

DOCUMENT D'ENREGISTREMENT UNIVERSEL 2022

Global Bioenergies

Société anonyme à conseil d'administration au capital social de 887.443,05€
Siège social : 5, rue Henri Desbruères 91000 Evry
508 596 012 R.C.S. Evry

Document d'enregistrement universel

intégrant
le rapport financier annuel 2022 et
le rapport de gestion de la société Global Bioenergies SA
Comptes consolidés du Groupe
au 31 décembre 2022

AUTORITÉ
DES MARCHÉS FINANCIERS

Le document d'enregistrement universel a été approuvé le 28 avril 2023 par l'AMF, en sa qualité d'autorité compétente au titre du règlement (UE) 2017/1129. L'AMF approuve ce document après avoir vérifié que les informations qu'il contient sont complètes cohérentes et compréhensibles. Le document d'enregistrement universel porte le numéro d'approbation suivant : **R.23-021**. Cette approbation ne doit pas être considérée comme un avis favorable sur l'émetteur faisant l'objet du document d'enregistrement universel.

Le document d'enregistrement universel peut être utilisé aux fins d'une offre au public de titres financiers ou de l'admission de titres financiers à la négociation sur un marché réglementé s'il est complété par une note d'opération et, le cas échéant, un résumé et son (ses) amendement(s). Dans ce cas, la note relative aux valeurs mobilières, le résumé et tous les amendements apportés au document d'enregistrement universel depuis son approbation sont approuvés séparément conformément à l'article 10 paragraphe 3, 2ème alinéa du règlement (UE) 2017/1129. Le document d'enregistrement universel est valide jusqu'au 28 avril 2024 et, pendant cette période et au plus tard en même temps que la note d'opération et dans les conditions des articles 10 et 23 du règlement (UE) 2017/1129, devra être complété par un amendement en cas de faits nouveaux significatifs ou d'erreurs ou inexactitudes substantielles.

En application de l'article 19 du règlement (UE) n° 2017/1129, les informations suivantes sont incluses par référence dans le présent Document d'enregistrement universel :
Les informations financières auditées et le rapport d'audit établi tels que présentées dans le Rapport financier annuel 2021 ;
Les informations financières auditées et le rapport d'audit établi tels que présentées dans le Rapport financier annuel 2020 ;
Les informations financières auditées et le rapport d'audit établi tels que présentées dans le Rapport financier annuel 2019.

Des exemplaires du présent document d'enregistrement universel et des rapports financiers annuels des trois exercices précédents sont disponibles sans frais au siège social de Global Bioenergies. Ce document peut également être consulté en ligne sur le site internet de la Société (www.global-bioenergies.com) et sur celui de l'Autorité des marchés financiers (www.amf-france.org).

Chères et chers Actionnaires,

Notre Société a connu une évolution majeure en 2022 en basculant pour la première fois de son histoire dans la production commerciale d'isobutène et ses dérivés. Nous enregistrons en 2022 un chiffre d'affaires significatif (0,7m€). Dès le premier semestre 2023, il se chiffrera en millions d'euros, et est appelé à croître ensuite semestre après semestre. Ces revenus vont permettre de réduire progressivement le burn rate de notre Société, avant d'atteindre la profitabilité en 2026.

La Société est maintenant reconnue comme un acteur à même de répondre aux demandes de marchés parmi les plus exigeants, comme celui du maquillage. Ce n'est pas rien d'accompagner L'Oréal, le plus grand acteur mondial de la cosmétique, dans la réalisation de son objectif 2030 d'atteindre 95% de naturalité dans l'ensemble de ses formules.

Nous avons déjà identifié un deuxième marché de niche : celui de la Formule 1. En effet, la Fédération Internationale Automobile a décidé de n'autoriser dans cette compétition, dès la saison 2026, que des carburants produits à partir de matières premières renouvelables. Au moment où l'Europe vacille sur son projet du tout-électrique, cette décision prend une importance historique. Elle va propulser l'innovation du domaine des biocarburants : les innovations sont recherchées pour convertir diverses ressources renouvelables en carburants performants. Chaque écurie doit trouver ses solutions propres. Certains des dérivés d'isobutène que nous produisons (isooctane et ETBE), à la fois denses en énergie et présentant un indice d'octane élevé, pourraient bien permettre de faire la différence…

Dans ces deux marchés, le maquillage et la Formule 1, deux constats :

- nos dérivés d'isobutène répliquent à l'identique les performances obtenues à partir des dérivés du pétrole, mais en version bio-sourcée ;

- ils sont au cœur de la préoccupation actuelle, produire sans pétrole, sur des opportunités à très haute valeur ajoutée et donc susceptibles d'absorber notre coût de production aujourd'hui encore élevé. Le temps est à l'exploitation des marchés de niche, en utilisant la chaîne de production de notre Horizon 2 organisée autour de notre unité de Pomacle. Pour augmenter les volumes vendus, il s'agit maintenant de réduire les coûts, incrémentalement sur une installation donnée, et par saut d'une usine à la suivante, chaque fois plus grande et plus performante.

Notre prochaine usine sera portée par notre nouvelle filiale, ViaViridia. Les économies d'échelle ainsi qu'une plus grande intégration permettront à cette unité de produire à un coût bien moins élevé qu'aujourd'hui. Nous prolongerons notre activité commerciale dans la cosmétique et la Formule 1, et servirons de nouveaux marchés. Nous avons confié le montage financier à une banque d'affaires, et nous comptons boucler le financement d'ici l'été. En parallèle, les travaux d'ingénierie se poursuivent. Le démarrage de l'unité a été décalé de quelques mois, à mi-2026, pour tenir compte de contraintes réglementaires et des délais d'approvisionnement et de construction, allongés ces dernières années.

A terme, nous portons l'ambition de développer notre technologie dans les grands marchés des carburants aériens.

Global Bioenergies devrait voir sa technologie certifiée par l'ASTM, à l'échelle mondiale. Notre solution sera commercialisable à un prix compatible avec le transport aérien une fois le procédé amélioré au travers d'efforts supplémentaires de R&D, et déployé dans une usine de très grande taille. La partie ne fait que commencer dans les carburants aériens : aucune technologie n'est exploitée à grande échelle en dehors de celles basées sur les huiles de friture usagées, qui présente de nombreuses vertus mais dont le potentiel est limité par la ressource. D'autres technologies, basées sur l'utilisation d'autres ressources, seront nécessaires à l'avenir.

Notre technologie, si différente des autres parce que basée sur la production fermentaire d'un gaz, a le potentiel de faire partie des quelques solutions retenues pour le long terme.

Corinne GRANGER & Marc DELCOURT
Présidente du Conseil d'administration & Co-fondateur et Directeur Général



PRÉAMBULE / REMARQUES GÉNÉRALES

Dans le présent document, les termes :

- **« Global Bioenergies »** ou **« Société »** renvoie à la société Global Bioenergies SA,
- **« Groupe »** renvoie à la Société et ses filiales,
- **« Document d'enregistrement universel »** renvoie au présent document.

Le Document d'enregistrement universel contient des indications sur les objectifs ainsi que les axes de développement du Groupe. Ces indications sont parfois identifiées par l'utilisation du futur, du conditionnel et de termes à caractère prospectif tels que « considérer », « envisager », « penser », « avoir pour objectif », « s'attendre à », « entendre », « devoir », « ambitionner », « estimer », « croire », « souhaiter », « pouvoir », ou, le cas échéant, la forme négative de ces mêmes termes, ou toute autre variante ou terminologie similaire.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que ces objectifs et ces axes de développement dépendent de circonstances ou de faits dont la survenance ou la réalisation est incertaine.

Ces objectifs et axes de développement ne sont pas des données historiques et ne doivent pas être interprétés comme des garanties que les faits et données énoncés se produiront, que les hypothèses seront vérifiées ou que les objectifs seront atteints. Par nature, ces objectifs pourraient ne pas être réalisés et les déclarations ou informations figurant dans le Document d'enregistrement universel pourraient se révéler erronées, sans que la Société se trouve soumise de quelque manière que ce soit à une obligation de mise à jour, sous réserve de la réglementation applicable et notamment du Règlement général de l'Autorité des marchés financiers.

Le Document d'enregistrement universel contient en outre des informations relatives à l'activité de la Société ainsi qu'aux marchés et industries dans lesquels elle opère. Ces informations proviennent notamment d'études réalisées par des sources internes et externes (rapports d'analystes, études spécialisées, publications du secteur, toutes autres informations publiées par des sociétés d'études de marché, de sociétés et d'organismes publics). La Société estime que ces informations donnent une image fidèle des marchés et industries dans lesquels elle opère et reflètent fidèlement sa position concurrentielle ; cependant bien que ces informations soient considérées comme fiables, ces dernières n'ont pas été vérifiées de manière indépendante par la Société.

Les investisseurs sont également invités à prendre en considération les facteurs de risques décrits au Chapitre I - C « Facteurs de risques » du Document d'enregistrement universel avant de prendre leur décision d'investissement. La réalisation de tout ou partie de ces risques serait susceptible d'avoir un effet négatif sur les activités, la situation, les résultats financiers, perspectives et objectifs de la Société. Par ailleurs, d'autres risques, non encore actuellement identifiés ou considérés comme non significatifs par la Société, pourraient avoir le même effet négatif.

Certaines données chiffrées (y compris les données exprimées en milliers ou en millions) et pourcentages présentés dans le Document d'enregistrement universel ont fait l'objet d'arrondis. Le cas échéant, les totaux présentés dans le Document d'enregistrement universel peuvent légèrement différer de ceux qui auraient été obtenus en additionnant les valeurs exactes (non arrondies) de ces données chiffrées.

Les dessins, images, graphiques, ou photographies utilisés dans le Document d'enregistrement universel le sont uniquement aux fins d'illustration et ne constituent en aucun cas un quelconque engagement de la Société. Toute reproduction d'une quelconque partie de ce document est strictement interdite.

Pour la bonne compréhension du lecteur, le Document d'enregistrement universel comporte un glossaire au Chapitre 06.


Global
Bioenergies

TABLE DES MATIÈRES

01 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ ET DE SES ACTIVITÉS

A. PRÉSENTATION ET ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ p10
B. ANALYSES ET COMMENTAIRES SUR LES ACTIVITÉS DE L'EXERCICE 2022 ET ÉVOLUTION PRÉVISIBLE p34
C. FACTEURS DE RISQUES p36
D. INFORMATION SUR LES TENDANCES p45
E. PRÉVISIONS OU ESTIMATIONS DU BÉNÉFICE p45

02 RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES

A. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE p48
B. CAPITAL HUMAIN p57
C. ENVIRONNEMENT p64
D. PARTIES PRENANTES EXTERNES p67

03 GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

A. ORGANES D'ADMINISTRATION ET DE DIRECTION GÉNÉRALE p72
B. RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES DES MANDATAIRES SOCIAUX p79
C. CONVENTIONS CONCLUES ENTRE UN MANDATAIRE SOCIAL OU ACTIONNAIRE SIGNIFICATIF ET UNE SOCIÉTÉ CONTRÔLÉE p88
D. DÉLÉGATIONS CONSENTIES AU CONSEIL D'ADMINISTRATION EN MATIÈRE D'AUGMENTATION DE CAPITAL p88
E. CADRE DE RÉFÉRENCE DES PRINCIPES DE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE p89

04 PRÉSENTATION DES ÉTATS COMPTABLES

A. STRUCTURE DU GROUPE p92
B. PROPRIÉTÉS IMMOBILIÈRES, USINES ET ÉQUIPEMENTS p93
C. PRINCIPAUX FACTEURS EXERÇANT UNE INFLUENCE SUR LES RÉSULTATS DU GROUPE p94
D. PRÉSENTATION DES COMPTES CONSOLIDÉS DU GROUPE p95
E. TRÉSORERIE ET CAPITAUX DU GROUPE p103
F. SOCIÉTÉS DU GROUPE p111
G. DÉTAILS DES COMPTES p116
Annexe 1 - détails des comptes consolidés
Annexe 2 - détails des comptes sociaux
H. VÉRIFICATION DES INFORMATIONS FINANCIÈRES HISTORIQUES p117
I. TABLEAU DES CINQ DERNIERS EXERCICES SOCIAUX p128
J. DATE DES DERNIÈRES INFORMATIONS FINANCIÈRES p129
K. INFORMATIONS FINANCIÈRES INTERMÉDIAIRES p129
L. INFORMATIONS FINANCIÈRES PRO FORMA p129
M. POLITIQUE DE DISTRIBUTION DES DIVIDENDES p129
N. PROCÉDURES JUDICIAIRES ET D'ARBITRAGE p129
O. CHANGEMENT SIGNIFICATIF DE LA SITUATION FINANCIÈRE OU COMMERCIALE DE LA SOCIÉTÉ p129

05 INFORMATIONS SUR LA SOCIÉTÉ ET SON CAPITAL

A. CAPITAL SOCIAL p132
B. ACTIONNARIAT p143
C. STATUTS p145
D. INFORMATIONS CONCERNANT L'ÉMETTEUR p148
E. CONVENTIONS RÉGLEMENTÉES p154
F. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, BREVETS ET LICENCES p166
G. SALARIÉS p173

06 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

A. RESPONSABLE DES INFORMATIONS p180
B. CONTRÔLEURS LÉGAUX DES COMPTES p181
C. CONTRATS IMPORTANTS p182
D. DÉCLARATION D'APPROBATION DE L'AUTORITÉ COMPÉTENTE p183
E. DOCUMENTS ACCESSIBLES AU PUBLIC p183
F. TABLE DE CONCORDANCE p183
G. GLOSSAIRE p188

L'annexe 1 et l'annexe 2 sont liées à ce document et complètent le chapitre 4.



01 PRÉSENTATION DE LA SOCIÉTÉ ET DE SES ACTIVITÉS

Table des matières

A. PRÉSENTATION ET ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ **p10**
01 - Contexte international : enjeux et perspectives p10
02 - Spécificités de la technologie Global Bioenergies p14
03 - Stratégie commerciale et industrielle p23
04 - Stratégie de recherche et partenariat p33

B. ANALYSES ET COMMENTAIRES SUR LES ACTIVITÉS DE L'EXERCICE 2022 ET ÉVOLUTION PRÉVISIBLE **p34**
01 - Situation et activités de la Société et du Groupe p34
02 - Faits majeurs survenus depuis le 1er janvier 2023 p35
03 - Evolution prévisible p36

C. FACTEURS DE RISQUES **p36**
01 - Risques technologiques p37
02 - Risques de production p38
03 - Risques financiers p40
04 - Risques de marché p41
05 - Risques de gestion p44
06 - Autres risques p44

D. INFORMATION SUR LES TENDANCES **p45**

E. PRÉVISIONS OU ESTIMATIONS DU BÉNÉFICE **p45**

A. Présentation et évolution de la société

01
Contexte international : enjeux et perspectives

Afin d'évaluer l'apport de la technologie développée par Global Bioenergies, il convient de la replacer dans le contexte international actuel, qui voit le réchauffement climatique devenir un des tous premiers sujets de préoccupation des populations. En effet, chacun constate maintenant avec effroi l'accroissement de la température globale, parallèlement à la concentration du CO_2 atmosphérique. A l'échelle mondiale, rien ne semble pouvoir arrêter les émissions de CO_2, qui continuent année après année, et sont même en augmentation[1].

Réduire nos émissions de CO_2 devient critique, au risque de rapidement rendre notre planète inhabitable. Les réponses seront obligatoirement multiples : en premier lieu, il s'agira de frugalité dans les transports, les logements, l'alimentation. Ensuite, de nouvelles technologies, moins polluantes, devront émerger. Global Bioenergies porte l'une d'elles, un morceau de la solution, qui trouve des applications dans de nombreux domaines.

Cette mission initiale de la Société dans sa lutte contre le réchauffement climatique s'est renforcée de raisons complémentaires : intérêt stratégique de produire des carburants sur son sol et quête de naturalité dans le domaine de la cosmétique.

Recherche de naturalité

Pour Global Bioenergies, le marché de la cosmétique est un marché de court terme, un tremplin vers les grands volumes et l'impact environnemental effectif.

La « clean beauty », secteur cosmétique en plein essor, rassemble plusieurs composantes du secteur de la beauté : absence d'ingrédients controversés, simplification et transparence des formulations, éthique dans le sourcing et l'approvisionnement des ingrédients et réduction de l'impact environnemental des produits grâce entre autres à la chimie verte[3]. La solution technique développée par Global Bioenergies s'inscrit dans cette tendance en proposant pour la première fois à base de ressources naturelles un ingrédient central de la cosmétique, aujourd'hui produit à base de pétrole.

Le marché de la « clean beauty » s'accroît à un rythme très rapide face aux attentes grandissantes des consommateurs. Selon une étude publiée par l'institut d'études Xerfi en mai 2021, les ventes de cosmétiques bio et naturels ont atteint 972 millions d'euros en 2020 soit 6,4% du marché français. L'étude prévoit une croissance annuelle de 12% pour atteindre un marché de près de 1,4 milliard d'euros en France en 2023. Au niveau mondial, le marché de la « clean beauty » est estimé à près de 5,4 milliards de dollars et pourrait atteindre 11,6 milliards de dollars d'ici 2027 selon une étude menée par Brand Essence en 2022. Les grands noms du secteur ont bien identifié cette tendance et se positionnent dans cette nouvelle dynamique.

Le Groupe L'Oréal, leader mondial du secteur de la beauté, s'engage : d'ici à 2030, 95% des ingrédients de ses formules seront bio-sourcés (c'est-à-dire issus de sources végétales renouvelables), issus de minéraux abondants ou de procédés circulaires[2].

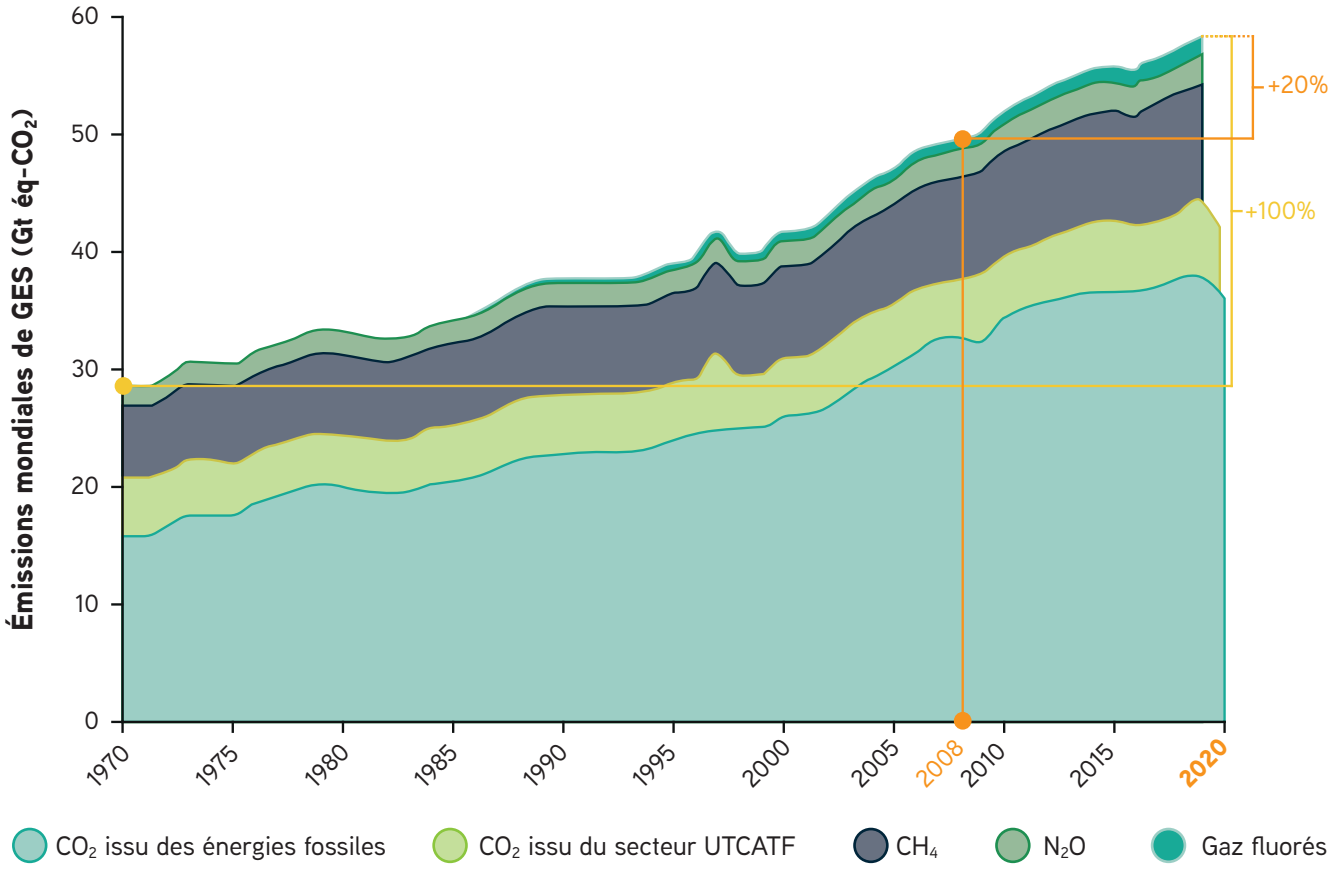
Global Bioenergies, en parvenant à remplacer l'isododécane (trimère de l'isobutène) issu de la pétrochimie et très répandu dans les différents segments de la cosmétique par l'isododécane d'origine naturelle Isonaturane® 12, propose une solution innovante aux grands acteurs de la cosmétique, qui leur permet de gagner des points de naturalité dans la formulation de leurs produits.

Lutte contre le réchauffement climatique – carburants d'aviation durables

Selon le rapport du GIEC Climate Change 2021, The Physical Science Basis, Summary for Policymakers, il existe un lien direct et presque proportionnel entre la température moyenne du globe et la teneur de l'atmosphère en dioxyde de carbone (CO_2), le gaz à effet de serre le plus abondant (représentant environ deux tiers du total des gaz à effet de serre émis). Les émissions de gaz à effet de serre ont doublé depuis 1970. Elles ont progressé d'environ 20 % depuis 2008, année au cours de laquelle Global Bioenergies a été créée. Le graphique ci-après décrit cette évolution.

[1] https://reporterre.net/BRV-Record-historique-pour-les-emissions-de-CO2-en-2022
[2] https://www.loreal.com/fr/nos-engagements/pour-la-planete/preserver-les-ressources-naturelles/
[3] Rapport COSMED-SVP, L'intelligence économique et stratégique des entreprises de la filière cosmétique, 4ème trimestre 2020.

