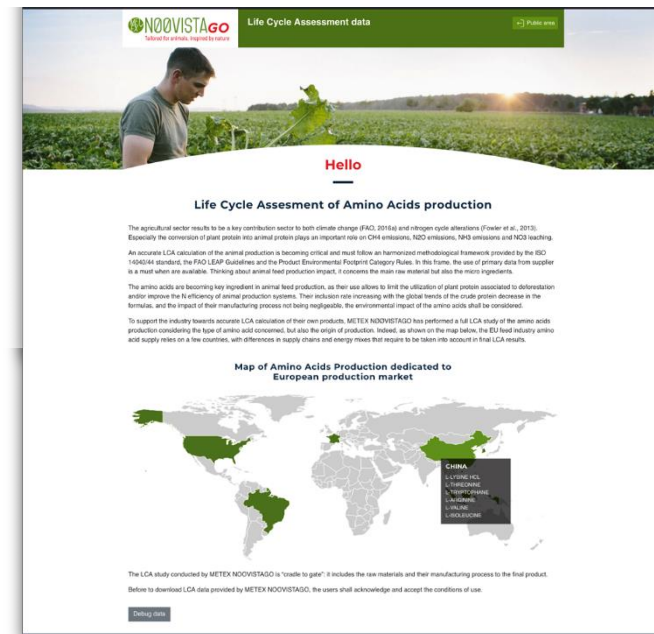


Engagements économie circulaire 1/4



Engagement # 8
Mesurer l'empreinte carbone de nos produits en utilisant l'ACV

En 2021, une ACV est disponible pour 90% des produits commercialisés par METEX (hors coproduits) et pour 59% de l'ensemble des volumes commercialisés par METEX. METEX s'est fixé pour objectif de disposer d'une ACV pour l'ensemble de ses volumes commercialisés d'ici 2026.





Engagement # 9

Valoriser l'usage et la fonctionnalité de nos solutions

En 2021, ce ne sont pas moins de 7 podcasts et théâtres académiques qui nous ont permis d'améliorer nos connaissances sur les opportunités de fonctionnalisation de nos solutions. Issus notamment de ces travaux de collaboration, nous avons publié 14 articles scientifiques à comité de lecture sur le rôle des stratégies nutritionnelles adaptées aux besoins des animaux, la performance et la santé des animaux.



Ecoute clients
(besoins, problématiques, challenges)



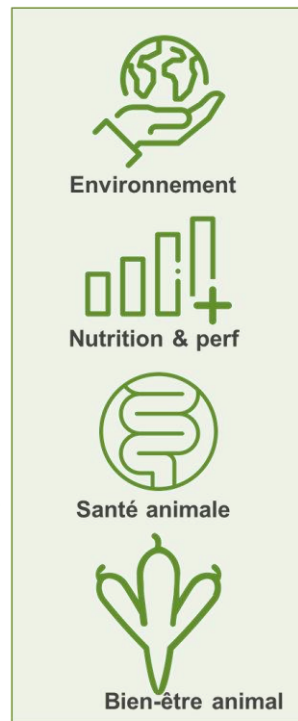
Veille technique
(réglementaire, scientifique, concurrentielle)



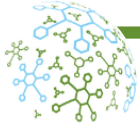
Stratégie METEX
(production, innovation amont, investissements, valeurs)



Stratégie technique
(objectifs, plans, ressources, budget...) – Nov FY N-1



Essais
Etudes
Programmes
Outils
ACV
...
FY - N



Engagement # 9
Valoriser l'usage et la fonctionnalité de nos solutions

LIDL FRANCE CONTRE LA DÉFORESTATION LIÉE AU SOJA L'ENSEIGNE RENFORCE SON ENGAGEMENT POUR LES PROTÉINES VÉGÉTALES RESPONSABLES

07.10.2020 | Rungis



L'enseigne déploie un plan d'action ambitieux sur ses filières animales afin d'assurer au plus tard en 2025 100% de ses approvisionnements en protéines végétales responsables. Fidèle à sa méthode de concertation, Lidl travaille en particulier avec l'ensemble de ses filières et aux côtés de l'ONG Earthworm Foundation pour qu'au plus vite, le soja utilisé dans l'alimentation animale soit responsable.

UNE STRATÉGIE AMBITIEUSE POUR ATTEINDRE 100% DE PROTÉINES VÉGÉTALES RESPONSABLES AU PLUS TARD EN 2025



Lidl France
113,107 followers

[Achats Responsables]

Lidl France lance, avec ses fournisseurs #GallineFrais et L'OEUF, la première gamme d'œufs engagés dans la réduction de soja importé.

Principalement importé du Brésil pour nourrir les animaux d'élevage, le soja est responsable de 30% de la déforestation importée française.

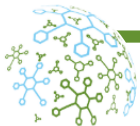
Moins de 6 mois après l'officialisation d'un groupe de travail inédit impliquant tous les acteurs de la filière, Lidl commercialise les premiers produits impliquant un effort collectif dans l'utilisation d'alternatives au soja: des œufs de poules élevées en plein air et nourries en majorité avec une alimentation française et européenne.