ÉMISSIONS MONDIALES DES GAZ À EFFET DE SERRE, TOUTES SOURCES CONFONDUES, DE 1970 À 2020



Les données disponibles pour l'année 2020 ne concernent que le CO_2 issu des énergies fossiles et le CO_2 issu du secteur UTCATF

Source : Rapport de l'ONU 2021 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions

La terre est déjà 1,2˚C plus chaude que lors de la période pré-industrielle. La continuité de l'émission de CO_2 induira un réchauffement climatique de 2,8 ˚C d'ici 2050, toujours en référence à la période pré-industrielle. En prenant en compte les engagements actuels des Etats, qui apparaissent très ambitieux et ne se traduisent pour l'instant pas dans les faits, le réchauffement climatique pourrait être limité à 2,2 ˚C.

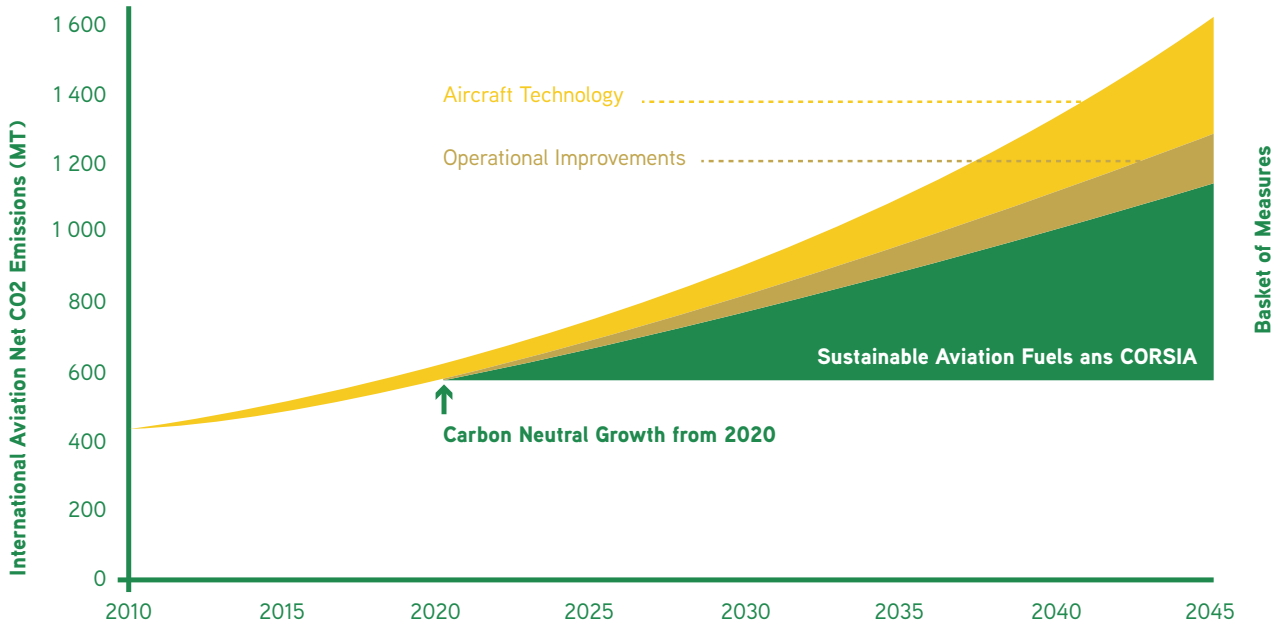
Les émissions de CO_2 atteignaient en 2021 environ 36,4 Gt[2]. Elles sont principalement issues de l'exploitation de ressources fossiles.

Selon l'ICCT (The International Council on Clean Transportation), les émissions de CO_2 issues du secteur de l'aviation commerciale (transport de passagers et marchandises) ont atteint 918 millions de tonnes en 2019, soit une augmentation de 29 % par rapport à 2013[3]. L'industrie de l'aviation représente ainsi près de 2,1 % des émissions mondiales de CO_2 issues de l'activité humaine avec un peu plus de 33 000 avions commerciaux en service[4].

Le secteur de l'aviation fait face à cette réalité et développe des alternatives afin de réduire les émissions de CO_2 produites par les avions. L'Organisation de l'aviation civile internationale (ICAO), une organisation qui dépend des Nations Unies et dont la mission est de participer à l'élaboration de normes et de politiques internationales, vise l'absence de croissance des émissions d'ici à 2050, et identifie pour cela un ensemble de mesures à prendre : avancées technologiques, améliorations opérationnelles, mise en place d'un régime de compensation et de réduction carbone (CORSIA) et carburants d'aviation durables. Selon cet organisme, les principales économies de CO_2 viendront nécessairement du développement des carburants d'aviation durables et du mécanisme de compensation, les nouvelles technologies telles que l'hydrogène ou l'électrique n'étant encore pas assez matures pour être déployées à grande échelle[5].

[2] Global Carbon Budget 2021, The Global Carbon Project based on Friedlingstein et al. Earth System Science Data (2021)
[3] GACA-FS-FR-oct2020.pdf (theicct.org)
[4] Facts & figures (atag.org)
[5] Changement climatique (icao.int)

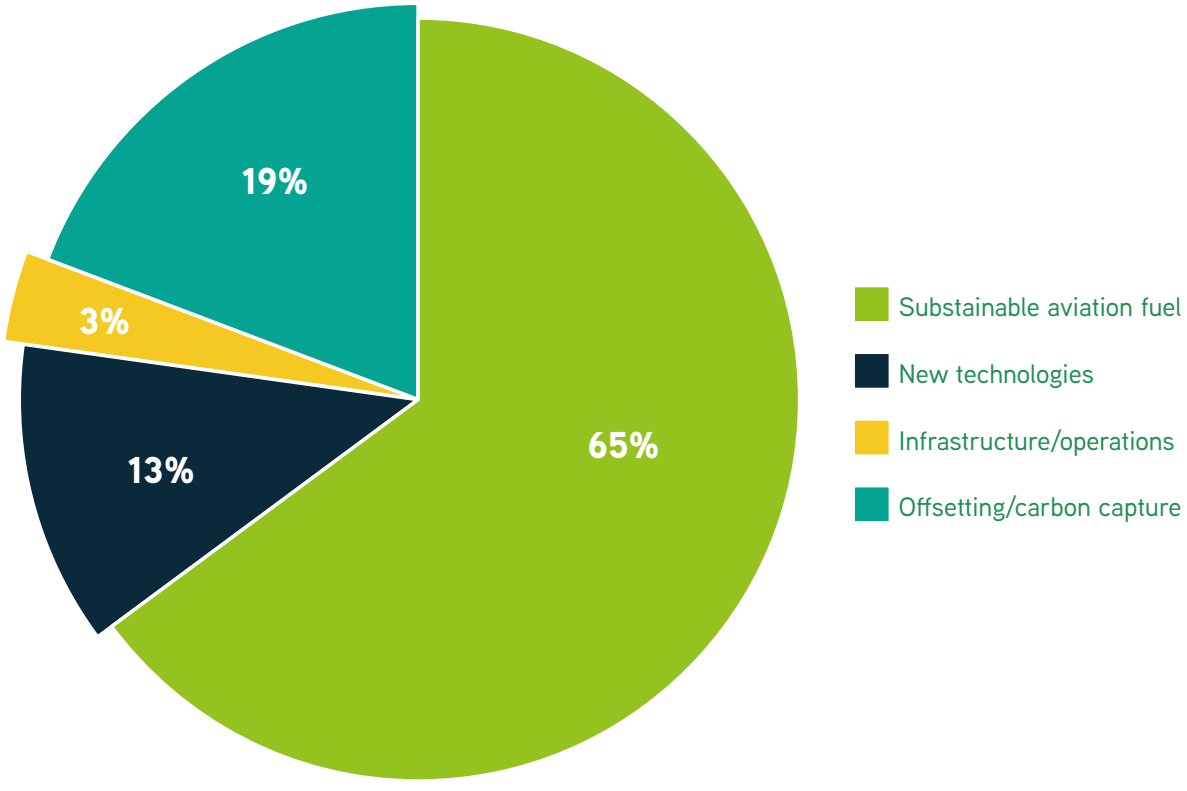
IMPACT DES MESURES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS NETTES DE CO_2 DE L'AVIATION INTERNATIONALE [6]



Source : ICAO, Changement climatique

De même, l'Association du transport aérien international (IATA), organisation commerciale représentant la majorité des sociétés du transport de l'aérien, estime dans son plan « Fly Net Zero by 2050 » que la stratégie de neutralité carbone d'ici 2050 reposera majoritairement sur l'utilisation des carburants d'aviation durables (65 %), alors que les solutions reposant sur de nouvelles technologies ne représentent que 13 % des sources de réduction d'émission de CO_2[6].

CONTRIBUTION TO ACHIEVING NET ZERO CARBON IN 2050 [7]



Source : IATA, Net zero 2050: sustainable aviation fuels

[6] IATA - Fly Net Zero
[7] www.iata.org/contentassets/b3783d24c5834634af59148c718472bb/factsheet_saf-.pdf

Le même isododécane que celui utilisé en cosmétique peut être utilisé comme carburant d'aviation durable. C'est étonnant, mais cela correspond à la réalité, qui reproduit d'une certaine façon l'éventail des possibles de la pétrochimie : à partir du pétrole, on peut produire des matières utilisées dans des segments industriels très éloignés.

La technologie de Global Bioenergies permet d'envisager que la production de chaque tonne de carburant d'aviation durable soit associée à l'économie de deux tonnes de CO_2[8]. Global Bioenergies ambitionne de voir son procédé certifié par l'ASTM en 2023 ; sa technologie viendra alors rejoindre les rares technologies déjà certifiées, et s'en distinguera par une option technique très originale, la fermentation d'un gaz, qui apporte des avantages potentiellement déterminants.

Fin de la dépendance au pétrole pour le transport aérien

Le Plan de Résilience Économique et Social publié par le gouvernement français le 16 mars 2022 réaffirme la pertinence de la Stratégie Nationale Bas-Carbone mise en place par la France en y apportant un enjeu supplémentaire de « souveraineté énergétique ».

Comme le rappelle ce plan, les deux tiers de la consommation d'énergie en France restent à ce jour d'origine fossile : si la production d'électricité est largement décarbonée par le recours au nucléaire et aux énergies renouvelables, le pétrole et le gaz sont toujours massivement utilisés pour se déplacer et se chauffer. La France étant dépendante d'importations afin de s'approvisionner en pétrole et en gaz, une stratégie nationale visant à se défaire progressivement de ces ressources dans une optique de lutte contre le réchauffement climatique permet également de réduire son exposition aux importations.

Dans le domaine de l'aérien, la Stratégie Nationale Bas-Carbone, feuille de route de la France depuis son instauration par la loi du 17 août 2015 dans le cadre de la transition énergétique pour une croissance verte, vise à substituer d'ici 2050, 50 % des carburants d'origine fossile par des carburants d'aviation durables.

La compétition pour accéder aux ressources fossiles devenant de plus en plus aigüe, l'intérêt stratégique de produire des hydrocarbures en Europe de façon innovante est appelé à s'imposer, et Global Bioenergies entend, avec le soutien de l'Etat français et de l'Union européenne, faire valoir les perspectives de son procédé.

La Société a déjà bénéficié du soutien de l'Etat français à travers des financements publics attribués par l'ADEME, et du soutien de l'Union Européenne dans le cadre du financement de 5 consortiums de recherche européens entre 2017 et 2023.

Mix énergétique combinant électricité et biocarburants pour le routier

Le Parlement Européen a voté en février 2023 la fin de la vente de véhicules thermiques (essence et diesel, y compris les hybrides), à compter de 2035. L'objectif est de réduire les émissions de CO_2 dans le transport routier. Mais la ratification du texte par le Conseil Européen a été reporté sine die, et il n'entre donc pas en vigueur pour l'instant.

De nombreuses voix se sont élevées sur ce sujet : a-t-on vraiment bien réfléchi aux conséquences que cette décision aussi radicale ferait peser sur l'Europe ? Dépendance vis-à-vis de la Chine pour les batteries. Bilan CO_2 catastrophique (bien pire que celui des moteurs fonctionnant à l'essence) lorsque l'électricité est produite à partir de charbon, comme c'est le cas en Pologne ou dans une moindre mesure en Allemagne. Saturation des réseaux…

Une solution reposant sur un mix énergétique intégrant de l'électrique mais également des biocarburants est de nouveau mise en avant. Cette solution, qui combinera les avantages de chaque filière, maximisera les économies de CO_2 et réduira les dépendances étrangères. Global Bioenergies considère que sa technologie, qui demande encore à être optimisée, a un rôle à jouer ici : deux dérivés d'isobutène, l'isooctane et l'ETBE, sont connus pour être de très bons composés pour les moteurs à essence.

La Fédération Internationale Automobile (FIA) a décidé de bannir l'utilisation de produits pétroliers dans les courses de Formule 1 à partir de 2026. La Formule 1 est souvent décrite comme le laboratoire de l'automobile : les innovations y sont éprouvées avant d'être généralisées à l'ensemble du parc. La Société considère que son unité de production actuelle est à la bonne capacité pour adresser ce marché de potentiellement plusieurs dizaines de tonnes de dérivés d'isobutène bio-sourcé, qui représente donc une deuxième niche aux côtés de la cosmétique. Cette décision de la FIA sonne comme le point de départ d'une nouvelle phase pour les biocarburants. Le rôle qu'ils joueront dans le mix énergétique futur n'est visiblement pas encore décidé…

[8] Donnée issue de l'analyse de cycle de vie réalisée par l'Energie Institute de Linz (Autriche) dans le cadre du projet de recherche européen REWOFUEL

02
Spécificités de la technologie Global Bioenergies

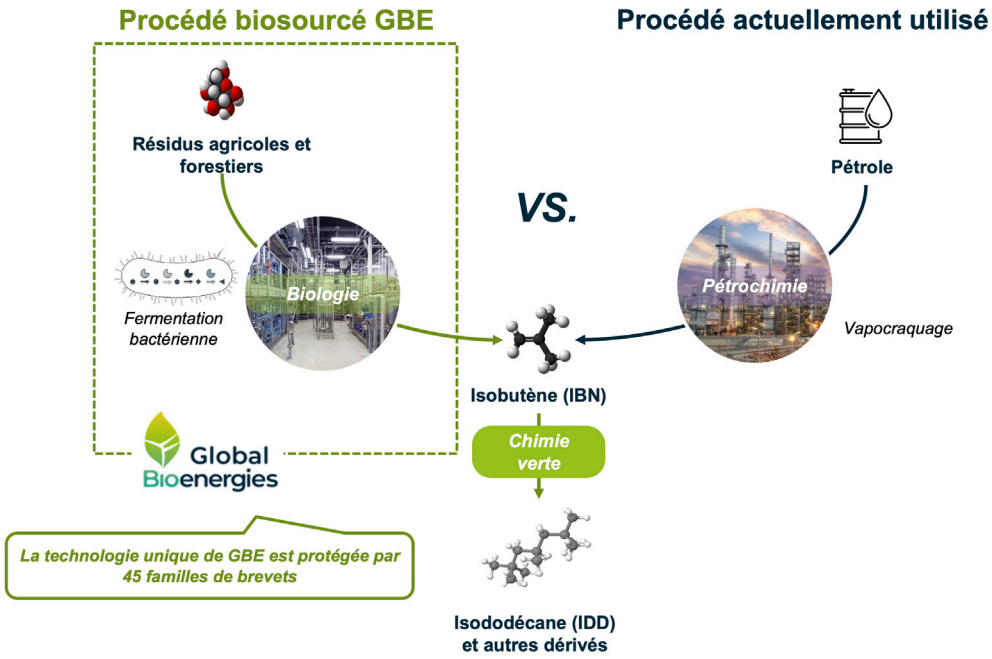
Cette partie présente d'abord la façon dont le procédé de production d'isobutène a été mis au point à l'échelle du laboratoire, puis aux échelles pilote et démonstrateur. Elle décrit ensuite la démarche actuelle de mise à l'échelle, incluant la mise en œuvre d'un mode de production alternatif. Les efforts de R&D restant à mener sont exposés. Le déploiement industriel des deux modes de production, - historique et alternatif -, ont permis de construire la stratégie commerciale actuelle de la Société, qui est précisée dans les chapitres suivants.

Des matières premières renouvelables aux dérivés d'isobutène - résumé

Le cœur technologique de Global Bioenergies consiste en un procédé innovant de conversion de ressources végétales (sucre résiduaire de betteraves, céréales déclassées, déchets agricoles et forestiers) en un hydrocarbure gazeux, l'isobutène.

Ce procédé fermentaire est basé sur une technologie innovante de reprogrammation du métabolisme des bactéries. C'est une innovation brevetée de Global Bioenergies. La Société détient les droits exclusifs sur une trentaine de familles de brevets couvrant les différents pans de ce procédé.

L'isobutène, une molécule aujourd'hui massivement produite à partir de pétrole, peut dans un second temps être convertie en de nombreux composés et en particulier en isododécane, qui est obtenu par simple combinaison des molécules d'isobutène trois par trois.



L'isododécane est au cœur de la formulation cosmétique, en particulier dans le maquillage, et est également utilisable comme carburant d'aviation durable.

La conversion de l'isobutène en isododécane s'appuie sur un procédé de « chimie verte », c'est-à-dire de chimie respectueuse de l'environnement parce que n'utilisant pas de composés nocifs pour la Nature. La Société s'appuie pour cette étape sur l'état de l'art de la chimie, et y a apporté diverses améliorations.

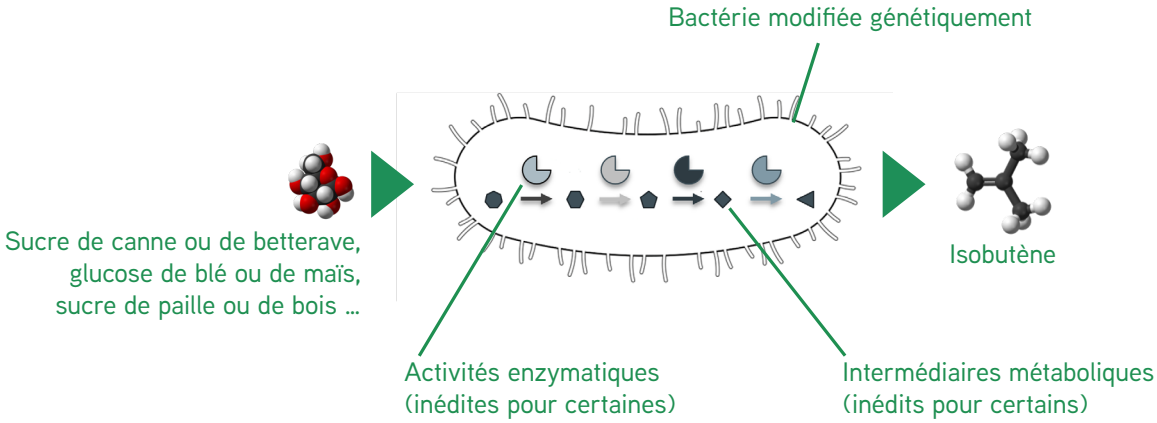
La conversion des molécules d'isobutène quatre par quatre mène à l'isohexadécane, un ingrédient très utilisé en cosmétique.

La conversion des molécules d'isobutène deux par deux mène à l'isooctane, un composé très performant pour les moteurs à essence (c'est l'isooctane qui a été utilisé comme référence pour la définition de l'indice d'octane). La combinaison de l'isobutène à l'éthanol donne l'ETBE, un autre composé utilisé dans le domaine des essences.

Fondamentaux scientifiques

L'innovation de rupture de Global Bioenergies réside en la création de toutes pièces d'une voie métabolique artificielle permettant de produire par fermentation un composé qui n'existe pas dans la Nature (l'isobutène).
Le résultat est un microorganisme génétiquement modifié, c'est-à-dire reprogrammé pour produire le composé recherché, qui est en quelque sorte le logiciel du procédé.

Représentation schématique d'une voie métabolique artificielle introduite dans un microorganisme et permettant la conversion de glucose en isobutène



Pour obtenir ce microorganisme, quatre activités complémentaires ont été nécessaires. Il a fallu :

- Dessiner un tracé métabolique nouveau,
- Identifier des enzymes pour réaliser les réactions successives du tracé,
- Optimiser ces activités enzymatiques, et
- Assembler la voie métabolique artificielle dans une souche de production.

Ces quatre activités ne se sont pas déroulées de façon séquentielle, mais ont été concomitantes, car sujettes à de nombreux cycles d'essais-erreurs. Elles sont détaillées dans les paragraphes suivants.

Dessiner un tracé métabolique innovant

La production biologique d'isobutène par fermentation directe n'était pas envisageable il y a encore quelques années, car les microorganismes naturels ne produisent pas d'hydrocarbures gazeux : il n'existe donc pas de voie métabolique naturelle sur laquelle s'appuyer.

Pour produire de l'isobutène biologique, il était donc nécessaire de constituer de toutes pièces de nouvelles voies métaboliques, ce qui n'avait jamais été envisagé auparavant.

La mise en place de voies métaboliques artificielles représente une étape majeure dans l'évolution de la biologie industrielle, puisqu'elle ouvre radicalement le champ des possibles, jusqu'alors strictement restreint aux sentiers battus par la Nature.

La première étape dans la conception de voies métaboliques artificielles consiste en l'établissement de différents tracés du sucre vers l'isobutène, c'est-à-dire différentes suites de transformations chimiques susceptibles de mener de l'un à l'autre. Ce travail a été mené par Philippe MARLIÈRE, co-fondateur de la Société.

Aujourd'hui, une telle activité, dite de rétrosynthèse, est informatisée : il s'agit alors de systématiquement évaluer l'ensemble des options possibles.

Parmi cet ensemble d'options possibles, il faut ensuite sélectionner celles qui respectent les lois de la chimie et de l'enzymologie, c'est-à-dire celles qui portent une vraisemblance pratique. Le nombre d'options possibles se restreint alors drastiquement.

Identifier des enzymes pour réaliser les réactions successives du tracé

Pour chacune des étapes de la transformation des sucres en la molécule visée (l'isobutène), il faut identifier des familles enzymatiques susceptibles de catalyser ladite réaction.

Comme certaines réactions n'ont pas été décrites dans la Nature, il faut rechercher des enzymes ayant une activité voisine, et imaginer comment modifier ces enzymes pour qu'elles se mettent à catalyser efficacement la réaction visée.

Pour chaque réaction, un grand nombre de gènes peuvent être clonés à partir du matériel biologique disponible dans les collections nationales ou privées, ou encore synthétisés de novo, et placés dans des conditions où l'enzyme leur correspondant est produite. L'enzyme est alors testée pour la réaction ciblée. Identifier une enzyme particulière catalysant une réaction inédite est une activité très rare, et des efforts très importants ont été dédiés au criblage de grandes collections de gènes, ce qui a occupé une grande partie de l'activité de la Société à ses débuts. Cette phase est maintenant terminée.

La propriété intellectuelle était vierge sur ce sujet lorsque la Société a débuté son activité. Un large portefeuille, dont Global Bioenergies détient les droits exclusifs, a été constitué dès 2008 et réunit des tracés métaboliques et des activités enzymatiques inédites. Il représente aujourd'hui une position de force pour la Société.

Optimiser les activités enzymatiques

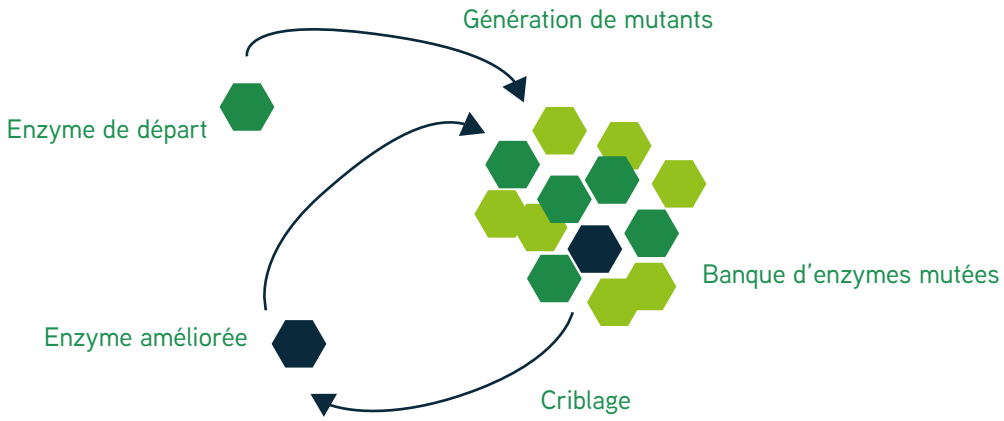
Lorsqu'on identifie une enzyme catalysant une réaction particulière, l'activité est généralement extrêmement faible. Il faut alors augmenter cette activité de façon à ce que la réaction soit catalysée avec une efficacité suffisante pour envisager l'exploitation industrielle.

Cette activité est très différente de l'activité de découverte de nouvelles activités enzymatiques : elle repose sur l'utilisation de systèmes de criblage à haut débit, en utilisant une approche maintenant éprouvée par la communauté scientifique et industrielle.

Un grand nombre de variants (ou mutants) enzymatiques ont été générés, chacun présentant vis-à-vis de la séquence d'origine une ou plusieurs modifications. Chacun de ces variants a ensuite été testé, et les rares variants présentant une performance améliorée étaient ensuite utilisés comme point de départ d'un nouveau cycle d'amélioration.

Ce processus mime l'évolution naturelle des enzymes. Dans le cadre du développement de la technologie de GBE, elle a été accélérée en laboratoire, par l'utilisation des outils modernes du génie enzymatique. Ainsi, de nombreux tours d'évolution ont lieu de façon à progressivement identifier une enzyme aux propriétés optimales.

Principe de l'évolution accélérée des enzymes pratiquée par Global Bioenergies



Une plateforme d'optimisation des enzymes, performante et innovante parce qu'orientée sur la détection à haut débit d'hydrocarbures gazeux, a été mise en place, et cette activité a également représenté une partie importante de l'activité R&D de Global Bioenergies pendant de nombreuses années. Plusieurs brevets ont été déposés pour protéger les enzymes améliorées catalysant efficacement les différentes étapes du procédé.

Cette activité a maintenant été mise en sommeil, des enzymes présentant des activités suffisantes pour catalyser chacune des réactions enzymatiques ayant été identifiées avec succès.

Assembler la voie métabolique artificielle dans une souche de production

Une fois que sont obtenues des enzymes présentant une activité suffisante pour chacune des étapes de la conversion du sucre en isobutène, il était encore nécessaire de les assembler dans une souche de production.

Cette intégration doit être harmonieuse, c'est-à-dire que les niveaux d'expression doivent être concordants de façon à constituer un métabolisme régulier du sucre vers le produit final. Le réglage des différents paramètres de la voie n'est pas simple : qu'une seule étape soit limitante, et un engorgement métabolique conduirait à la mort de la bactérie.

Il s'agit aussi de maîtriser l'enchaînement de la phase de croissance et la phase de production des bactéries.

De très nombreuses souches de production ont été construites, et cette activité se poursuit encore aujourd'hui pour constamment optimiser les performances du procédé dans ses différentes configurations.

Développement du procédé

Chaque souche va de pair avec le procédé d'exploitation, dont il faut déterminer précisément les paramètres (nature du milieu, niveau d'agitation, etc.) et mesurer les performances : rendement et productivité. Par extrapolation à une usine de grande taille, un coût d'exploitation peut être estimé.

Les performances actuelles du procédé sont compatibles avec l'exploitation dans les marchés de niche visés par la Société : cosmétique, et notamment maquillage, d'une part. Et d'autre part, sport automobile et en particulier Formule 1 et MotoGP. Une précision s'impose cependant : les ressources utilisées dans ce deuxième marché de niche doivent impérativement être de deuxième génération,

c'est-à-dire sans concurrence avec les usages alimentaires. L'adaptation du procédé de Global Bioenergies à l'utilisation de ces sucres a été l'objet de longs travaux qui se sont conclus favorablement, mais la disponibilité des sucres de deuxième génération n'est pas encore avérée.

Des efforts de R&D sont encore nécessaires pour atteindre des coûts compatibles avec l'exploitation dans les marchés plus larges, et en particulier dans celui des carburants d'aviation durables.

La mise au point est effectuée aux plus petites échelles en utilisant différentes générations de souches. De nouvelles souches sont produites et testées chaque semaine sur cette plateforme dans un large éventail de conditions opératoires : nature du milieu, niveau d'agitation, pH, température, pression, protocole d'alimentation des matières premières, etc. Ces tests permettent d'affiner progressivement les conditions de fermentation. La mesure reproductible de la production en fermenteurs de 1 L, puis 15 L, permet l'extrapolation des conditions opératoires vers la plus grande taille.

Industrialisation

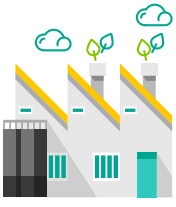
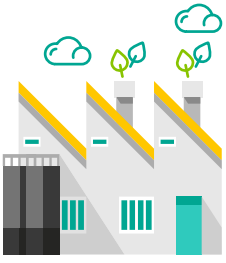
A partir de 2015, Global Bioenergies a entamé la phase d'industrialisation. Il s'agit de mettre à l'échelle le procédé afin de permettre la production d'isobutène en grande quantité : la conséquence des effets d'échelle sur les performances des équipements (puissances d'agitation transmises, performances des échanges gazeux, niveaux d'homogénéité du milieu, etc.) et les contraintes d'exploitation rendent nécessaire l'adaptation industrielle du procédé et des conditions opératoires.Cette activité d'industrialisation a fait intervenir les différents métiers du génie chimique. Il s'agissait de concevoir des unités de fermentation d'un genre nouveau, qui permettraient de gérer en sécurité la présence concomitante d'oxygène et d'isobutène dans le ciel du fermenteur. Pour ce faire, une géométrie particulière des fermenteurs a été dessinée, et des équipements de sécurité supplémentaires ont été intégrés dans le design des fermenteurs qui ont servi de cœur au pilote et au démonstrateur.

En plus des efforts d'industrialisation portant sur les fermenteurs eux-mêmes, il a également fallu concevoir la partie aval du procédé, c'est-à-dire celle concernant la purification de l'isobutène. Différentes approches ont été imaginées, et certaines ont été testées à l'échelle du pilote, du démonstrateur, et de la filière de production mise en place à partir de l'unité commerciale située sur le site de Pomacle-Bazancourt. Aujourd'hui, plusieurs de ces approches sont validées, et représentent différentes options pour les usines futures.

Enfin, des efforts ont porté sur la conversion de l'isobutène en dérivés : des procédés permettant de transformer l'isobutène en isooctane, en isododécane et en isohexadécane ont été mis au point. La combinaison chimique de l'isobutène avec de l'éthanol, menant à l'ETBE, a également été conduite avec succès à petite échelle.

Ces efforts de génie chimique ont représenté une part croissante des efforts et des budgets de la Société au cours de ces dernières années. La mise à l'échelle du procédé, passée et future, est représentée dans le schéma ci-dessous.

Séquençage de l'industrialisation de Global Bioenergies

2015	2017	2022	2026	› 2028
Unité pilote à Pomacle. France	Unité de démonstration à Leuna. Allemagne	Première unité commerciale à Pomacle. France	Grande usine	Très grandes usines
				
Validation technologique	Validation technologique / Lancement de la marque propiétaire LAST®	Jusqu'à 100 tonnes/an d'isobutène (capacité maximale théorique), dont jusqu'à 20 tonnes/an peuvent être converties en ingrédients cosmétiques ou en ingrédients carburants	Echelle du millier de tonnes par an. Ingrédients cosmétiques, ingrédients carburants, quelques autres applications	Echelle de la dizaine de milliers de tonnes par an. Carburants d'aviation durables. Biocarburants automobiles.
Procédé **Direct**	**Direct**	**2-étapes**	**2-étapes**	**Direct**

Pilote à Pomacle-Bazancourt

Global Bioenergies a choisi d'installer son pilote sur la plateforme BioDémo, située sur le site de Pomacle-Bazancourt qui réunit plusieurs acteurs agro-industriels de premier plan. BioDémo est exploitée par la société Agro-Industrie Recherches et Développement (ARD), filiale commune de Vivescia et Cristal Union, et spécialisée dans l'industrialisation de procédés de fermentation.

Le pilote de Global Bioenergies est constitué d'une unité de fermentation de 500 L, et d'une unité de purification de l'isobutène. Ce projet a été soutenu par le programme Investissements d'Avenir de l'Etat français. Le pilote a été mis en chantier début 2014 et le premier lot d'isobutène a été produit en mai 2015.



Bouteilles pressurées contenant de l'isobutène biosourcé

Démonstrateur industriel à Leuna

Global Bioenergies a ensuite investi dans un démonstrateur, qui combinait un fermenteur de 5000 L et une unité de purification de l'isobutène reposant sur des technologies pétrochimiques éprouvées, articulées pour répondre au contexte spécifique d'un procédé de production de gaz par fermentation.

La première fonction de ce démonstrateur était technique : il s'agissait de valider le fonctionnement du procédé à une échelle dix fois supérieure à celle du pilote, dans un environnement industriel nouveau. Il a également été utilisé pour produire plusieurs tonnes d'isobutène.

Une partie de ce volume a été converti en isododécane, lequel a été purifié jusqu'à atteindre le niveau de pureté requis pour les applications cosmétiques. Ce volume a été utilisé pour produire les premiers lots de produits de la marque de maquillage LAST®, propriété de la Société.

Une autre partie de la production a été utilisée pour produire de l'essence d'aviation qui a permis de réaliser un premier vol reposant à 97 % sur des molécules biosourcées issues du procédé de la Société. Ce vol a eu lieu en juin 2021 entre Sarrebrück (Allemagne) et Reims.

Enfin, des lots l'isododécane ont été utilisés pour réaliser des tests en vue de la validation réglementaire du produit comme carburant d'aviation durable. Le processus de certification est en cours.

Après plus de 4 années d'exploitation, le démonstrateur de Leuna a été démantelé en août 2021. Le fermenteur de 5000 L et quelques autres équipements ont été transférés sur le site de Pomacle et réutilisés pour la construction de la première unité commerciale.



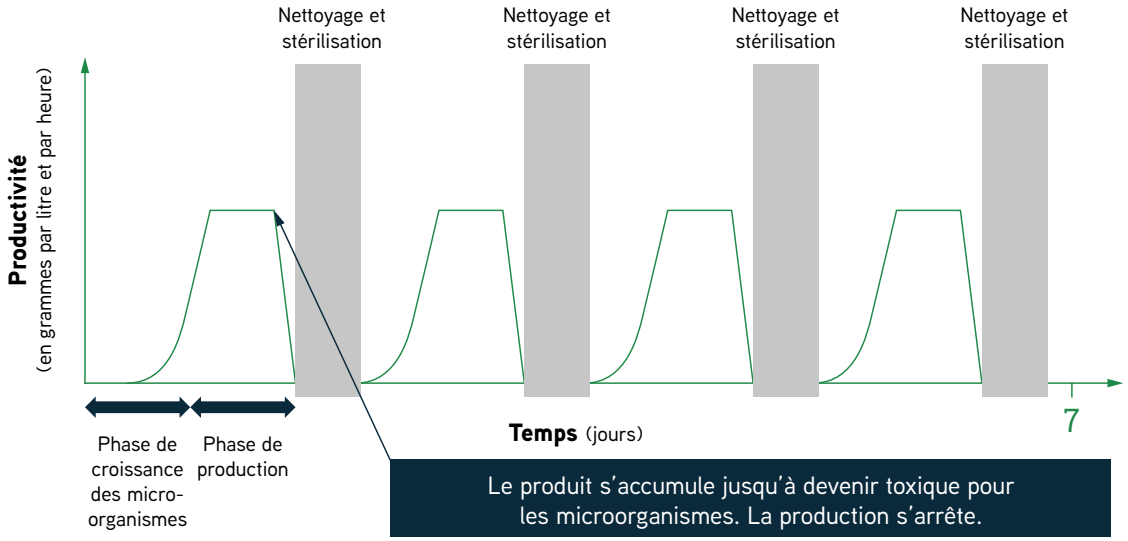
Démonstrateur industriel de Global Bioenergies installé à Leuna

L'avantage de la production d'un gaz

Historiquement, la biotechnologie utilise des microorganismes (naturels ou reprogrammés en laboratoire) pour produire des composés liquides. L'exemple le plus connu est celui de la fermentation de l'éthanol par la levure de bière : le microorganisme sécrète le produit, qui s'accumule dans le milieu. A un certain niveau de concentration, le produit devient toxique pour le microorganisme, et la production s'arrête. Dans le cas de l'éthanol, le point de toxicité est connu de tous : c'est environ 15 %, le titre maximal du vin.

Dans le cas de la plupart des procédés, le titre est bien inférieur : quelques pourcents seulement. Cette limitation par la toxicité crée une difficulté opératoire : la fermentation doit être arrêtée, le fermenteur vidangé puis nettoyé et stérilisé, avant d'engager une nouvelle production. Le taux d'occupation utile des équipements est inférieur à 50 %.

Fonctionnement industriel de la production d'un liquide par fermentation

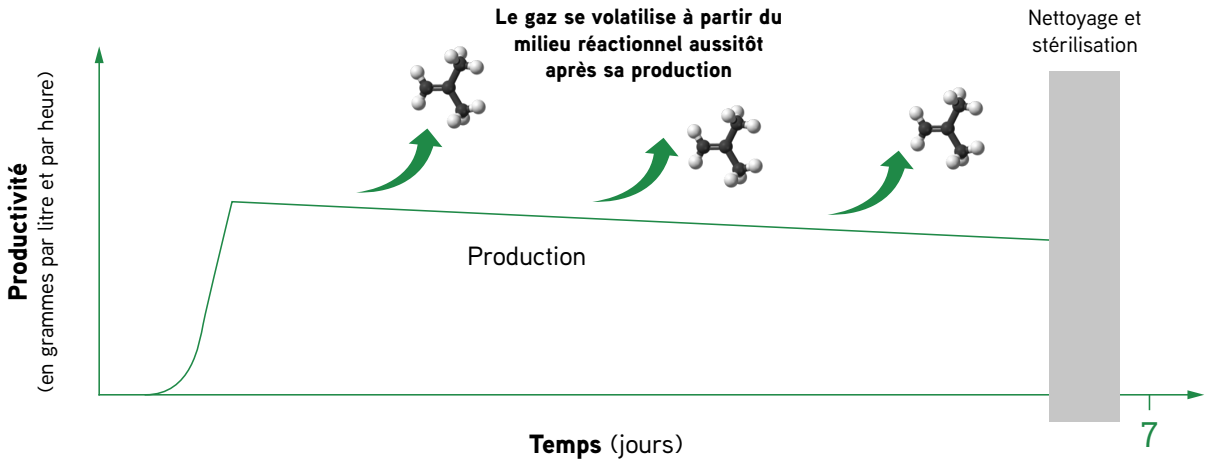


Parallèlement, le composé doit être purifié à partir d'un moût de fermentation complexe, ce qui représente souvent un coût important.

Cette limite par le titre représente la principale limite technique du domaine : des efforts importants sont conduits par de nombreuses sociétés pour tenter de purifier en continu et de recycler le milieu de culture. Mais ces efforts n'ont pour l'instant pas été couronnés de succès à grande échelle, et c'est le schéma représenté ci-dessus qui continue de prévaloir. En produisant non pas un liquide qui s'accumule dans le fermenteur, mais un gaz qui se volatilise spontanément du milieu, Global Bioenergies a trouvé une solution innovante pour s'affranchir de cette limite par le titre.

Fonctionnement industriel de la production d'un gaz par fermentation

Productivité plus élevée



Cette approche n'était pas évidente : il fallait d'abord s'assurer que le gaz n'endommageait pas les cellules microbiennes lors du franchissement de leur membrane. Cette validation a été obtenue par la Société : l'isobutène gazeux se volatilise spontanément et sans dommage pour les microorganismes qui le produisent.

Cet avantage technique a deux conséquences économiques :

- Les équipements et les microorganismes sont mieux utilisés :
  - Le taux d'occupation utile des équipements est bien plus élevé, la maintenance étant réduite à une intervention par semaine au lieu de plusieurs dans le cas de la fermentation de produits liquides. À capacité égale, les équipements sont donc plus petits, ou moins nombreux, et ont donc un coût en CAPEX moins élevé.
  - Les microorganismes, une fois la phase de croissance terminée, sont utilisés très longtemps, et la quantité de produit par litre et par semaine est plus élevée. L'impact positif a donc également lieu sur les OPEX.
- Les efforts de purification à mener sont allégés en comparaison des procédés conduisant à des liquides : l'isobutène est seulement environné d'air, d'un peu de vapeur d'eau, et de CO_2 biogénique, un mélange simple et facile à traiter.

À ces deux avantages fondamentaux majeurs s'oppose un inconvénient opérationnel : la production d'un hydrocarbure gazeux par fermentation aérobie (en présence d'oxygène) ne peut pas être conduite dans des fermenteurs classiques. Le carburant (le gaz) et le comburant (l'oxygène) se trouvant en contact dans le ciel du fermenteur à l'intérieur des équipements, les fermenteurs doivent être configurés spécifiquement pour traiter cette situation à risque. L'ensemble des fermenteurs doivent être designés et instrumentés en mode anti-explosion (« ATEX »).

Ce design ne pose pas de difficulté fondamentale ni insurmontable. Toutefois, il est nouveau pour le domaine de la biologie industrielle. Global Bioenergies a, à ce jour, construit et éprouvé deux fermenteurs permettant la conduite de son procédé : le premier a un volume de 500 L. Le second a un volume de 5000 L. Les efforts menés en pilote et en démonstrateur ont permis de démontrer que de tels équipements, hydrides entre la biologie industrielle et la pétrochimie, peuvent être construits et conduits industriellement.

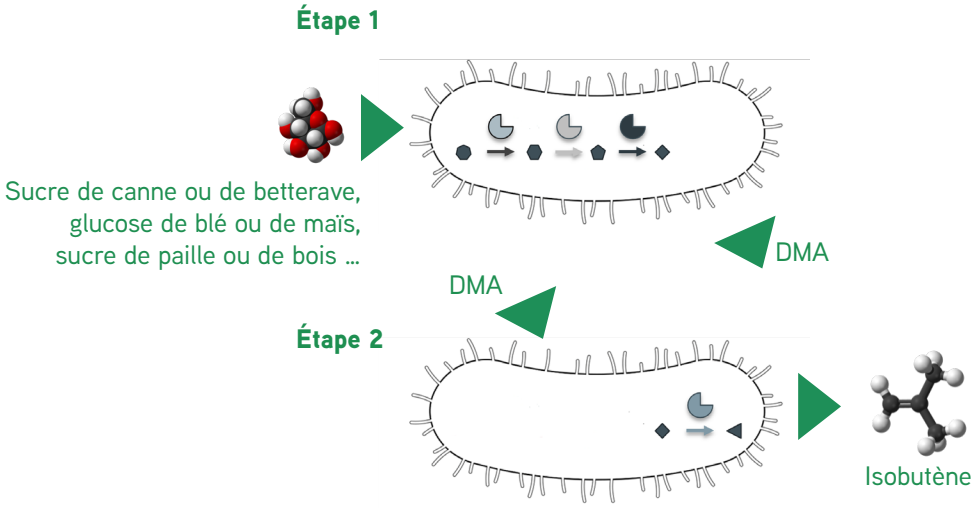
Mais les équipements des usines déjà installées, produisant de l'éthanol par exemple, ne peuvent pas être utilisés pour le procédé : la sous-traitance, et l'adaptation (retrofit) d'usines existantes n'est pas possible sur ce procédé de fermentation directe d'isobutène, ce qui pose des contraintes lourdes sur la Société. En effet, s'appuyer d'une façon ou d'une autre sur les installations existantes facilite habituellement l'émergence industrielle des procédés innovants.

Cependant, pour pouvoir recourir aux installations existantes et pouvoir répondre à court terme à la demande forte émanant des marchés de niche (cosmétique et Formule 1), la Société a mis en place une version alternative de son procédé, dénommée procédé « deux-étapes ».

Le procédé « deux-étapes »
Le procédé a été séparé en deux étapes :

- La première étape consiste à produire et purifier le dernier intermédiaire de la voie de synthèse, l'acide diméthyl-acrylique (« DMA »), en utilisant une souche bactérienne comportant l'ensemble de la voie métabolique vers l'isobutène, sauf la dernière enzyme. Le DMA ne présente pas de caractère inflammable : il peut donc être produit en fermenteur standard de pleine taille. En particulier, un fermenteur de 160m^3 du groupe industriel Ajinomoto Foods Europe a été utilisé.
- La deuxième étape consiste en la conversion du DMA en isobutène en utilisant une souche bactérienne ne comportant que la dernière enzyme de la voie. Pour des contraintes de sécurité, cette étape doit être réalisée dans l'environnement ATEX des fermenteurs de la Société. Il a été validé que la productivité de cette deuxième étape est très élevée, et que le fermenteur de 5m^3 (5 000 L) de la Société permettra d'absorber la production de DMA d'un fermenteur de 160m^3.