Sur le packaging, l'initiative s'affiche en clair: "LIDL lutte contre la déforestation et soutient l'agriculture française", aux travers de la commercialisation d'œufs issus de "Poules nourries avec + de protéines cultivées en France et - de 50% de soja importé". Un message fort et inédit pour sensibiliser les consommateurs aux enjeux du soja importé et le rendre ambassadeur d'une filière alimentaire plus responsable.

Retrouvez ces produits dans 180 supermarchés de l'enseigne dans les Hauts-de-France. Leur succès pourrait permettre leur déploiement!

Merci à nos partenaires: Earthworm Foundation, Novial Nutrition Animale, GROUPE NORIAP, METEX NOVIVSTAGO et InnovaFeed.

<https://corporate.lidl.fr/espace-presse/communiques-de-presse/cp-soja-oeufs>

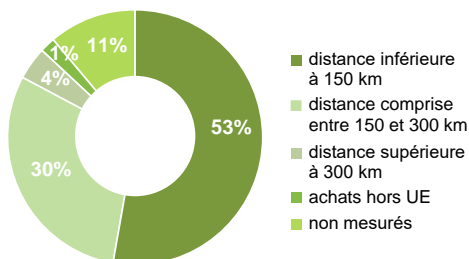


Engagements économie circulaire

4/4



Engagements # 10
Acheter durablement en s'appuyant sur les approvisionnements locaux



Plus de la moitié des achats parcourent moins de 150 km

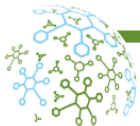
Plus de trois quarts des achats parcourent moins de 300 km

Engagements # 11
Appliquer les principes de l'économie circulaire pour tendre vers le zéro déchet

Taux de valorisation des flux sortants
= volume total valorisé/volume total flux sortants
= 99,90% en 2021

Engagements # 12
Des sites industriels bien intégrés dans leur environnement

Taux de conformité des eaux de rejets = 97,3%
Journées sans odeurs signalées = 95,6%



Engagements décarbonation



Engagement # 13
Réduire l'empreinte carbone des activités industrielles



Engagement # 14
Développer une offre de produits bas carbone

Benchmarking transparent qui s'appuie sur des méthodes reconnues.

Solutions METEX systématiquement évaluées au regard de solutions alternatives pertinentes.

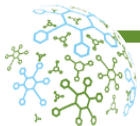
Engagement # 15
Contribuer à réduire l'empreinte environnementale de nos clients

Mettre en évidence et quantifier les bénéfices des solutions METEX

Country	France	USA	China	Indonesia	South Korea
Climate change	1	x2.68 ≈ x3	x4.8 ≈ x5	x2.72 ≈ x3	x2.75 ≈ x3

-3643	-7880	-12031	-252	-85	-1485
Tons of SBM imported per year	Tons of CO2 emitted per year	Tons of slurry to export per year	Tons of nitrogen excreted per year	Tons of ammonia emitted per year	Hectares needed to spread manure

Exemple client en Belgique



Trajectoire de décarbonation



Réduire l'empreinte carbone de l'énergie consommée dans les usines

- ✓ **Chaudière biomasse: projets en cours pour Amiens et Carling**
- ✓ **Réduction des émissions liées à la production de vapeur**
 - Quasi effacement pour Carling
 - 50% pour Amiens



Eviter les émissions sur les sites

- ✓ **Utilités, consommations unitaires**
- ✓ **Plan de Performance Energétique (Amiens): amélioration de l'efficacité énergétique de 10% d'ici 2025**



Obtenir des crédits carbone

- ✓ **Valorisation de la chaleur fatale**
 - Discussion en cours avec Amiens métropole pour la station d'épuration
- ✓ **Evaluer les autres gisements**

- ✓ Renforcer et défendre notre leadership dans la production d'ingrédients biosourcés bas carbone
- ✓ Renforcer notre compétitivité

Présentation de la Gouvernance du Groupe METEX



Un Conseil d'Administration assisté de 3 comités et d'un censeur

- Conseil d'Administration
- Comité stratégique

- Comité d'audit
- Comité des rémunérations et des nominations



Benjamin GONZALEZ
■ **Président** ■ **Membre**

- Fondateur et PDG de METabolic EXplorer



Daniel CHERON
■ **Membre** ■ **Président** ■ **Président**

- Ancien Directeur Général du Groupe Limagrain, groupe coopératif international spécialiste de semences et de produits céréaliers



Magali JOESSEL
■ **Représentante Bpifrance** ■ **Membre**

- Directrice du fonds SPI (Société de projets Industriels) de Bpifrance Investissement



Jérôme DUPAS
■ **Membre** ■ **Membre** ■ **Président**

- Managing Director en charge du département Corporate Finance de Pramex International (Groupe BPCE)



Jean-Philippe RICHARD
■ **Membre** ■ **Membre** ■ **Membre** ■ **Membre**

- Directeur d'investissement senior au sein du fonds SPI avec plus de 25 ans d'expérience dans la banque et l'investissement, le conseil en stratégie et la direction générale



Anne ABRIAT-HEMMENDINGER
■ **Membre** ■ **Membre** ■ **Membre**

- Fondatrice de Smell & Taste Lab, société de conseil en innovation et marketing pour la cosmétique, la nutrition et le bien-être



Hans VOGELSANG
■ **Censeur** ■ **Censeur**

- 36 ans passés au sein du groupe Royal Dutch Shell (responsabilités aux niveaux national et international)