Représentation schématique du procédé en deux-étapes



Ce découpage ne permet pas de bénéficier de tous les avantages de la fermentation directe d'un gaz : la production de DMA liquide lors de la première étape rencontre la limite classique des procédés de fermentation liée à la toxicité du produit. En revanche, l'isobutène produit lors de la deuxième étape sort à haute concentration et dans un environnement très simple ; l'avantage lié à la pré-purification est donc conservé.

Ce procédé deux-étapes présente également l'avantage de la rapidité de mise en œuvre et permettra donc de satisfaire les attentes à court terme dans les deux marchés de niche visés.

Ressources végétales utilisées dans le procédé

Le déploiement à grande échelle du procédé Isobutène passera entre autres par sa compatibilité avec la plus grande diversité possible de ressources. Cette diversité lui permettra d'être exploité par des industriels de différentes natures dans différentes géographies : betteraviers européens, amidonniers nord-américains, exploitants forestiers scandinaves, producteurs de sucre de canne en Amérique Latine et en Asie notamment.

Les souches de production ont initialement été développées pour utiliser du glucose de maïs ou de blé, et du saccharose de betterave. Ces ressources seront utilisées dans les premières usines reposant sur le procédé de la Société.
Les usines ultérieures reposeront sur l'utilisation de déchets agricoles et forestiers.

Deux grands consortiums réunissant des industriels français et européens ont été mis en place par la Société.

Ces consortiums financés dans le cadre du programme européen Horizon 2020 ont eu pour vocation de préparer l'installation des nouvelles filières industrielles :

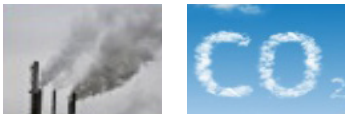
Le consortium OPTISOCHEM a allié les technologies de Clariant, d'INEOS et de la Société pour produire des dérivés d'isobutène dans les applications chimie/matériaux à partir de paille de blé. Clariant et INEOS figurent parmi les leaders industriels de la chimie en Europe. Ce consortium s'est vu octroyer un financement de 9,8 M€, dont 4,4 M€ pour la Société. Global Bioenergies était le coordinateur du consortium.

Un second projet européen, dénommé REWOFUEL, a été financé par l'Europe à hauteur de 13,9 M€ dont 5,7 M€ pour la Société, avec l'objectif de mettre en œuvre et tester la chaîne de valeur permettant de produire du biocarburant à partir de résidus forestiers de bois tendre. Il a réuni 11 partenaires issus de 8 États-membres, dont SkyNRG, Repsol, Ajinomoto, Fibenol, Sekab, Neste Engineering Solutions, Technip et IPSB. Global Bioenergies était également le coordinateur du consortium.

La Société a participé à un autre consortium, dénommé SWEETWOODS, dont l'objectif est d'utiliser du bois dur comme matière première, et a reçu également un financement d'environ 1,4 M€ de l'Europe.

La figure suivante présente les différentes ressources potentiellement utilisables par la Société pour produire de l'isobutène.

Diversification des ressources

Disponibilité	Aujourd'hui	Court terme	Long terme
	1G **Résidus agricoles**  **Ressources traditionnelles** Saccharose : betterave, canne Glucose : maïs, blé	**2G** **Bois, paille, bagasse**  **Ressources avancées** Forêt : copeaux de bois Agri : paille de blé, rafle de maïs…	**3G** **Rejets gazeux industriels**  **Ressources émergentes** Syngas d'aciéries CO_2 concentré
Partenaires potentiels	Acteurs agro-industriels majeurs	Opérateurs forestiers	Aciéristes et éventuellement industries émettrices de CO_2

Les efforts de la Société portent ici sur la construction de souches de production spécifiques qui permettront l'exploitation commerciale de ces différentes ressources. Ces dernières années, les efforts sur ce sujet de la diversification des ressources ont surtout porté sur l'utilisation de ressources de deuxième génération.

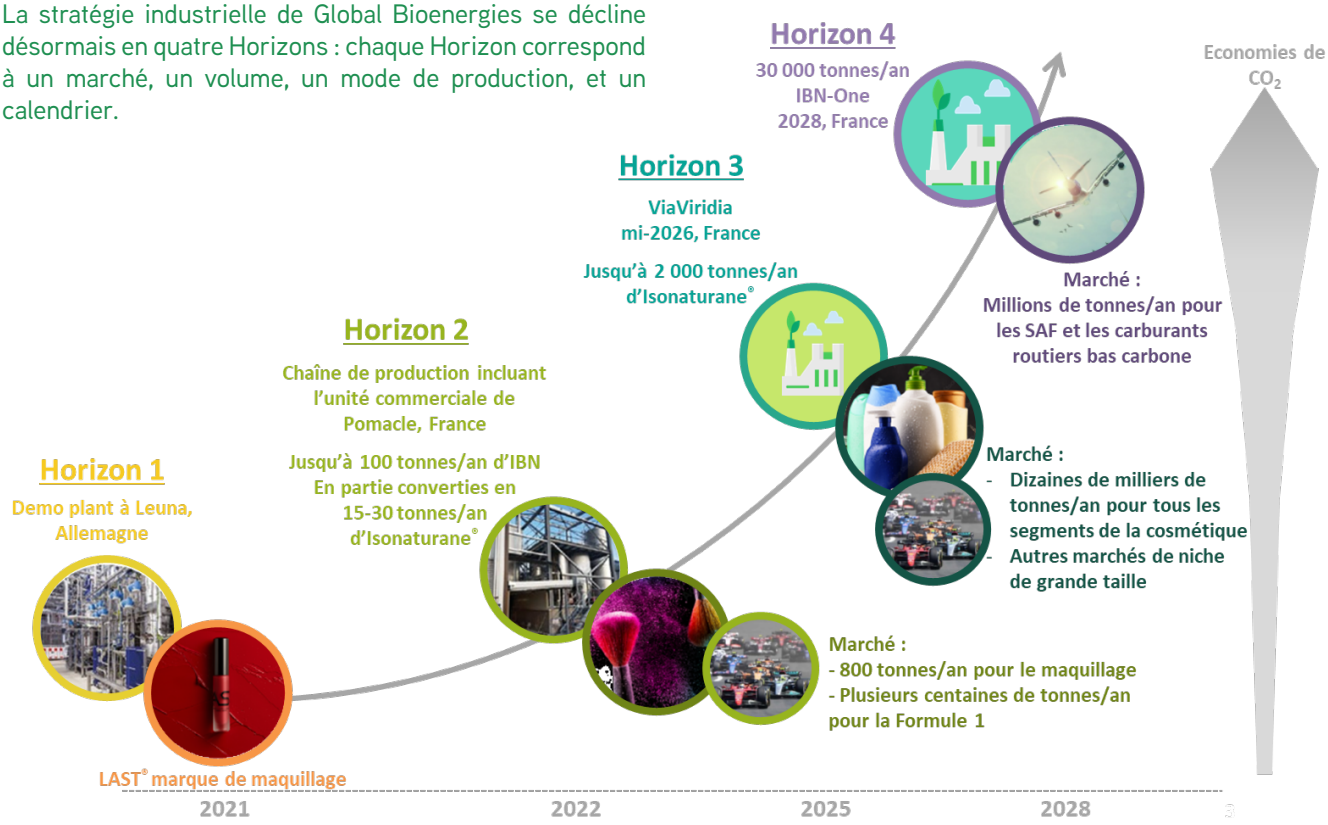
Les filières de production de ces ressources de deuxième génération sont encore en cours de développement. A la suite des consortiums européens dans lesquels Global Bioenergies a pris part, les sociétés Clariant et Fibenol ont lancé la construction d'usines utilisant leurs procédés. Clariant a mise en route fin 2022 une usine en Roumanie permettant de transformer la paille en sucres, tandis que Fibenol va démarrer en 2023 en Estonie une usine de transformation de résidus de scierie (copeaux de bois) en sucres. Ces technologies doivent encore être validées à cette échelle industrielle avant de pouvoir être répandues et utilisées massivement, processus qui pourrait prendre encore plusieurs années.

Le potentiel économique et environnemental offert par le syngas, un sous-produit gazeux de l'industrie de l'acier considéré comme une ressource de troisième génération, semble également important. La Société a démarré une activité visant à son utilisation en acquérant Syngip BV en 2017, une société spécialisée dans ce domaine. Cette activité est aujourd'hui en sommeil, la priorité de la Société portant sur la mise en place des premières unités commerciales dans les prochaines années, sur la base de ressources de première ou de deuxième génération.

Ces développements permettront à la Société de continuer à déployer son procédé sur le long terme en bénéficiant des ressources les moins onéreuses et affichant un impact environnemental amélioré.

03
Stratégie commerciale et industrielle

La stratégie industrielle de Global Bioenergies se décline désormais en quatre Horizons : chaque Horizon correspond à un marché, un volume, un mode de production, et un calendrier.



La stratégie industrielle de Global Bioenergies se décline désormais en quatre Horizons : chaque Horizon correspond à un marché, un volume, un mode de production, et un calendrier.

Horizon 1 : premier lot d'isododécane cosmétique – marque LAST®

i. Produit et outil de production

Le premier Horizon consistait dans la production du tout premier lot d'isododécane de qualité cosmétique. Le démonstrateur de Leuna mise en route en 2017 produisait à l'échelle de la tonne sur la base du procédé par voie directe.

La matière première était donc disponible, mais il restait à mettre au point le procédé de conversion de l'isobutène en isododécane, ainsi que le procédé de purification et de désodorisation pour atteindre la qualité cosmétique. Plusieurs sous-traitants ont été mandatés par Global Bioenergies pour mettre au point chacune des étapes.

La conversion de l'isobutène en isododécane se fait par chimie classique et existe depuis plusieurs dizaines d'années. Il s'agit de combiner les molécules d'isobutène trois par trois, et d'ajouter une molécule d'hydrogène.
Parce que l'isobutène biosourcé présente un profil d'impuretés différent de celui de l'isobutène d'origine fossile, un procédé légèrement différent de ceux de l'art antérieur a été développé. Comme il n'utilise pas de catalyseurs polluants et ne produit pas d'effluents nocifs pour l'environnement, ce procédé qualifie à la définition de « Chimie Verte ».

Procédé de conversion de l'isobutène en isododécane
Échelle de la tonne



La purification de l'isododécane a été développée et optimisée, et un niveau de pureté comparable, et en fait légèrement supérieur à celui de l'isododécane pétrochimique actuellement disponible sur le marché a été atteint.

ii : Environnement règlementaire

Une fois l'isododécane de source végétale obtenu, il était nécessaire de le valider au niveau réglementaire : en apparence, cette étape semblait simple parce que l'isododécane était produit à un niveau de pureté supérieur, mais encore fallait-il refaire les tests de toxicologie nécessaires pour valider l'innocuité du produit. Les tests ont été confiés à une des principales sociétés du domaine, et ont permis d'aboutir à la validation toxicologique du produit et à son enregistrement auprès de REACh, l'agence règlementaire de la chimie, à la fin de l'année 2020.

iii : Marché adressé

Le domaine du maquillage a été identifié par la Société comme le marché le plus attractif : prix au kilogramme élevé, et incontournabilité de l'isododécane pour les formules longue tenue, waterproof et/ou sans transfert, en particulier dans le maquillage des yeux et des lèvres.

Global Bioenergies a alors fait le choix audacieux de mettre en lumière son ingrédient pour les applications maquillage au travers d'une marque en propre, créée de toutes pièces et dénommée LAST®. Une équipe pluridisciplinaire a été constituée autour du projet. Avec l'aide d'un façonnier, les formules ont été mises au point sur quatre catégories (mascara, rouge à lèvres, ombre à paupières, mascara à sourcils). Le cahier des charges indiquait que les formules devaient atteindre un niveau de naturalité d'au moins 90 %. L'isododécane, premier ingrédient de chacune de ces formules avec une proportion dans les produits comprise entre 25 et 50 %, servait de base ; les autres ingrédients étaient sélectionnés parmi les composés d'origine naturelle. Seule une partie des pigments et des conservateurs n'ont pu être sourcés sur base naturelle.

Les packs primaires et secondaires ont été développés, avec à l'esprit le respect de l'environnement : minéraux abondants (verre et métal), plastiques recyclés ou bio-sourcés, cartons issus de forêts gérées durablement.

LAST® : naturalité et performance, plus besoin de choisir



Produits de la marque LAST®, dont l'isododécane issu de l'isobutène biosourcé est le principal constituant

A l'été 2021, les 32 références de la gamme de maquillage LAST® ont été lancées publiquement sur le site de e-commerce www.colors-that-last.com, propriété de Global Bioenergies. C'est la première fois que le maquillage combinait les propriétés de longue tenue/waterproof/sans transfert avec une origine naturelle à plus de 90 %.

La marque a été largement saluée par la profession, et a reçu deux prix prestigieux, décernés par Cosmétiquemag, le principal journal professionnel de la cosmétique en France, et le journal grand public Marie Claire.

Les ventes ont avoisiné 50k€ par semestre sur S2 2021, S1 2022 et S2 2022. C'est un niveau non négligeable pour un début d'exploitation, mais il ne suffit pas aujourd'hui pour constituer une activité autonome. Les dépenses associées à la marque ont été largement réduites, et la trajectoire à moyen et long terme n'est pas encore consolidée.

La première fonction de cette marque était de mettre en lumière l'innovation développée par la Société, de démontrer le marché à grande échelle, et de susciter l'envie de répliquer cette approche auprès des grands acteurs du maquillage. Les produits de la marque LAST® servent ainsi de formules de démonstration lors des discussions avec les prospects dans le cadre de la vente d'ingrédients maquillage (Horizon 2).

Horizon 2 : Unité industrielle de Pomacle - vente d'ingrédients sur les marchés de niche du maquillage des yeux et des lèvres et des carburants de compétition

i : Marchés adressés et environnement concurrentiel

L'objectif de l'Horizon 2 est la vente d'ingrédients sur le segment spécifique des yeux et des lèvres. Pourquoi traiter le maquillage des yeux et des lèvres séparément des autres marchés ? Parce que les prix par unité de volume y sont bien supérieurs à ceux des autres domaines de la cosmétique, et aussi parce que l'isododécane y est incontournable. Pour le comprendre, il faut s'intéresser au détail des formules.

Schématiquement, le maquillage des yeux et des lèvres existe sous deux grandes formes : des formules base eau et des formules base huile.

Les formules base eau sont les héritières du maquillage de l'Antiquité, et ne durent que quelques heures après leur étalement sur la peau.

Les formules base huile ont été mises au point dans les années 1960, et portent des propriétés de longue tenue, jusqu'à 24h, de résistance à l'eau et d'absence de transfert. Depuis leur invention, ces formules représentent une part toujours croissante du maquillage.

L'huile dissout les pigments, les répartit de façon homogène sur les lèvres, les paupières ou les cils, puis se volatilise et laisse une surface sèche. Mais il est nécessaire pour cela que l'huile utilisée soit suffisamment volatile pour sécher rapidement. La norme est que ce temps de séchage soit de deux minutes, ce qui correspond au « playtime », c'est-à-dire au temps d'application du maquillage.

L'isododécane est la seule molécule connue présentant à la fois une forte capacité à dissoudre les pigments et un temps de volatilisation de deux minutes à 32°C, la température de la peau ; c'est pour cela que cette molécule est systématiquement utilisée comme base de formulation du maquillage longue tenue/résistant à l'eau/sans transfert.

Un produit type de maquillage de longue tenue, par exemple un rouge à lèvres, contient en moyenne 5 grammes d'ingrédients. L'isododécane représentant en moyenne 25% à 50% de la formulation, de 1,25 grammes à 2,5 grammes d'isododécane sont incorporés dans chaque produit fini.

Une étude de marché a été confiée à la société Frost&Sullivan et a permis d'établir que le marché mondial de l'isododécane dans le domaine du maquillage des yeux et des lèvres s'établit à environ 800 tonnes par an. Ce volume est utilisé pour produire des centaines de millions d'unités de maquillage dont l'isododécane est le premier ingrédient, c'est-à-dire le plus important en proportion. Typiquement, l'isododécane représente 25 à 50 % de ces formules.

Le taux de croissance du marché est difficile à évaluer, le marché du maquillage des yeux et des lèvres ayant été fortement bousculé par l'épidémie de Covid-19 : le maquillage des lèvres a fortement décru en 2020 et 2021, alors que le maquillage des yeux a fortement augmenté. Le rebond post-pandémie a été moins marqué dans le maquillage que dans les autres segments de la cosmétique[10].

L'objectif de l'Horizon 2 est de vendre des tonnes, puis des dizaines de tonnes de cet ingrédient, l'isododécane qualité cosmétique, en visant le marché du maquillage.

Quel prix la Société peut-elle attendre ? A 500€ par kilogramme, les 2 grammes d'isododécane bio-sourcé représentent un surcoût d'environ 1€ sur le prix total du produit fini. Ce surcoût de 99 centimes par unité est-il acceptable, au moins temporairement, au regard de la valeur générée par l'origine naturelle des produits ? Les tests de marché effectués par la Société laissent penser que c'est le cas, au moins sur les marchés premium et dans les zones géographiques valorisant la naturalité (Europe, Japon et Corée notamment). Une partie de ce marché de 800 tonnes/an serait donc éligible à la filière de l'Horizon 2.

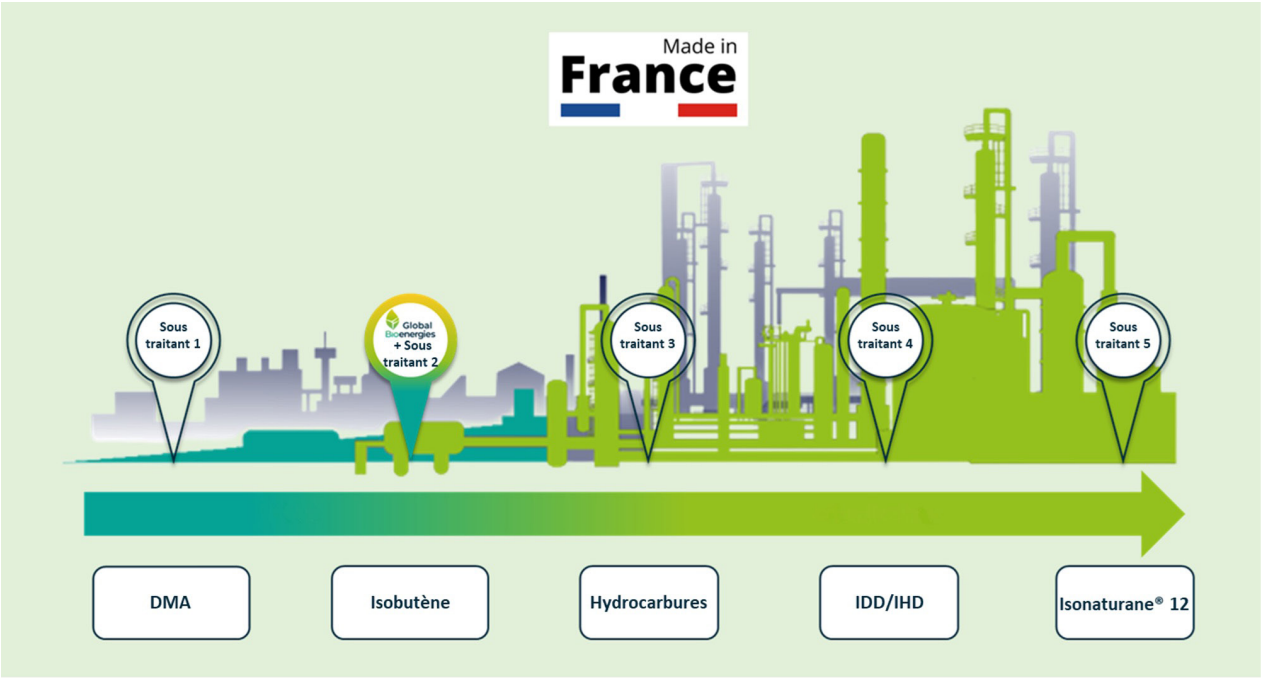
Un prix aussi élevé est unique dans le domaine de la biologie industrielle. Mais cet ordre de grandeur a déjà pu être validé dans des discussions avec plusieurs détenteurs de marques et de façonniers. Cette niche de marché va permettre à la Société de démarrer son activité commerciale dans les ingrédients dès 2023.

Un premier concurrent a annoncé produire, lui aussi, de l'isododécane d'origine végétale, en mars 2022. Il s'agit de l'allemand Haltermann-Carless, qui utilise des dérivés d'isobutène produits par l'américain Gevo, concurrent de la première heure de Global Bioenergies. D'après la compréhension de la Société à ce stade : de l'isobutanol est d'abord produit, très probablement à partir de maïs OGM, sur le site de Luverne, dans le Minnesota. L'utilisation de maïs OGM ne permet pas d'entrer dans la norme de la cosmétique naturelle ISO 16128, et est rejetée par l'essentiel des acteurs du domaine. Depuis l'annonce de la production d'isododécane par Haltermann-Carless en mars 2022, aucune annonce n'a été faite. Par ailleurs, Gevo a annoncé avoir arrêté les activités de son usine de Luverne pour se concentrer sur un autre projet industriel. La filière de production de ce potentiel isododécane concurrent est donc, de facto, elle aussi arrêtée. On ne peut bien sûr pas exclure que la production reprenne et que cette filière concurrente redémarre.

La deuxième niche de marché qui sera exploitée lors de l'Horizon 2 est celle des carburants pour la course automobile (Formule 1) et moto (MotoGP). Les volumes sont réduits, et la performance est au cœur du sujet : en effet, chaque écurie dispose de son propre carburant, qui doit entrer dans les spécifications imposées par la Fédération Internationale Automobile (FIA) ou la Fédération Internationale de Moto (FIM). La performance du carburant a donc un impact direct sur le résultat de la course. Avec un carburant qui passe au zéro pétrole en 2026 (Formule 1) et 2027 (MotoGP) s'ouvre donc une nouvelle ère, dans laquelle les dérivés biosourcés à haute performance seront plébiscités. Le coût élevé des produits issus de l'Horizon 2 reste compatible avec son exploitation dans ces deux domaines.

[10] https://glginsights.com/articles/beauty-industry-2022-outlook/

ii : Produit et outil de production



Dans le cadre de son Horizon 2, la Société recourt au procédé « deux-étapes », exposé plus haut. La fabrication de DMA à l'échelle de plusieurs dizaines de tonnes par an, est sous-traitée à Ajinomoto Foods Europe, un des grands leaders de la fermentation industrielle. Le transfert de technologie a été mené à bien : la production de DMA fonctionne maintenant en routine à une échelle de fermentation de 160 m^3.

Une unité de conversion a été construite sur le site de Pomacle pour convertir le DMA en isobutène. Les principaux éléments de l'unité de Leuna y ont été transférés et ont été réutilisés dans le cadre de cette unité qui permettra de produire jusqu'à 100 tonnes par an d'isobutène. Début 2023, la production effective à Pomacle s'établissait à 1,5 tonne par semaine, soit 75% de la capacité nominale.

La production est organisée par lot, la production de chaque lot n'étant lancée qu'une fois les commandes clients correspondantes réceptionnées. Dans cette logique où le niveau de production est ajusté aux commandes, la Société n'a pas besoin d'avoir recours à des capacités de stockage. Si la demande clients d'Isonaturane® dépassait les capacités de production existantes (20 t/an), la Société pourrait facilement dégoulotter la partie aval de la chaîne de production.







L'isobutène est ensuite acheminé vers des sous-traitants le convertissent cet isobutène en isododécane qualité cosmétique. Ces mêmes sous-traitants pourront également convertir l'isobutène en ingrédients pour Formule 1 (isooctane, ETBE) en utilisant leurs installations. L'ensemble de la chaîne aval avait déjà été mise en place à l'échelle de la tonne, et permettrait aujourd'hui de traiter jusqu'à 20 tonnes d'isobutène par an pour le convertir en la même quantité environ d'ingrédients cosmétiques ou carburants. Cette partie aval de la chaîne est aujourd'hui le facteur limitant de la filière.

Sous-traitance massive et capacité limitée aboutissent à un coût d'exploitation très élevé, mais l'unité devrait néanmoins être profitable grâce au prix lui aussi élevé. Une exploitation commerciale sur au moins 4 ans (mi 2022-mi 2026) est le principal objectif de l'Horizon 2.

Cette filière de l'Horizon 2 a non seulement pour objectif d'assurer une exploitation profitable, mais également d'amorcer les marchés de l'Horizon 3 en qualifiant le produit chez de nombreux clients.

Horizon 3 : Échelle du millier de tonnes par an

i : Marchés adressés et environnement concurrentiel et règlementaire

L'Horizon 3 consiste dans l'exploitation d'une usine de pleine taille, avec une capacité à l'échelle du millier de tonnes par an.

Le premier segment visé dans cet Horizon 3 sera encore celui de l'isododécane pour le maquillage des yeux et des lèvres. Si l'Horizon 2, avec son coût élevé, permet essentiellement de traiter les marchés premium dans des zones géographiques où la naturalité est la mieux valorisée, le coût réduit associé à l'Horizon 3 lui permettra d'être intégré dans l'ensemble des gammes, au niveau mondial. Une partie plus large du marché associé à ce segment (évalué à 800 tonnes/an) serait donc éligible à cette filière de l'Horizon 3.

La dermocosmétique (les crèmes pour le visage, le corps, les mains, les crèmes solaires) et les soins capillaires (principalement les huiles capillaires) offrent des marchés d'une taille bien supérieure à celle du maquillage. Dans ces domaines, l'isododécane est un ingrédient très présent. Ses propriétés de solvant volatil y sont appréciées : il apporte de la légèreté aux formules. Il est à ce titre qualifié d'« huile sèche ».

Aux côtés de l'isododécane, un autre dérivé de l'isobutène est utilisé sur ces marchés : l'isohexadécane. L'isohexadécane est obtenu par la combinaison non plus de trois, mais de quatre molécules d'isobutène. L'isohexadécane est donc composé de 16 carbones, et est significativement plus « lourd » que l'isododécane : cette molécule ne se volatilise pas aussi rapidement, et est plutôt utilisée comme agent de texture.

Les propriétés sensorielles de ces deux molécules sont assez voisines de celles de la silicone D5, un ingrédient controversé parce que persistant à très long terme dans l'environnement. Il est attendu que la silicone D5 soit bannie de l'ensemble des formulations cosmétiques, comme elle l'a déjà été du segment des produits rincés, comme les shampoings, il y a quelques années.

L'isododécane et l'isohexadécane pourraient remplacer la silicone D5, tout en maintenant l'essentiel des propriétés sensorielles apportées par cette dernière. Selon Frost&Sullivan, le marché visé pourrait être supérieur à 50 000 tonnes/an.

Dans ces marchés, le rationnel de prix très élevé identifié dans le domaine spécifique du maquillage des yeux et des lèvres ne s'applique pas. En effet, l'isododécane et l'isohexadécane sont des ingrédients recherchés en dermocosmétique et en soins capillaire, et leur disponibilité d'origine naturelle est attendue avec impatience, mais ils n'ont ni la même incontournabilité ni la même proportion dans les formules. Par ailleurs, le prix de vente par kilogramme des produits finis, au détail, y est bien plus faible.

Sur ce segment de la dermocosmétique et des soins capillaires, la présence d'ingrédients d'origine végétale présentant des propriétés d'usage s'approchant de celles de l'isododécane existe déjà : deux groupes industriels, BASF d'une part et SEPPIC d'autre part, produisent des composés qui peuvent être comparés à l'isododécane parce qu'ils appartiennent à la même famille chimique, les alcanes ramifiés. Ces composés, s'ils ne véhiculent pas les performances nécessaires au domaine du maquillage, peuvent être utilisés dans le domaine de la dermocosmétique et des soins capillaires. Toutefois, il est reconnu par la profession qu'ils ne miment pas parfaitement les performances de l'isododécane, et dégradent donc les performances des produits. Appuyée par de nombreuses discussions avec des prospects, la Société considère que l'isododécane qu'elle produit permettra de s'imposer face à ce socle concurrentiel.

Comme évoqué dans la section consacrée à l'Horizon 2, la concurrence de l'acteur allemand Haltermann-Carless, qui a émergé en mars 2022, serait plus frontale puisque cet acteur revendique, comme la Société, la production d'isododécane d'origine naturelle. Mais à première vue, les caractéristiques de cette filière concurrente ne sont pas favorables : transport d'intermédiaires chimiques sur plus de 10 000 km, et utilisation probable de maïs OGM bannis en Europe, et surtout fermeture de l'usine de l'unique fournisseur de dérivés d'isobutène, Gevo.

Le marché du fond de teint est un marché intermédiaire entre le maquillage des yeux et des lèvres et celui de la dermocosmétique. L'équation économique y sera plus favorable que dans la dermocosmétique stricto sensu, et ce marché constituerait un segment privilégié pour l'isododécane et l'isohexadécane d'origine naturelle.

En plus de l'isododécane et de l'isohexadécane, l'usine de l'Horizon 3 pourra cibler d'autres marchés de la cosmétique : en effet, plusieurs autres ingrédients cosmétiques reposent pour leur synthèse sur l'isobutène. La Société ne compte pas diversifier sa production de façon trop importante, et n'envisage pas, à ce jour, d'investir dans la conversion d'isobutène renouvelable en ingrédients cosmétiques au-delà de l'isododécane et de l'isohexadécane. Il s'agira donc pour la société de vendre de l'isobutène renouvelable à des groupes de chimie, pour qu'ils la convertissent en divers ingrédients. Plusieurs discussions sur ce sujet sont en cours avec des industriels.

L'isobutène produit par l'usine de l'Horizon 3 sera également converti en composés pour essence, en visant la niche de marché de la Formule 1 et du MotoGP, déjà

décrits dans le cadre de l'Horizon 2. Avec un prix moins élevé, le marché pourrait augmenter : le nombre d'écuries demandant ces composés, et proportion de ceux-ci dans le mélange, permettraient d'augmenter le volume vendu sur ce créneau. Également, d'autres courses automobiles pourraient recourir à ces composés, et augmenter encore les volumes vendus.

Enfin, l'usine de l'Horizon 3 servira de démonstrateur pour l'opportunité dans le domaine des carburants d'aviation durables. Ils permettront de réaliser des essais avec des réacteurs de pleine taille, et surtout de faire voler de premiers avions à réaction avec nos dérivés d'isobutène. Des marchés de niche seront recherchés dans ce domaine pour débuter l'exploitation commerciale.

ii : Outil de production

L'objectif de cette usine de l'Horizon 3 est de produire à un coût moins élevé, et pour ce faire de bénéficier d'économies d'échelle en produisant une quantité plus importante. Par ailleurs, produire d'une façon plus intégrée, c'est-à-dire en recourant à moins de sous-traitance, permettra également de réduire le coût de production.

Pour limiter les dépenses en capital, la Société prévoit de construire sa future unité de production d'isobutène ainsi que l'unité de conversion en ingrédients pour la cosmétique et les carburants sur un site de fermentation industrielle déjà en place. Les étapes finales de purification resteront externalisées.

Un site localisé en France a été pré-sélectionné, et un avant-projet sommaire (APS) a été réalisé. Cette étude d'ingénierie a intégré les retours d'expérience de l'Horizon 1 et surtout de l'Horizon 2, puisque le schéma technique en est très voisin. Cette étude a permis de définir le CAPEX de l'unité, compris être 50 et 100M€, et a permis de modéliser les coûts d'exploitation. Elle a aussi permis de définir un calendrier de réalisation, qui prévoit le démarrage de l'unité en juillet 2026.

La Société a créé en décembre 2022 une société de projet, dénommée ViaViridia (« voie verte » en latin), avec comme seule vocation le financement, la construction et l'exploitation de l'usine de l'Horizon 3. Cette nouvelle société est pour l'instant une filiale à 100% de Global Bioenergies, mais est destinée à voir son capital partagé avec les investisseurs qui financeront la construction de l'usine. Une banque d'affaires a été mandatée pour rechercher ces investisseurs, et des discussions préliminaires ont déjà eu lieu avec certains d'entre eux. Une partie du financement de l'usine pourrait être apporté sous forme de dette. Là aussi des discussions préliminaires sont en cours.

L'objectif est de réunir l'ensemble du financement de l'usine à l'été 2023.

Horizon 4 : une usine de grande taille pour les carburants aériens

Les biocarburants routiers, qui jusqu'à récemment étaient éclipsés par le véhicule électrique, qui captait l'intégralité de l'attention publique et politique, redeviennent un marché potentiel pour le procédé. Mais l'Horizon 4 sera centré sur l'exploitation du procédé sur le grand marché des carburants d'aviation durables, parce qu'aucune alternative concrète n'existe aujourd'hui pour faire du transport aérien moins producteur de CO_2.

i : Marchés adressés et environnement concurrentiel

Le marché des carburants pour le transport aérien se divise en 2 catégories de tailles très différentes :

- Les carburéacteurs, aussi appelés « kérosène » ou « Jet-Fuel » qui représentent la plus grosse part de la consommation de carburant par les avions. Ce sont les carburants utilisés par les avions à turbine, c'est-à-dire la plupart des avions de grande capacité.

- Les essences d'aviation, aussi appelées « Aviation Gasoline » ou « AvGas » qui sont les carburants utilisés par les avions à moteur à piston, c'est-à-dire la plupart des petits avions.

Le niveau de consommation atteint en 2019 est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Estimation de la consommation de carburant d'aviation en 2019 exprimée en millions de litres par an	MONDE	EUROPE	FRANCE
Caburéacteurs (kérosène, Jet-Fuel)	360 000	70 000	10 000
Essence d'aviation (AvGas)	> à 1 000	100	15

Sur le plan de la qualité, ce sont des marchés très exigeants du fait du niveau élevé de sécurité indispensable au transport aérien. En effet, il est nécessaire de garantir le système d'alimentation en carburant ainsi que sa parfaite combustion.

Pour atteindre certaines spécifications, les carburants fossiles actuels font l'objet d'ajouts de composés qui présentent des impacts spécifiques sur l'environnement. Ainsi :

- Le carburéacteur est additionné de composés dits « aromatiques », ayant une structure chimique construite autour d'un noyau benzène. Ces composés permettent,

entre autres, d'abaisser la température de figeage du carburant. Ils sont aussi la cause principale de l'émission de particules par les avions, et les fameuses traînées de sillage qu'on observe dans le ciel après le passage d'un avion sont directement liées à la présence de ces particules, et donc de ces composés aromatiques dans le carburant. Indépendamment du CO_2 émis lors de la combustion du carburant, les traînées de sillage créent une couche nuageuse artificielle qui résulte en un effet de serre contribuant très significativement au réchauffement climatique.

- L'essence d'aviation est fréquemment additionnée de « plomb tétraéthyle » pour assurer l'indice d'octane, alors que cet additif a été retiré des essences pour voiture pour des raisons de toxicité humaine.

ii : Evolution de l'environnement règlementaire et perspectives de développement du marché

Le marché des carburants d'aviation durables commence juste : il est aujourd'hui très peu développé, mais en très forte croissance. La consommation annuelle de carburants d'aviation durables était quasi nulle en 2018, mais déjà en 2022 de 250 millions de litres par an. C'est beaucoup, en valeur absolue, mais peu en proportion : seulement 0,1 % de la consommation mondiale.

A titre de comparaison, la part des biocarburants routiers est bien plus importante, et représente en France 7 % de l'ensemble des carburants routiers.

Cette différence est liée à deux facteurs :

- Les exigences techniques pour les carburants d'aviation durables sont nettement plus élevées que pour les carburants terrestres, et les biocarburants actuellement utilisés pour les transports terrestres ne sont pas utilisables pour le transport aérien. De nouvelles technologies ont donc dû être développées.

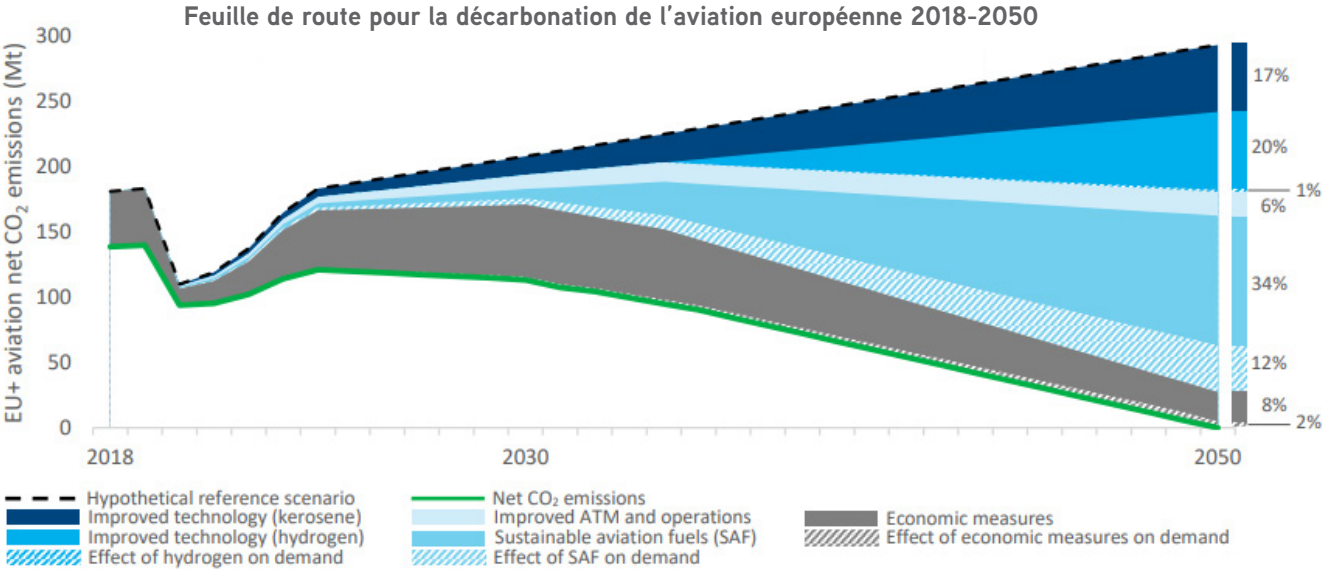
- Les politiques fiscales nationales en faveur des biocarburants s'appliquent moins facilement dans le cas du transport aérien, celui-ci étant international pour l'essentiel.

À ce jour, seuls trois pays ont des mandats en place dans le domaine des carburants d'aviation durables : la Norvège, la Suède, et la France : dans chacun de ces trois pays, il est obligatoire d'incorporer environ 1% de carburants d'aviation durables dans le carburant utilisé par l'ensemble des avions.

À horizon 2025, il est attendu que l'ensemble de l'Europe passe à un taux d'incorporation de 2%, ce qui porterait le marché des carburants d'aviation durables en Europe à environ 1 milliard de litres par an. À l'échelle mondiale, il pourrait alors représenter 2 milliards de litres par an, et dépasser alors 0,5% du total des carburants utilisés dans l'aérien.

La trajectoire à plus long terme montre une détermination importante des États, et de l'Europe en particulier : l'objectif pour l'Europe est d'atteindre la neutralité carbone en 2050 dans l'aérien. Comme indiqué dans le schéma ci-dessous, les carburants d'aviation durables représentent la solution la plus importante pour y parvenir (34% du total).

Perspectives de décarbonation du transport aérien dans les prochaines décennies



Source : A route to net zero European aviation, Executive summary, 11/02/21

Pour atteindre ces objectifs très ambitieux, la seule filière actuellement effective, basée sur la transformation d'huiles de friture usagées, sera très insuffisante. De nouvelles filières devront donc être mises en place, et la Société considère que sa technologie fait partie des très rares options possibles.

Positionnement concurrentiel des solutions proposant des carburants d'aviation durables

On classe habituellement les solutions proposant des carburants d'aviation durables selon la catégorie pour la certification définie par l'ASTM International, telles que récapitulées dans le tableau ci-dessous (source ANCRE) :

		Maximum
HEFA	Hydroprocess Easter and Fatty Acid (HEFA-SPK)	50%
ATJ-SPK	Isobutanol and ethanol to Jet Synthesized Parafinic Kerosene (ATJ-SPK)	50%
FT	Fisher-Tropsch Synthesized Parafinic Kerosene (FT-SPK)	50%
CHJ	Catalytic hydrothermolysis jet fuel	50%
SIP	Hydroprocess Fermented sugar Synthesized Isoparaffins	10%
HHC	Biological derived hydrocarbons from algae	10%
CoPro	Co-Processing of renewable content with crud oil derived middle distillates	5%

Alors que la catégorie HEFA est la plus immédiatement opérationnelle, son développement futur sera bientôt plafonné par la faible disponibilité des huiles de friture usagées. En effet, ces huiles, collectées auprès des restaurants et directement liées à la production de frites ne représentent qu'un volume limité et en faible croissance.

La catégorie ATJ-SPK est vue comme l'une des principales sources du développement des carburants d'aviation durables pour le moyen terme. C'est dans cette catégorie qu'est classée par l'ASTM la technologie de Global Bioenergies pour entamer son processus de certification.
Au sein de cette catégorie ATJ-SPK, la technologie de Global Bioenergies se distingue par la combinaison de deux avantages fondamentaux :

- Une technologie plus directe que les autres, c'est-à-dire qu'elle nécessite un moindre nombre d'étapes.

- Un produit de très haute qualité sur le plan de la combustion, portant la possibilité de remplacer une partie des composés aromatiques et de réduire ainsi les émissions de particules à l'origine des traînées de sillage.

La principale technologie concurrente dans ce domaine des ATJ-SPK est basée sur l'utilisation d'éthanol, produit par fermentation de diverses ressources agricoles (canne à sucre, betteraves, maïs, blé, déchets agricoles et forestiers). Cette filière présente de nombreux avantages, et notamment celui de s'appuyer sur une ressource disponible à grande échelle, partout sur la planète. En revanche, elle est bien moins directe que la technologie développée par la Société : Pour être transformé en carburant d'aviation durable, cet éthanol doit être déshydraté en éthylène, purifié, oligomérisé, et enfin purifié de nouveau. Un tel procédé a été développé en France par la société Axens. Dans le monde des carburants où chaque centime est compté, la Société estime que sa technologie, une fois optimisée de façon à s'approcher de son optimum théorique, aura le coût d'exploitation le plus bas, et une qualité de produits supérieure, et aura donc des arguments objectifs pour s'imposer face aux technologies base éthanol, sur une partie au moins du marché. La société ciblera en priorité les marchés où un avantage supplémentaire pourra être identifié : réduction des trainées de sillage, pour les carburéacteurs, et augmentation de l'indice d'octane pour remplacer le plomb tétra-éthyle dans l'essence d'aviation.

Une approche concurrente pourrait émerger dans les prochaines années : celle basée sur le procédé Fischer-Tropsch. Ce procédé, qui permet historiquement de produire divers carburants à base de charbon, est utilisé comme base technologique pour convertir divers déchets agricoles ou ménagers en ces mêmes carburants. La société Fulcrum, aux Etats-Unis, exploite maintenant des usines permettant de convertir les déchets ménagers en diesel ou en carburant d'aviation durable. Le coût d'exploitation reste inconnu à ce jour. Les déchets ménagers, pour peu qu'ils soient convenablement triés, pourraient ainsi devenir une source de carburant d'aviation durable significative dans les prochaines années.

Les tentatives de conversion de résidus végétaux en carburants d'aviation durables par des adaptations du procédé Fischer-Tropsch n'ont pas débouché à ce jour sur de l'exploitation commerciale : Choren en Allemagne, KIOR aux Etats-Unis et le CEA en France n'ont pas réussi à faire fonctionner en usine de pleine taille. La validation de la technologie Fischer-Tropsch à partir de ces ressources (copeaux de bois, paille de blé...), plus complexes que le charbon, reste à optimiser. De nombreux efforts continuent dans cette direction.
Enfin, d'autres approches technologiques, basées sur l'industrialisation de la photosynthèse ou sur des approches d'électro-chimie notamment, sont à l'étude, mais ne devraient pas émerger avant plusieurs décennies. En particulier, on parle beaucoup de l'utilisation d'hydrogène comme vecteur énergétique dans l'aviation. L'hydrogène

présente de grands avantages : il est trois fois plus dense en énergie que les hydrocarbures, il peut être produit à partir d'eau et d'électricité, et il ne produit pas de CO_2 lors de sa combustion. Mais il présente également un inconvénient de taille : il est bien plus difficile à stocker que les hydrocarbures liquides. Il faut soit le compresser très fortement, ce qui implique des réservoirs ayant des parois très épaisses, et donc un poids important ; soit le stocker dans des piles à combustible, avec également une contrainte de poids. Par ailleurs, la flotte aéronautique existante devrait être modifiée, ce qui impliquerait un coût gigantesque pour l'industrie. L'hydrogène, s'il parvient à émerger dans l'aéronautique, mettra plusieurs décennies à s'imposer.

Enfin, certains pensent que l'avion électrique est une option possible : les technologies actuelles de batteries électriques ne permettent pas d'envisager de faire voler des grands appareils avec la vitesse requise pour l'exploitation commerciale. Une amélioration radicale de l'efficacité des batteries sera nécessaire pour y parvenir, et il est peu probable que cette approche n'émerge dans les 20 prochaines années.

En résumé, la technologie de la Société, qui permet de produire un carburant d'aviation durable miscible dans le kérosène pétrolier et donc de s'appuyer sur les infrastructures existantes, fait partie des rares options possibles pour produire massivement du bio-kérosène dans la deuxième partie de la décennie actuelle.





Juin 2021 : Premier vol entre Sarrebrück et Reims d'un avion utilisant les carburants d'aviation durables de Global Bioenergies, dans une proportion de 97 %

iii : Outil industriel et produits ciblés pour la commercialisation

Les produits proposés par Global Bioenergies sur ce marché des carburants d'aviation durables sont les suivants :

- Pour les carburéacteurs, des « isoparaffines » riches en molécules à 12 atomes de carbone (soit de l'isododécane contenant un peu d'isohexadécane)

- Pour les essences d'aviation : de l'isooctane obtenu en combinant deux molécules d'isobutène, et du Ethyl-Tertio-Butyl-Ether (ETBE) obtenu par condensation de l'isobutène et de l'éthanol.

Tous ces produits sont fabriqués à partir d'isobutène selon les principes de chimie verte qui nécessitent le même type d'équipements que ceux utilisés pour la conversion de l'isobutène en ingrédients pour la cosmétique.

Ainsi en parallèle du développement de ses ingrédients cosmétiques, Global Bioenergies a produit suffisamment de produits pour formuler de l'essence d'aviation à 97 % renouvelable, et réaliser un premier vol en utilisant cette essence.

La Société a également pu livrer des quantités suffisantes pour la constitution des dossiers de certification par l'ASTM International de son isooctane et de ses isoparaffines. Le processus de certification est en cours, et pourrait intervenir pour la partie isoparaffines d'ici mi-2023.

Le coût du kérosène d'origine pétrolière est très proche du coût du pétrole, et avoisine aujourd'hui 1€/kg. Les carburants d'aviation durables sont plus coûteux à produire, et seront commercialisés à un prix supérieur. Les carburants d'aviation durables à base d'huile résiduaires ont aujourd'hui un coût de 2 à 3€ par kilogramme. Il est attendu que les carburants d'aviation durables base ATJ-SPK ou base Fischer-Tropsch pourront avoir un coût de 3 à 5€/kg maximum.

Sur la question du prix de ces carburants d'aviation durables et leur compétitivité par rapport aux carburants fossiles, deux considérations doivent être prises en compte :

- L'intégration des externalités négatives, c'est-à-dire les dégâts causés par le carbone rejeté dans l'atmosphère, annulent le surcoût des carburants d'aviation durables. La taxation du carbone émis dans l'atmosphère à un niveau élevé permettrait d'obtenir une équation économique qui serait en faveur des carburants d'aviation durables.

- Une dimension stratégique : l'Europe ne produit quasiment pas de pétrole. À l'heure où la perspective de conflits territoriaux en Europe resurgit, produire du carburant d'aviation sur son sol paraît indispensable.

Pour exploiter commercialement la technologie sur ce marché, il faudra que le coût d'exploitation du procédé de la Société diminue encore significativement par rapport au coût d'exploitation associé au marché de la cosmétique.
Pour pouvoir viser ces marchés, il sera nécessaire d'exploiter la version la plus efficace possible du procédé, c'est-à-dire le procédé par voie directe, qui devra être poussé à ses limites techniques, c'est-à-dire s'approcher de son optimum théorique. Des efforts de recherche et développement sont encore nécessaires pour atteindre ces performances.

Il faudra également utiliser des ressources n'entrant pas en concurrence avec l'alimentation. Il faut alors compter sur l'émergence des filières permettant de convertir les résidus agricoles et forestiers (copeaux de bois, paille de blé, tiges de maïs…) en sucres de deuxième génération, utilisables dans les procédés de fermentation. A ce jour, ces filières n'ont pas encore véritablement émergé à pleine échelle, mais de nouvelles usines débutent leurs activités, comme celle de Fibenol en Estonie ; un succès ici pourrait sonner le grand démarrage de ce domaine très attendu des sucres de deuxième génération.

Même si cette ressource en particulier n'est pas inscrite, pour l'instant, dans la liste européenne des ressources éligibles (réglementation RED 2), la Société considère que la mélasse de betterave, qui n'entre pas en concurrence avec l'alimentation humaine, devrait également pouvoir être utilisée pour la production de carburant d'aviation durable.

Il faudra également que l'usine ait une taille importante, pour pouvoir bénéficier du maximum d'économies d'échelle. Une usine de plusieurs dizaines de milliers de tonnes par an est envisagée.

La Joint-Venture entre Global Bioenergies et Cristal Union, le numéro 2 du sucre en France, dénommée IBN-One, porte le projet de première usine à grande échelle par voie directe. Cette usine, dont le coût de construction serait supérieur à 100M€, verrait le jour dans la deuxième moitié de la décennie.

Après l'Horizon 4

Une fois la technologie validée à pleine échelle sur les grands marchés des biocarburants, et en particulier sur celui des carburants d'aviation durables, la Société prévoit de licencier sa technologie massivement à des acteurs industriels qui auront la charge de financer, construire, et exploiter la technologie. Le déploiement mondial de la technologie ne sera ainsi pas freiné par la capacité d'investissement de la Société, et se fera un peu à la façon des champs d'éoliennes ou de panneaux solaires.
Le déploiement se focalisera dans les pays disposant des ressources agricoles ou forestières les plus importantes. La France, sur ce sujet, est la première puissance européenne et pourrait donc avoir un rôle important à jouer.

04
Stratégie de recherche et partenariat

L'activité de R&D de Global Bioenergies a bien évolué ces dernières années.

La Société, à ses débuts, pouvait être vue comme un laboratoire de recherche fondamentale en enzymologie et microbiologie, environné de quelques fonctions d'administration. Il s'agissait d'établir des preuves de concept, à différents niveaux du procédé, afin d'établir sa faisabilité industrielle.

Une fois cette faisabilité établie, l'activité de recherche de la Société est devenue plus incrémentale : il s'est agi d'améliorer progressivement les performances du procédé. Cette activité d'amélioration se poursuit aujourd'hui.

Une nouvelle dimension est également apparue : celle du génie chimique. Il fallait établir le design spécifique des fermenteurs, les faire construire, et les tester dans différentes configurations d'utilisation.

Enfin, tout le traitement aval, c'est-à-dire la purification de l'isobutène, mais aussi sa conversion en différents dérivés (isooctane, ETBE, isododécane, isohexadécane…) a pris une place croissante dans l'activité de R&D de la Société.
Aujourd'hui, la Société poursuit cinq principaux objectifs de recherche et développement :

- Augmentation des performances du procédé deux-étapes. La première étape du procédé fermentaire est classique, parce que menant à un liquide. Les principales limites du procédé sont donc les limites classiques des procédés de fermentation : productivité, titre, rendement, ainsi que les performances du procédé de purification en aval de l'étape de fermentation. La deuxième étape est une étape de bioconversion enzymatique : elle fonctionne déjà très efficacement, mais pourrait continuer à être améliorée.

- Augmentation des performances du procédé fermentaire par voie directe, du sucre vers l'isobutène. Il s'agit de continuer d'améliorer la productivité et la stabilité du procédé. Les performances actuelles permettent de viser les marchés de niche, mais pas encore ceux des carburants d'aviation durables. Après une phase consacrée avant tout à l'amélioration du procédé deux-étapes pour des applications industrielles de court terme, ce sujet de la voie directe reprend une place croissante dans l'ordre des priorités.

- Validation des ressources de deuxième génération, à l'échelle du laboratoire, et mise à l'échelle des procédés basés sur l'utilisation de ces ressources.

- Développement et amélioration de la partie aval de la chaîne : purification de l'isobutène, et sa conversion en isododécane et à en isohexadécane. Ces étapes de chimie fonctionnent déjà bien, mais de nombreux réglages et améliorations doivent être réalisés.

- Mise au point de procédés menant à de nouveaux dérivés d'isobutène. Une série de demandes de brevets a été déposée ces dernières années pour produire des composés nouveaux à partir de l'isobutène. Les efforts sur ce sujet ont été mesurés en raison des incertitudes liées à la production de nouveaux composés.

La Société réalise l'essentiel de ses travaux de biologie en interne, en utilisant les différentes plateformes mises en place dans ses locaux d'Evry depuis sa création.

Les efforts de génie chimique ainsi que les travaux portant sur la conversion chimique sont pilotés par la Société, mais leur réalisation expérimentale est confiée à des sous-traitants spécialisés. Global Bioenergies s'assure systématiquement que l'ensemble des résultats obtenus appartiennent à la Société afin de contrôler la propriété intellectuelle sur l'ensemble de ses procédés.

Dans certains cas, il peut être nécessaire de travailler en partenariat avec des industriels, soit parce que le sujet réclame une connaissance intime des applications, soit parce que les étapes de conversion chimique sont trop difficiles pour être réalisées sous le contrôle de la Société. Ce mode partenarial n'est pas le modèle général, la Société préférant générer par elle-même de la valeur, qui sera ensuite exprimée par la production industrielle. Des collaborations peuvent être envisagées et sont, lorsque possible, l'objet de demandes de financement public. Le partage des droits de propriété intellectuelle est alors envisageable tant qu'il ne porte pas sur le cœur technologique de la Société (Chapitre 5 section F - Recherche et développement, brevets et licences).

Le projet porté par Global Bioenergies se distingue par un degré d'innovation très élevé. Jamais quiconque, jusqu'à présent, n'a fait produire à des microorganismes des composés aussi éloignés que ceux habituellement produits par des êtres vivants. Le procédé de production fermentaire d'isobutène par voie gazeuse est unique au monde et représente un défi technologique majeur. L'identité de la Société est donc d'abord définie par ce caractère très innovant, et la domination des activités qui en résulte est visible au travers du dispositif de Crédit d'Impôt Recherche. Ainsi, au titre de l'exercice 2022, les dépenses retenues dans le cadre des dépenses éligibles au Crédit d'Impôt Recherche se sont élevées à 4,8M€. La nature des efforts d'innovation évolue cependant : ainsi, depuis 2020, les dépenses relatives à l'industrialisation ont connu une forte augmentation, alors que les autres postes de dépenses ont globalement diminué.

B. Analyses et commentaires sur les activités de l'exercice 2022 et évolution prévisible

01
Situation et activités de la Société et du Groupe

Démarrage de l'unité de Pomacle et de l'ensemble de la filière de l'Horizon 2

La Société a finalisé en 2022 la construction de sa première unité commerciale, située à Pomacle. Ces efforts de construction ont été compliqués par la guerre en Ukraine et la situation post-Covid, des pénuries de pièces ayant émergé de façon générale.

L'ensemble de cette filière de production a été mise en place. Elle comprend au total 5 étapes réalisées dans 5 lieux différents, tous localisés en France :

1. En amont, un acteur spécialisé dans la fermentation à grande échelle, Ajinomoto Foods Europe, produit en routine l'intermédiaire métabolique DMA en utilisant un fermenteur de pleine taille (160m^3).

2. La seconde étape prend place dans l'unité de la Société, située à Pomacle, qui reçoit le DMA et le convertit en isobutène. Cette étape fonctionne aujourd'hui à un rythme d'environ 1,5 tonne/semaine.

3. L'isobutène est ensuite convoyé chez un sous-traitant qui le convertit en isododécane.

4. L'isododécane sera ensuite purifié par distillation chez un autre sous-traitant.

5. Il sera ensuite désodorisé chez un dernier sous-traitant.

Les étapes 4 et 5 ont déjà été pleinement validées lors de l'exploitation du procédé à l'Horizon 1.

Cette filière de l'Horizon 2 est organisée pour produire par lots, parce que la quatrième étape comporte un volume mort fixe. Il est donc nécessaire d'y traiter les plus grandes quantités possibles, plusieurs tonnes, et donc d'accumuler le produit en amont.

Le premier lot est en cours de préparation à la date du Document d'enregistrement universel : les étapes 1 et 2 sont terminées, et le produit s'accumule actuellement en préparation de l'étape 4. Ce premier lot composé de plusieurs tonnes d'Isonaturane® devrait être libéré lors du deuxième trimestre 2023. Il a été annoncé qu'une partie importante de ce lot a été achetée par L'Oréal.

La production de ce premier lot permet de valider l'ensemble de la filière. Des pistes d'amélioration ont déjà été identifiées, et lesdites améliorations seront mises en place en amont des lots ultérieurs.

Préparation du financement de l'usine de l'Horizon 3

En 2022, la société a consacré une partie importante de son énergie à préparer l'émergence de l'usine de l'Horizon 3.

La mise en fonctionnement de la filière de l'Horizon 2 a un effet immédiat de réduire les risques associés à l'Horizon 3, puisque les choix techniques sont très proches dans les deux cas. Par ailleurs, les marchés de l'Horizon 3 seront amorcés par l'exploitation industrielle de l'Horizon 2. Tous les efforts réalisés sur l'Horizon 2, sur le plan technique comme sur le plan commercial, seront donc validés pour l'Horizon 3.

La société a pré-sélectionné un site en France pour installer son usine de l'Horizon 3, et a confié à une société d'ingénierie la mission de réaliser l'avant-projet-sommaire de cette usine sur ledit site.

En fin d'année 2022, la Société a créé la filiale ViaViridia, dont la seule fonction est de porter l'usine de l'Horizon 3. La Société a également mandaté une banque d'affaires pour rechercher des investisseurs.

L'émergence de cette usine de l'Horizon 3 sera un tournant important dans la vie de la Société, puisqu'elle lui permettra d'atteindre l'équilibre financier.

Progression des performances des procédés

L'année 2022 a vu les efforts de R&D se poursuivre, à la fois sur le procédé deux-étapes et sur le procédé par voie directe.

Sur ces deux options techniques, les performances ont été augmentées, ce qui a un effet direct sur le coût d'exploitation. Dans les deux cas, des marges de progression sont encore possibles, et la Société projette donc de continuer à augmenter les performances de son procédé dans les prochaines années.

L'année 2022 a été particulière, parce qu'elle a vu le procédé deux-étapes passer en exploitation de pleine taille : la première étape de ce procédé a été exploitée en routine dans un fermenteur de 160m^3, ce qui correspond à la pleine taille industrielle. Le risque associé à la mise à l'échelle a donc été éliminé : l'exploitation à plus grande échelle, dans l'usine de l'Horizon 3, se passera non pas par un accroissement de la taille des fermenteurs, mais par l'augmentation du nombre de fermenteurs utilisés.

La deuxième étape est passée à échelle 5m^3, ce qui est suffisant pour produire en cadence avec une première étape fonctionnant à 160m^3. Le passage à plus grande échelle (Horizon 3) nécessitera d'utiliser des réacteurs de taille plus importante, mais le facteur d'échelle sera inférieur à 10, ce qui mène à un niveau de risque de mise à l'échelle réduit.

Au final, on peut dire que le projet industriel de l'Horizon 3 a été dérisqué par la mise en route de la filière de l'Horizon 2.

Le procédé par voie directe, qui constituera l'option technique retenue pour l'exploitation à très grande taille, a lui aussi progressé : une évolution technique a permis de se passer d'intrants coûteux. Par ailleurs, la dissociation de la phase de croissance et de la phase de production a permis une meilleure maîtrise du procédé. Des progrès seront encore nécessaires pour atteindre les performances compatibles avec l'exploitation dans le domaine des carburants d'aviation durables.

Signature d'un contrat de recherche avec Shell dans les carburants routiers bas carbone

La Société a signé au quatrième trimestre 2022 un contrat de recherche avec le groupe pétrolier Shell, portant sur les carburants routiers bas carbone. Début 2023, un premier succès a été obtenu, et le contrat a été reconduit. En raison d'un accord de confidentialité très strict, la Société ne peut pas communiquer plus précisément sur le contenu de cette collaboration.

02
Faits majeurs survenus depuis le 1er janvier 2023

Levée de fonds d'un montant global de 5,6 millions d'euros - mars 2023

Une opération de refinancement a été réalisée du 10 au 24 mars 2023 sous la forme d'une augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription. Le montant brut de cette opération s'élève à 5 604 426 €, prime d'émission incluse, soit environ 5,1 m€ nets des frais de réalisation de l'opération, et a pour objectif de fournir à la Société les moyens de financer :

- le besoin en fonds de roulement de la chaîne de production de l'Horizon 2 ;
- la poursuite des études d'avant-projet de l'usine de l'Horizon 3 dite ViaViridia ;
- les activités supplémentaires de R&D visant à poursuivre la diminution des coûts du procédé en vue de son exploitation pour l'Horizon 4 relatif à la production de carburants durables dans l'aérien et le routier.

Obtention d'un financement public d'un montant de 4,4M€ - mars 2023

La Société a annoncé en mars 2023 s'être vu accorder par l'ADEME un financement de 4,4M€. Le financement est en fait attribué à un consortium réunissant Global Bioenergies (4,4M€ de financement), Ajinomoto Foods Europe (1M€) et ARD (0,7M€). Le total du financement s'établit à 6,2M€, et a pour objet de renforcer la filière de production de l'Horizon 2.

Lancement du deuxième ingrédient cosmétique de la société : l'Isonaturane® 16 - mars 2023

Le lancement commercial de son premier ingrédient cosmétique, l'Isonaturane® 12, avait eu lieu lors du salon In-Cosmetics de mars 2022, à Paris. La Société a annoncé que le lancement de son deuxième ingrédient, l'Isonaturane® 16, correspondant à l'isohexadécane, se ferait lors du salon In-Cosmetics à Barcelone fin mars 2023.
Pour pouvoir lancer cet ingrédient commercialement et commencer les efforts d'échantillonnage, la Société a dû mettre au point le procédé de synthèse, réaliser des études de toxicologie, procéder à l'enregistrement REACh, et développer les procédures qualité autour de cet ingrédient.

Emergence de l'opportunité de la niche de marché des carburants pour la Formule 1 et le MotoGP - premier trimestre 2023

La Société a pris conscience de l'importance de son procédé pour les marchés de la Formule 1 et de la MotoGP, dont l'approvisionnement se fera sans pétrole à compter de 2026 et 2027, respectivement. Les composés issus du procédé de la Société, combinant performance élevée et origine végétale, ont attiré une attention importante de la part des acteurs du domaine, au point que Global Bioenergies a été invitée à participer aux Technical Working Group de la FIA, le comité qui travaille sur les spécifications actuelles et futures des carburants utilisées lors des compétitions automobiles. La Société considère aujourd'hui qu'une partie significative de son activité sur l'Horizon 2 et sur l'Horizon 3 sera dédiée à fournir les acteurs du domaine des carburants impliqués dans ces activités de Formule 1 et de MotoGP.

Début de la procédure de vote auprès de l'ASTM

Après plusieurs années d'efforts à travailler sur ce dossier de la certification ASTM en collaboration avec le leader

mondial de l'innovation dans le domaine des carburants d'aviation durables, le néerlandais SkyNRG, la Société a franchi les étapes nécessaires à l'accès à la phase de vote (le « Ballot »). Cette certification ASTM autoriserait à incorporer jusqu'à 50% de carburant aérien durable produit par Global Bioenergies dans les moteurs d'avions de ligne.

Ce vote, encadré par le sous-comité J de l'ASTM, s'il était favorable, devrait encore être entériné lors de la prochaine session plénière de l'ASTM, ayant lieu en juin 2023. La certification serait alors obtenue, et l'option technique promue par Global Bioenergies ferait alors partie des rares options techniques au Monde qui permettront de prolonger le déploiement des carburants d'aviation durables au-delà de l'exploitation actuelle, basée sur l'utilisation d'huiles de friture usagées.

Cette certification ne serait en aucun cas un aboutissement, mais sonnerait en fait le véritable démarrage du grand projet de Global Bioenergies dans les carburants d'aviation durables. Des efforts de R&D devront se poursuivre, une usine de très grande taille devra être financée et construite. La Société s'attend à ce qu'au moins 5 ans soient encore nécessaires pour que cette filière soient mise en opération.

03
Évolution prévisible

La mise en place en 2022 de la filière de l'Horizon 2 a permis à la Société d'acquérir une stature d'industriel. La production a commencé, ainsi que les ventes sur des marchés de niche. Le chiffre d'affaires devient significatif. Il permettrait de progressivement réduire le besoin de financement, année après année. La Société compte devenir profitable en 2026, avec la mise en route de l'usine de l'Horizon 3.

Le prochain défi, pour la Société, sera de parfaire et d'industrialiser le procédé par voie directe. En effet, pour l'Horizon 2 comme pour l'Horizon 3, l'option technique retenue a été celle du procédé deux-étapes. Ce procédé deux-étapes a des vertus, et notamment celle de réduire les besoins d'investissement. Mais il a ses limites : il ne permettra pas de descendre le coût d'exploitation au niveau requis pour les commodités et les carburants d'aviation durables. La voie directe est très différente, et requiert des équipements spécifiques. Le chemin sera encore long, et la Société devra encore surmonter plusieurs obstacles avant de pouvoir exploiter le procédé par voie directe à pleine échelle. En projetant les performances actuelles du procédé une étape dans une usine de pleine taille, la Société estime que le coût de production pourrait s'établir entre 10 et 15€/kg. Aujourd'hui, pour être compétitif dans le domaine des biocarburants aériens il faut parvenir à un coût de production de l'ordre de 4 à 5€/kg. Les prochaines années seront déterminantes. L'enjeu est à la taille du défi : ouvrir une nouvelle voie pour produire des carburants aériens répond à une des attentes les plus importantes du moment.

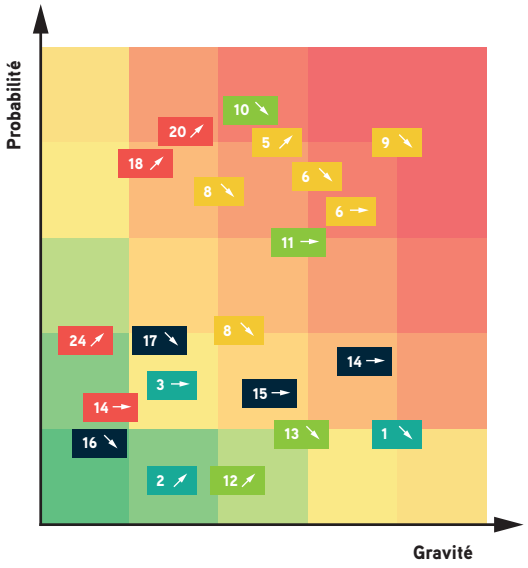
Le débat sur les carburants routiers est lui aussi sur le devant de la scène : doit-on basculer dans le tout-électrique, ou doit-on, au contraire opter pour un mix combinant l'électrique aux biocarburants ? La réponse dépendra des solutions disponibles, et la Société compte bien s'inviter dans ce débat fondamental.

C. Facteurs de risques

Les principaux risques et incertitudes auxquels le Groupe se trouve confronté peuvent être rassemblés en 6 grands ensembles :
- Risques technologiques
- Risques de production
- Risques de financement
- Risques de marché
- Risques de gestion
- Autres risques

Ces risques font l'objet d'une évaluation annuelle au sein du Conseil d'administration, permettant de suivre l'évolution de chacun d'entre eux et de les hiérarchiser selon leur criticité d'une part, mais aussi selon la faculté d'action pour les réduire voire les neutraliser d'autre part. À noter que certains de ces risques sont plus ou moins exacerbés selon le marché considéré. La Société entend ancrer son développement progressivement, d'abord à partir des niches de marché que représentent la cosmétique et le sport automobile.

Le marché des carburants d'aviation durables connaît une demande forte et fait l'objet d'attentions marquées ces temps-ci, mais il présente des perspectives de prix moindres que celui de la cosmétique, et ses exigences en termes de coûts de production sont sensiblement plus élevées. D'autres marchés intermédiaires sont également susceptibles d'être sondés, dans les caoutchoucs, les compléments alimentaires, les peintures… L'exposé ci-après est principalement fondé sur une analyse relative aux ambitions à court terme du Groupe : dans la cosmétique et le sport automobile.



↗ Risque appelé à croître dans les prochaines années

→ Risque attendu comme restant stable dans les prochaines années

↘ Risque appelé à diminuer dans les prochaines années

I. Risques technologiques / procédés
1. Retard ou échec du développement du procédé
2. Protection des souches
3. Propriété intellectuelle : recours aux licences externes

II. Risques de production
4. Risques industriels liés à l'environnement spécifique
5. Approvisionnement en matières premières / intrants
6. Financement des usines
7. Construction et mise en service d'usines
8. Exploitation des usines et non-atteinte du coût visé
9. Dépendance vis-à-vis des sous-traitants

III. Risques financiers
10. Besoins de financement (BFR exploitation et activités R&D)
11. Liquidité
12. Crédit d'Impôt Recherche
13. Accès à des aides de partenaires publics

IV. Risques de marché
14. Concurrence
15. Aspects réglementaires
16. Mise en cause des produits
17. Clients

V. Risques de gestion
18. Gestion de la croissance interne
19. Litiges
20. Informatique et cybercriminalité
21. Gouvernance des filiales ViaViridia et IBN-One

La matrice de hiérarchisation des risques est à jour à la date du présent Document d'enregistrement universel.

01
Risques technologiques

Risques liés au retard ou à l'échec du développement des souches industrielles et des bioprocédés du Groupe

Des résultats imparfaits ou des retards importants dans l'industrialisation des bioprocédés pourraient leur faire perdre leur compétitivité et dégrader leurs perspectives commerciales.

En conséquence, tout retard ou blocage dans le développement des bioprocédés est susceptible d'avoir un effet défavorable significatif sur l'activité, les perspectives, la situation financière, les résultats et le développement du Groupe. Des performances imparfaites du procédé sont susceptibles de se traduire par des coûts élevés, et donc par l'incapacité de la Société à couvrir son coût de production.

Les performances s'entendent à tous les niveaux de la chaîne, c'est-à-dire au niveau de la fermentation, de la purification, mais aussi de la conversion chimique de l'isobutène en ingrédients pour la cosmétique ou le sport automobile. Des obstacles peuvent surgir à chacun des niveaux, le procédé étant encore sujet à un besoin d'amélioration constante.

Les risques liés à la maîtrise complète de la chaîne de production sont encore élevés.

Risques liés à la protection des souches

Les générations successives des souches de production sont stockées dans des conditions permettant leur conservation à long terme. Elles sont, d'une manière générale, résistantes et capables de se reproduire rapidement. En dépit des précautions prises par le Groupe, ces souches pourraient faire l'objet d'un vol, puis d'une exploitation contrefactrice. En outre, en l'absence de conservation d'un duplicata des souches dans un site distinct, elles pourraient disparaître lors d'un incendie ou d'une catastrophe naturelle touchant le laboratoire dans lequel elles sont conservées.

En conséquence, tout problème sur les souches est susceptible d'avoir un effet défavorable significatif sur l'activité, les perspectives, la situation financière, les résultats et le développement du Groupe. Le risque s'accroît au fur et à mesure de l'amélioration des performances de chaque souche, d'une part, et du transfert des souches hors de la Société, à des tiers chargés de l'exploitation, notamment. Le risque est maîtrisé par l'augmentation parallèle des mesures de protection. Le laboratoire est installé sur un site clos et gardé en permanence, ce qui réduit les risques d'intrusion mais sans pour autant garantir l'impossibilité d'un tel délit. Les partenaires exploitants ont été sélectionnés parmi les acteurs les plus sérieux du domaine de la biologie industrielle.

Risques relatifs à la propriété intellectuelle

Le Groupe exploite un portefeuille d'une quarantaine de familles de brevets portant (i) sur des procédés de production biologique de molécules d'intérêt à partir de ressources renouvelables ainsi que (ii) sur des applications de ces molécules renouvelables. Ces brevets et demandes de brevets couvrent le cœur de l'activité du Groupe. A ce jour, près de deux cents brevets ont été délivrés dans de nombreux pays ou territoires comprenant l'Europe, les Etats-Unis, la Chine, l'Inde, le Japon ou encore le Brésil.

Parmi ces 43 familles de brevets : (i) six sont détenues par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA contrôlée par M. Philippe MARLIÈRE, co-fondateur de Global Bioenergies, (ii) quatorze sont détenues par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA et la Société en co-propriété, (iii) vingt-deux sont détenues par la Société et (iv) une est détenue par un grand groupe industriel avec lequel la Société a noué un accord de licence exclusif pour son exploitation.

Le fait que la Société ne soit pas propriétaire de l'ensemble des brevets et demandes de brevets, mais en soit licenciée exclusive ou co-propriétaire, ne l'empêche pas d'exploiter de manière pleine et entière les brevets et demandes de brevets puisque les contrats de licence sont rédigés de telle sorte que le Groupe jouisse de l'ensemble des droits d'exploitation qui y sont attachés pour les applications portant sur la production d'isobutène.

La Société pourrait néanmoins subir les conséquences d'une remise en question des contrats de licence exclusive ou de co-propriété concédés par les parties externes, bien que ces parties ne peuvent unilatéralement décider de rompre les engagements pris.

A ce jour, aucun brevet n'est dénoncé par des parties tierces dans aucune des juridictions considérées et aucune déclaration de contentieux n'a été engagée à l'encontre de la Société.

02
Risques de production

Risques industriels liés à l'environnement

Le procédé développé par le Groupe nécessite un environnement particulier, à trois titres :

- Les microorganismes utilisés pour la production de l'isobutène sont des microorganismes génétiquement modifiés, qui doivent être maintenus en environnement confiné. Ainsi, leur destruction à l'issue des phases de production doit être assurée par des moyens thermochimiques adaptés, et différents niveaux d'incidents doivent avoir été anticipés afin de minimiser les risques que lesdits microorganismes génétiquement modifiés ne se retrouvent dans le milieu naturel.

- L'isobutène est inflammable, et même explosif lorsque présent à une concentration critique dans l'air. Sa production doit donc être, dès le stade du développement pré-industriel, menée dans une atmosphère anti-explosive (« ATEX ») répondant aux normes précises édictées en la matière : installations électriques protégées, système de mise à la masse de tous les appareils, etc. L'évolution du procédé, désormais mis en œuvre en deux étapes distinctes, permet d'assouplir les précautions relatives à ces caractéristiques : l'intermédiaire métabolique (le DMA) ne présente pas le caractère inflammable ou explosif de l'isobutène ; la production d'isobutène lors de la deuxième étape se fait en absence d'oxygène. Toutefois, des fuites d'isobutène pourraient se produire, et être à l'origine d'explosions entraînant des dégâts.

- Les procédés fermentaires sont, par nature, émetteurs de grandes quantités d'eau, de sels minéraux et de matière organique (biomasse utilisée pour la production). Des débits élevés de déchets sont donc générés, qu'il convient de traiter avant rejet dans l'environnement, ou avant leur valorisation (typiquement, valorisation de la biomasse résiduelle en fin de cycle dans l'alimentation animale). Selon la nature et la quantité de chaque élément, l'impact économique du traitement de ces déchets peut représenter un surcoût non négligeable.

La Société a été agréée pour la manipulation de microorganismes génétiquement modifiés dans le cadre de son programme isobutène. Cet agrément a été obtenu en 2011 pour une durée de 5 ans, soit jusqu'en 2016, puis a été renouvelé jusqu'en 2024.

L'évolution possible de la législation en matière de traitement des microorganismes génétiquement modifiés, d'une part, et des installations ATEX, d'autre part, est susceptible de modifier les conditions de développement et d'exploitation des procédés. L'évolution des législations est suivie par le Groupe dans cette perspective.

Le Groupe est soumis à divers lois et règlements contraignants, en particulier en matière d'environnement, de santé et de sécurité, notamment ceux relatifs au stockage, à l'utilisation, à la manipulation, au transport et à l'élimination de produits dangereux, chimiques ou biologiques, de déchets industriels et d'organismes génétiquement modifiés.

La nécessité de respecter ces lois et règlements, les conséquences de leur non-respect éventuel, la perte par la Société des autorisations qui lui auraient été accordées, la non-obtention des autorisations qui lui seraient nécessaires, notamment les agréments délivrés par la préfecture pour le stockage, l'utilisation, la manipulation, le transport et l'élimination de produits dangereux, chimiques ou biologiques, de déchets industriels et d'organismes génétiquement modifiés, pourraient se traduire par des coûts que devrait supporter le Groupe (taxes, investissements à réaliser afin d'assurer la conformité avec les lois et règlements, en particulier en matière d'environnement, de santé et de sécurité).

Le Groupe pourrait être amené à engager des dépenses complémentaires pour se conformer à de nouvelles législations ou réglementations en matière d'environnement, de santé et de sécurité. Le fait que le Groupe entende initier à court terme ses activités commerciales dans la cosmétique l'a conduit à faire enregistrer, en novembre 2020, son premier produit commercialisable (l'isododécane

de qualité cosmétique) dans le système réglementaire européen REACh (Registration, Evaluation and Autorisation of Chemicals). La production, le stockage, le transport et l'utilisation de cet ingrédient utilisable dans de nombreuses formulations cosmétiques sont donc désormais possibles au regard de la réglementation européenne.

Le Groupe pourrait être obligé d'acheter de nouveaux équipements, de modifier ses locaux ou installations et, plus généralement, d'engager d'autres dépenses importantes pour se conformer aux règlements en vigueur. En cas de contamination accidentelle, de blessures ou de dommages quelconques, le Groupe pourrait être tenu pour responsable des dommages, ce qui pourrait avoir un effet négatif sur ses activités et sa situation financière, même si le Groupe bénéficie d'une couverture d'assurance couvrant certains risques inhérents à son activité.

Risques liés à l'approvisionnement en matières premières

Les bioprocédés développés par le Groupe reposent sur l'utilisation de sucre, d'amidon, de céréales et de déchets agricoles ou forestiers susceptibles d'être transformés en sucres fermentescibles. Le développement d'une filière de traitement des déchets agricoles et forestiers devrait contribuer à assurer une ressource importante en sucre.
Le manque de matière première agricole, en conséquence d'un changement dans l'équilibre entre l'offre et la demande au niveau local ou global, pourrait empêcher ou limiter l'industrialisation des bioprocédés du Groupe et avoir un impact sur son activité, plus particulièrement dans la quête d'atteinte de marchés à fort volumes et marges réduites. On a, par exemple, vu le cours du sucre augmenter radicalement en 2022 en conséquence de la guerre en Ukraine. Ce risque est moindre dans les marchés de niche visés par la Société, régis par des volumes plus modestes mais présentant des marges élevées.

De même, le retard ou l'échec du développement des voies alternatives reposant sur l'utilisation de déchets agricoles, forestiers, ménagers ou industriels (sucres de deuxième et troisième générations), pourrait limiter l'exploitation des bioprocédés du Groupe dans le cas notamment où les matières premières agricoles s'avèreraient trop coûteuses ou incompatibles avec les prérequis du marché visé, et avoir un impact sur l'activité du Groupe.

Au-delà des matières premières, le procédé nécessite certains produits spécifiques, qui sont, pour certains, commercialisés par un nombre restreint de fournisseurs. Les risques liés à l'utilisation et donc à l'approvisionnement de ces produits sont donc élevés, en cas d'arrêt de leur production par le fournisseur.

Risques d'échec du financement de(s) usine(s)

La Société a mandaté une banque d'affaires pour l'aider à réunir les investisseurs nécessaires au financement de l'usine de l'Horizon 3. Cette recherche pourrait échouer, et la Société pourrait ne pas trouver le montant d'investissement suffisant pour financer la construction de cette usine.

De la même façon, le moment venu, la Société pourrait échouer à financer le projet d'usine de l'Horizon 4.

Les causes de tels échecs peuvent être multiples : insuffisance de la rentabilité des projets comparativement aux attentes des financeurs, notamment du fait d'une perception de risque technique trop forte par rapport aux projets habituellement financés par ces mêmes acteurs, investissement en équipements jugés trop onéreux (50 à 100m€ estimés sur l'usine de l'Horizon 3), délais de retour sur investissement jugés trop longs, traction commerciale non suffisamment établie…

Tout échec ou retard de financement des unités de production serait à même de retarder l'atteinte de la profitabilité de la Société. Il serait alors nécessaire de réfléchir aux adaptations possibles du scénario initialement envisagé pour pouvoir financer de telles unités, en limitant par exemple leur production aux applications et aux volumes les plus rémunérateurs, correspondant potentiellement à un investissement initial moindre.

Risques liés à la construction et la mise en service d'usine(s)

Outre le financement de(s) usine(s), un risque existe sur leur construction. Plusieurs situations pourraient être rencontrées : retard plus ou moins significatif au cours du chantier de construction, survenue d'accidents et/ou d'incidents au cours des opérations de construction, réserves émises à la réception de l'usine, désordres constatés lors de la mise en service de l'usine, etc. De tels évènements auraient nécessairement un impact négatif sur le calendrier de mise en production et/ou sur le niveau de performance de l'usine tel qu'il aurait été défini par la Société. En outre, il est possible que la mise en service de l'usine s'avère plus difficile et plus longue que prévu. La résolution de ces différents problèmes et difficultés pourrait repousser de plusieurs mois ou années l'atteinte de la capacité de production théorique annuelle.

Risques liés à l'exploitation de(s) usine(s)

Au-delà de la mise en service de(s) usine(s), des risques persistent quant à leur exploitation. Les procédés de fermentation restent des procédés sensibles, nécessitant une connaissance fine des protocoles, conditions d'exploitation et équipements mis en œuvre. Les étapes de production menées dans des conditions ATEX doivent faire l'objet d'une vigilance accrue. La Société s'appuie sur des industriels aguerris et sensibilisés aux risques d'exploitation, et, pour les procédés de génie chimique, recourt dès que possible à des technologies déployées de longue date par l'industrie, éprouvées. Les risques d'incidents ou d'accidents ne peuvent être exclus, qu'il s'agisse d'une exploitation internalisée, en propre, ou externalisée auprès de prestataires. Ces incidents ou accidents peuvent toucher les salariés du site en dépit de toutes les précautions de sécurité préalablement établies. Ils peuvent également conduire à des arrêts de l'outil de production, à sa détérioration voire sa destruction. Tous ces évènements seraient susceptibles d'avoir un impact

important sur la poursuite des activités du Groupe, avec des conséquences plus ou moins lourdes selon la durée de l'arrêt.

Risques de dépendance vis-à-vis de sous-traitants

Le Groupe prévoit de s'appuyer sur des sous-traitants pour des pans non négligeables de son activité. Il pourrait se trouver en situation de dépendance vis-à-vis de ces sous-traitants, lesquels pourraient user d'une position non-concurrentielle forte pour appliquer des tarifs élevés et/ou en croissance régulière, qui pourraient compromettre la rentabilité des activités du Groupe. Une telle situation pourrait également mener à une moindre maîtrise des cadences de production, soumises à la disponibilité du prestataire, ainsi qu'à ses contraintes internes. Des situations de mise en concurrence avec d'autres clients pourraient également apparaître et nuire à la relation avec le sous-traitant.

03
Risques financiers

Risques liés aux besoins de financement

Depuis sa création en 2008, le Groupe a financé ses travaux, pour l'essentiel, par un renforcement de ses fonds propres par voie d'augmentation de capital.
Les ressources financières brutes injectées dans le Groupe depuis sa création sont résumées dans le tableau ci-après :

En milliers d'euros	Augmentation de capital	Subventions	Avances remboursables	Prêts à l'innovation	Emprunts bancaires	TOTAL
Du 17/10/08 au 30/06/09	637	0	0	0	0	**637**
Du 01/07/09 au 30/06/10	600	20	330	0	0	**950**
Du 01/07/10 au 30/06/11	8 589	40	0	0	0	**8 629**
Du 01/07/11 au 30/06/12	1 403	75	332	0	0	**1 810**
Du 01/07/12 au 31/12/12	3 038	59	193	0	0	**3 290**
Du 01/01/13 au 31/12/13	23 000	20	143	740	0	**23 903**
Du 01/01/14 au 31/12/14	1 148	1 372	398	0	1 018	**3 936**
Du 01/01/15 au 31/12/15	1 882	859	1 726	1 400	4 400	**10 267**
Du 01/01/16 au 31/12/16	12 526	3 141	1 109	0	0	**16 776**
Du 01/01/17 au 31/12/17	17 890	2 341	300	0	0	**20 531**
Du 01/01/18 au 31/12/18	6 431	1 706	1 087	0	0	**9 224**
Du 01/01/19 au 31/12/19	16 924	3 372	2 905	0	0	**23 201**
Du 01/01/20 au 31/12/20	5 853	3 072	0	0	4 900	**13 825**
Du 01/01/21 au 31/12/21	22 363	3 024	0	0	1 100	**26 487**
Du 01/01/22 au 31/12/22	413	932	0	0	0	**1 345**
TOTAL	**122 697**	**20 033**	**8 523**	**2 140**	**11 418**	**164 811**

En tenant compte du chiffre d'affaires pour 8,8 millions d'euros ayant généré autant de trésorerie, et du Crédit d'Impôt Recherche pour 19 millions d'euros, ce sont donc près de 193 millions d'euros qui ont été injectés dans le Groupe depuis 2008.

Le Groupe n'a généré que des flux nets d'exploitation négatifs jusqu'à ce jour et la poursuite de l'industrialisation et commercialisation de ses procédés nécessite encore des dépenses importantes. Le Groupe pourrait ne pas parvenir à lever de fonds supplémentaires ou ces fonds pourraient ne pas être disponibles à des conditions financières acceptables quand il en aura besoin. Cette impossibilité pourrait avoir un effet défavorable significatif sur l'activité, les perspectives, la situation financière, les résultats et le développement du Groupe. En particulier, le Groupe pourrait devoir :

- retarder, réduire, voire supprimer des programmes de recherche et développement et son plan de production, ou réduire ses effectifs ;
- obtenir des fonds par le biais d'accords ou de partenariats qui pourraient le contraindre à renoncer à des droits sur certaines de ses technologies ou certains de ses produits.

Par ailleurs, dans la mesure où le Groupe lèverait des capitaux par émission d'actions nouvelles, la participation de ses actionnaires pourrait être diluée.
Il est enfin précisé que la trésorerie au 31 décembre 2022 ne permet pas de couvrir les dépenses attendues sur 2023 dans leur intégralité.

A cet égard, la Société a réalisé une opération d'augmentation de capital en mars 2023 d'un montant net de 5,1 millions d'euros. Cette opération a permis de porter la trésorerie à près de 11 millions d'euros, lui permettant ainsi de couvrir les dépenses attendues sur l'exercice 2023. (se référer pour plus de détails à la section E.05 du chapitre 4)

Risques de liquidité (se référer pour plus de détails à la section E.05 du chapitre 4)

Au 31 décembre 2022, les disponibilités et valeurs mobilières de placement détenues par le Groupe s'élevaient au total à 8,9 M€. À la même date, les engagements du Groupe au titre des diverses avances remboursables et emprunts s'élevaient à 11,5 M€. Le Groupe a procédé à une revue spécifique de son risque de liquidité et estime, en intégrant entre autres la levée de fonds menée en mars 2023 d'un montant net de 5,1 millions d'euros, l'attribution du financement public par l'ADEME d'un montant de 4,4 millions d'euros sur 3 ans et le chiffres d'affaires restant à encaisser, être en mesure de faire face à ses échéances à venir.

Risques liés au Crédit d'Impôt Recherche

Pour financer ses activités, le Groupe a également recours, pour sa maison-mère, au Crédit d'Impôt Recherche (« CIR »), qui consiste à accorder un crédit d'impôt aux entreprises investissant significativement en recherche et développement. Les dépenses de recherche éligibles au CIR incluent notamment les salaires, les consommables, les prestations de services sous-traitées à des organismes de recherche agréés (publics ou privés) et les frais de propriété intellectuelle. Depuis sa création, la Société a enregistré pour près de 20,4 millions d'euros de Crédit d'Impôt Recherche, dont 19 millions ont été encaissés à ce jour. Il ne peut être exclu que les services fiscaux remettent en cause les modes de calcul des dépenses de recherche et développement retenus par le Groupe ou que le CIR soit remis en cause par une contestation des services fiscaux alors même que la Société se conforme aux exigences de documentation et d'éligibilité des dépenses ou soit modifié par un changement de réglementation. Si une telle situation devait se produire, cela pourrait avoir un effet défavorable sur les résultats, la situation financière et les perspectives du Groupe.

Risques liés à l'accès à des aides de partenaires non commerciaux

À l'instar de tous les programmes de recherche bénéficiant d'aides publiques, le Groupe est exposé au risque de remboursement de tout ou partie de ces aides en cas de non-respect de ses engagements de faire.

Dans le cas où la Société ne respecterait pas les conditions contractuelles prévues dans les conventions conclues avec l'ADEME dans le cadre des projets BioMA+ et ISOPROD ou avec les instances européennes dans le cadre des cinq projets européens pour lesquels elle bénéficie de financements (se référer à la section E.02.c du Chapitre 4), elle pourrait être amenée à rembourser de façon anticipée les sommes versées. Une telle situation pourrait priver le Groupe de certains des moyens financiers requis pour mener à bien ses projets de recherche et développement. En effet, le Groupe ne peut garantir qu'il disposera alors des moyens financiers supplémentaires nécessaires, du temps ou de la possibilité de remplacer ces ressources financières par d'autres.

04
Risques de marché

Risques de concurrence

Depuis ses débuts, la Société a dû faire face à des sociétés développant des procédés potentiellement concurrents.

Un premier concurrent a annoncé produire, lui aussi, de l'isododécane d'origine végétale, en mars 2022. Il s'agit de l'allemand Haltermann-Carless, qui utilise des dérivés d'isobutène produit par l'américain Gevo, concurrent de Global Bioenergies de la première heure. L'isobutène est produit par Gevo par une voie indirecte passant par l'isobutanol, qui est ensuite déshydraté en isobutène. Il s'agit donc d'un tracé chimique différent de celui utilisé par la Société, et qui n'offre pas la possibilité d'être menée par voie directe, c'est-à-dire en une seule étape, par fermentation directe du gaz. Haltermann-Carless s'occupe des étapes finales de la chaîne, c'est-à-dire en particulier de purifier la matière pour lui permettre de correspondre aux normes de la cosmétique. Cette concurrence paraît réduite, dans la mesure où la société Gevo a annoncé fermer son usine d'isobutanol. Le risque subsiste cependant que cette Société décide finalement de l'ouvrir de nouveau.

Sur les carburants pour la Formule 1 et le MotoGP, la concurrence semble très limitée, mais est encore imparfaitement connue à ce jour. Haltermann-Carless est également actif sur ce sujet, mais est soumis à la même contrainte que pour les produits cosmétiques : l'arrêt de production de son seul fournisseur de dérivés d'isobutène renouvelable, Gevo. D'autres concurrents pourraient émerger et réduire les perspectives de chiffre d'affaires de la Société dans ce domaine.

D'autres sociétés concurrentes, d'ores et déjà identifiées ou non, pourraient réussir à développer des bioprocédés plus efficaces et/ou moins chers et ce plus rapidement que la Société. À cet égard, la Société a mis en place une veille sur les évolutions technologiques concurrentes.

Concernant les applications des dérivés de l'isobutène dans les secteurs cosmétique et aéronautique plus particulièrement, il convient de noter le développement d'autres solutions renouvelables n'utilisant pas nécessairement d'isobutène bio-sourcé :

Pour la production d'émollients bio-sourcés à visée cosmétique :

- Des solutions sont proposées à base d'huiles végétales. Celles-ci peinent généralement à reproduire les performances des composés dérivés de l'isobutène en termes de texture et de dispersabilité. Par ailleurs, celles tirées d'huile de palme font face à un problème d'acceptabilité du secteur.

- La société Amyris produit des émollients issus de sucres par une voie biotechnologique analogue à celle de la Société. Ses produits, constitués de chaînes plus longues, entrent partiellement en concurrence avec les principales cibles de la Société.

- Les groupes BASF d'une part et SEPICC d'autre part produisent des composés qui peuvent être comparés à l'isododécane ou à l'isohexadécane parce qu'ils appartiennent à la même famille chimique, les alcanes ramifiés. Ces composés, s'ils ne véhiculent pas les performances nécessaires au domaine du maquillage, peuvent être utilisés dans le domaine de la dermocosmétique et des soins capillaires. Toutefois, il est reconnu par la profession qu'ils ne miment pas parfaitement les performances de l'isododécane ou de l'isohexadécane, et dégradent donc les performances des produits.

Pour la production de carburant d'aviation durable, sont à noter :

- Les huiles de fritures usagées, telles qu'utilisées notamment dans plusieurs raffineries françaises de TotalEnergies, permettront d'atteindre un premier niveau d'incorporation, estimé à quelques pourcents. Ils ne permettront pas d'aller au-delà, pour des raisons de disponibilité de la matière première.

- L'huile de palme, et en fait l'ensemble des huiles végétales non usagées. Leur utilisation pour les carburants d'aviation durables fait face à un problème d'acceptation sociétale et règlementaire, qui en limitent drastiquement le déploiement.

- Les voies biotechnologiques de conversion de sucres fermentescibles développées par quelques autres sociétés qui nécessitent des étapes d'extraction/purification supplémentaires qui, comparées à la solution développée par la Société, impactent négativement leurs coûts de production. Sur ce dernier sujet, la voie la plus prometteuse paraît être celle à base d'éthanol. Cette voie, même si elle est moins directe que celle de la Société, pourrait s'imposer et limiter les perspectives de la Société sur le sujet des carburants d'aviation durables.

- Les voies liées aux procédés Fischer-Tropsch, à base de résidus végétaux ou de déchets municipaux. Ces procédés, s'ils s'imposaient largement, pourraient réduire les perspectives de la Société dans le domaine des carburants d'aviation durables.

- Les autres approches, liées à l'utilisation d'hydrogène ou de batteries électriques, paraissent aujourd'hui loin du compte. Mais des améliorations de rupture pourraient permettre à ces options de gagner du terrain et de limiter les perspectives de la Société sur le sujet des carburants d'aviation durables.

Risques commerciaux et réglementaires

L'exploitation commerciale du procédé Isobutène dans le domaine de la cosmétique repose tout d'abord sur la conversion de l'isobutène produit par Global Bioenergies en isododécane de qualité cosmétique, puis sur l'intégration de cet ingrédient innovant dans la fabrication de produits finis. La conversion en isododécane de qualité cosmétique est confiée à une chaîne de sous-traitants partenaires spécialisés, selon un cahier des charges précis fourni par la Société. Si un de ces sous-traitants venait à ne pas pouvoir honorer sa prestation dans les délais impartis ou ne respectait pas les normes imposées, le rythme de production pourrait être ralenti et une rupture de stock pourrait intervenir.

La Société a souhaité pénétrer le marché cosmétique du maquillage longue tenue par deux canaux : d'abord par la création d'une marque propre destinée à atteindre des consommateurs particuliers (marque LAST®), et par la vente de son ingrédient clé aux grands industriels du secteur. Dans le premier canal, le succès commercial dépend de la capacité à communiquer largement sur la marque, à intéresser des consommateurs, à convertir leur intérêt en achat et à les fidéliser par la suite. Même si les produits ont été développés à partir de l'expertise d'acteurs aguerris du domaine pour en garantir la qualité, l'efficacité et la capacité à se distinguer dans l'univers des marques existantes, le succès d'une marque de cosmétique dépend pour beaucoup des aspects marketing et communication. Le succès de la marque dans la durée ne peut être garanti. Dans le deuxième canal, le succès commercial dépendra de la capacité de la Société à intéresser les industriels par un rapport valeur ajoutée-surcoût compétitif et par une capacité d'accroissement de la production et de réduction des coûts de production, en vue de fournir des volumes importants.

Sur le sujet des carburants de compétition, les démarches commerciales ont commencé depuis peu de temps. Si cette opportunité paraît prometteuse, aucune garantie relative au succès sur ce créneau ne peut être garanti à ce stade.

À plus long terme, sur les carburants d'aviation durables, le succès dépendra encore de plusieurs facteurs, et aucune garantie ne peut être fournie : non seulement les performances du procédé doivent être améliorées, et une usine de grande taille financée et construite, mais il faut également que le marché des carburants d'aviation durables émerge effectivement.

Les feuilles de route françaises et européennes, jusqu'alors très favorables à l'émergence de solutions bio-sourcées, pourraient aussi se voir révisées à la baisse.

Risques liés à la mise en cause de la responsabilité du Groupe du fait des produits

Le Groupe pourrait voir sa responsabilité engagée au titre de chacune de ses activités de metteur sur le marché (i) des produits finis cosmétiques LAST®, (ii) d'ingrédients cosmétiques dérivés de l'isobutène, (iii) d'ingrédients pour les carburants de compétition et (iv) de carburants d'aviation durables.

Concernant la commercialisation de produits finis cosmétiques, le Groupe verrait sa responsabilité engagée :

- en cas de toxicité avérée, de non-conformité aux règlements, normes et labels applicables ou revendiqués ;
- en raison de problèmes de non-qualité des produits commercialisés, pouvant porter préjudice à la notoriété de cette nouvelle marque, malgré le respect de pratiques de développement rigoureuses permettant de mitiger les risques inhérents à cette problématique ;

Lors des activités de transport, stockage et distribution

Comme toute activité industrielle, des risques inhérents à la production de ces produits et aux approvisionnements de matières et composants en amont pouvant impacter la fourniture et la qualité des produits sont aussi présents.

Concernant les activités de production et de vente d'ingrédients cosmétiques et d'ingrédients de compétition automobile, dérivés de l'isobutène, le Groupe aurait sa responsabilité engagée à différents niveaux :

- maîtrise de la qualité des ingrédients et respect des spécifications – le suivi qualité en place étant rigoureux
- conformités réglementaires cosmétiques et chimiques, aux labels et aux revendications – les enregistrements liés aux risques chimiques REACh ont été réalisés
- respect des normes et réglementations applicables aux activités de production et de son environnement (sécurité, stockage, logistique)

Il est à noter que l'innocuité des ingrédients a été réassurée dans les conditions d'usage prévues via un programme toxicologique complet.

Dans l'éventualité où l'utilisation de l'un des produits causerait un dommage, le Groupe pourrait faire l'objet de poursuites qui seraient susceptibles de se révéler onéreuses. Il est rappelé que le Groupe a fait enregistrer, en novembre 2020, son premier ingrédient commercialisable (un dérivé d'isobutène de qualité cosmétique) dans le système réglementaire européen REACh (Registration, Evaluation and Autorisation of Chemicals). La production, le stockage, le transport et l'utilisation de cet ingrédient utilisable dans de nombreuses formulations cosmétiques sont donc désormais possibles au regard de la réglementation européenne. Cet ingrédient avait préalablement validé sa phase d'évaluation toxicologique, laquelle s'était étendue sur une période de plus d'un an, d'abord focalisée sur des mesures analytiques ayant montré un niveau de pureté très élevé, puis focalisée sur des études fonctionnelles toxicologiques ayant conclu sur son innocuité. Plus récemment, un deuxième ingrédient a suivi le même chemin réglementaire.

Risques clients

Le démarrage de l'activité commerciale fait apparaître un risque grandissant de contrepartie de la part des clients du Groupe. Les clients pourraient ne pas honorer leurs engagements de commandes et de règlements, tant en termes de délai que de montant dû. Le Groupe s'engage ainsi dans un processus de formalisation de ses relations avec ses clients, avec la mise en place de contrats cadres ou de commandes formalisées et signées. Le Groupe a par ailleurs mis en place une gestion des créances clients afin de s'assurer du respect des termes de paiement.

Le Groupe pourrait également devenir dépendant de quelques clients clés, et se retrouver ainsi dans une position captive où son pouvoir de négociation pourrait être limité et réduirait la possibilité pour la Société de défendre ses intérêts commerciaux et financiers. Le Groupe établit donc des relations commerciales avec de nombreux prospects commerciaux dans des domaines variés pour limiter au maximum le risque de dépendance.

05
Risques de gestion

Risques liés à la gestion de la croissance interne

Le Groupe peut devoir faire face à une croissance significative de son activité. Il pourrait être amené à recruter du personnel afin de pouvoir étendre ses activités opérationnelles. Il devra donc mobiliser fortement ses ressources internes et notamment :

- former, gérer, motiver et retenir un nombre d'employés croissant ;
- anticiper les dépenses et investissements liés à cette croissance, ainsi que les besoins de financement associés ;
- anticiper, pour ses produits, les revenus qu'ils sont susceptibles de générer ; et
- augmenter la taille de ses systèmes informatiques opérationnels, financiers et de gestion existants.

Le Groupe pourrait ne pas être en mesure de gérer sa croissance et pourrait rencontrer des difficultés inattendues lors de son expansion. Dans une telle hypothèse, l'activité, les perspectives, la situation financière et le développement du Groupe pourraient en être affectés.

Risques de litige

À la date de publication de ce rapport, il n'existe pas de procédure administrative, pénale, judiciaire ou d'arbitrage dont le Groupe a connaissance qui est en suspens ou dont il est menacé, susceptible d'avoir, ou ayant eu au cours des 12 derniers mois un effet défavorable significatif sur le Groupe, son activité, sa situation financière, ses résultats ou son développement.

Risques informatiques, Cybersécurité

Les risques informatiques revêtent une importance chaque fois plus grande, du fait du niveau de dépendance très fort des organisations actuelles aux systèmes d'information et du nombre élevé d'actes de piratage visant des entreprises de toutes tailles. Les systèmes doivent être considérés comme étant vulnérables, et l'information et sensibilisation des salariés est primordiale pour se prémunir des risques informatiques les plus courants. Les conséquences peuvent être multiples en cas de violation d'un espace informatique corrompu : accès à de l'information confidentielle et potentiellement diffusion de cette information, avec ou sans altération ; blocage des accès aux ressources réseaux contre demande de rançon, pertes irrécouvrables des données, etc.

La Société a opté sa solution d'hébergement courant 2020, et a décidé de s'appuyer sur des prestataires français particulièrement reconnus pour leur sérieux et fiabilité, et bénéficiant d'une recommandation de l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information. La Société a par ailleurs souscrit à une assurance cybersécurité en 2022 afin de maximiser sa protection et ses capacités de réactivité en cas de potentielles attaques informatiques.

06
Autres risques

Risques de gouvernance dans la société ViaViridia

Une fois l'entrée d'investisseurs au capital de ViaViridia, le capital ne sera plus détenu en totalité par Global Bioenergies.

Des litiges pourraient survenir entre les actionnaires à l'occasion de la gouvernance de ViaViridia mais également au titre des relations commerciales initiées pour les besoins du fonctionnement de l'usine et/ou de l'exploitation du procédé Isobutène (accord de licence, accord de fourniture de matière première, accord d'achats de produit, etc.). Ces litiges pourraient notamment prendre naissance du fait d'une divergence des intérêts entre les différentes parties. Quelle que soit leur origine, ceux-ci auraient un impact négatif sur la poursuite du projet.

Risques de gouvernance dans la société IBN-One

Dans la mesure où le capital social et les droits de vote sont détenus à parts égales avec le groupe Cristal Union, la Société ne contrôle pas, au sens de l'article L.233-3 du Code de commerce, ladite société. Bien que les relations avec le groupe Cristal Union soient harmonieuses, un risque existe quant à la poursuite de la bonne gouvernance de la société IBN-One créée pour exploiter la première usine commerciale à mettre en œuvre le procédé par voie directe de Global Bioenergies. Toutefois, le groupe Cristal Union pourrait perdre ou réduire son intérêt pour le projet s'il devait être encore retardé.

Des litiges pourraient survenir entre les actionnaires à l'occasion de la gouvernance d'IBN-One mais également au titre des relations commerciales initiées pour les besoins du fonctionnement de l'usine et/ou de l'exploitation du

procédé Isobutène (accord de licence, accord de fourniture de matière première, accord d'achats de produit, etc.). Ces litiges pourraient notamment prendre naissance du fait d'une divergence des intérêts entre les différentes parties. Quelle que soit leur origine, ceux-ci auraient un impact négatif sur la poursuite du projet.

Risques liés au conflit entre l'Ukraine et la Russie

Le conflit actuel entre l'Ukraine et la Russie entrave les perspectives de croissance interne et externe pour les acteurs économiques européens, en faisant notamment peser de lourdes pressions sur les marchés des matières premières et de l'énergie.

Le volume de production actuel de la Société, orienté vers les marchés de niche, à forte valeur ajoutée, ne représente pas des flux de matières premières et d'énergie importants. La Société ne compte par ailleurs aucun client ni fournisseur ni aucune autre partie externe, aucun capital ou plus généralement aucun intérêt en Ukraine ou en Russie. La Société estime donc n'être exposée, dans sa configuration actuelle, que de façon mineure aux conséquences induites par le conflit.

D. Information sur les tendances

La tendance à la cosmétique d'origine naturelle ne fait que se renforcer, année après année. Toutefois, la tendance pourrait s'inverser, pour des raisons non encore visibles, et rendre l'offre de la Société moins attrayante.

La même situation existe dans le domaine des carburants de compétition : la tendance actuelle est d'aller vers le zéro pétrole le plus vite possible, ce qui crée une opportunité pour la Société. Si cette tendance devait s'infléchir ou s'annuler, l'opportunité disparaîtrait.

De même, le réchauffement climatique induit une tendance vers la réduction des gaz à effet de serre. Si cette tendance devait s'infléchir, par exemple parce qu'une solution différente, et aujourd'hui invisible, était trouvée au réchauffement climatique, l'offre technologique de la Société pour prévenir la production de gaz à effet de serre serait compromise.

La Société considère que sa technologie est aujourd'hui positionnée pour répondre aux grandes tendances du Monde, et offre une opportunité claire en raison du caractère radicalement différent de cette technologie en comparaison de l'état de l'art.

E. Prévisions ou estimations du bénéfice

Le Groupe n'entend pas faire de prévision ou d'estimation de bénéfices.



02 RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ENTREPRISES

Table des matières

A. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE **p48**
01 - Structuration de la démarche RSE p48
02 - Présentation de l'articulation RSE, piliers d'engagements et grands objectifs associés p50
03 - Modèle d'affaires et principaux enjeux ESG associés p53
04 - Analyse synthétique du degré de maturité RSE de Global Bioenergies p55
05 - Matrice des risques RSE p56

B. CAPITAL HUMAIN **p57**
01 - Présentation de la société : son organisation, ses collaborateurs et ses valeurs p57
02 - Gestion des talents et des conditions de travail p59
03 - Gestion de la santé et de la sécurité des collaborateurs p62

C .ENVIRONNEMENT **p64**
01 - Bilan carbone p64
02 - Impact environnemental des locaux utilisés p65
03 - Impact environnemental des produits et procédés p65

D. PARTIES PRENANTES EXTERNES **p67**
01 - Transparence de gestion et lutte contre la fraude p67
02 - Relations investisseurs p67
03 - Relations clients p68
04 - Relations fournisseurs p68
05 - Partenariats d'innovation et de co-construction p69

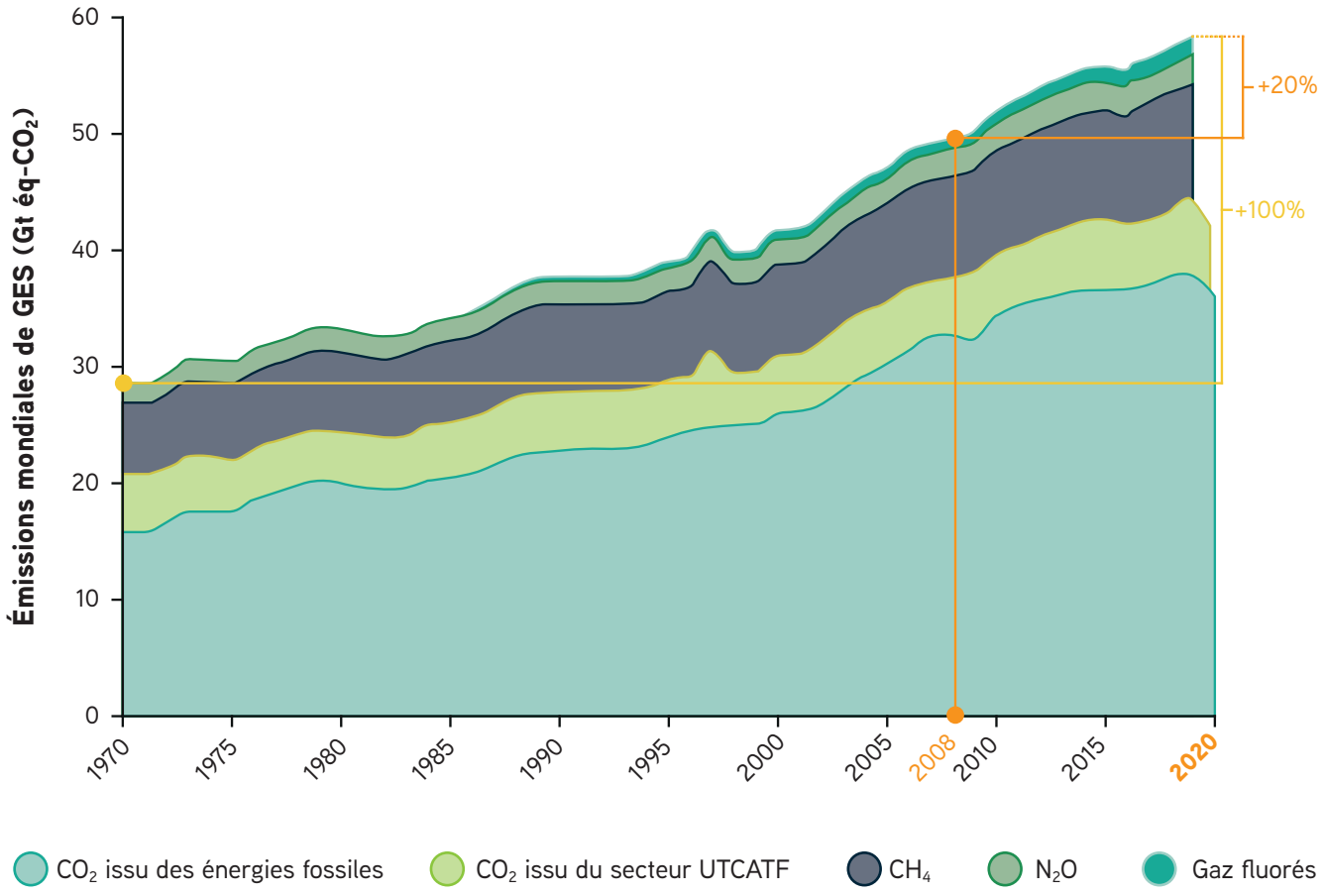
A. Introduction et présentation de la démarche

01
Structuration de la démarche RSE

Les enjeux auxquels s'attèle Global Bioenergies depuis sa création en 2008 s'inscrivent dans une démarche fondamentalement et résolument environnementale, dont la finalité consiste « à substituer des ressources d'origine pétrolière et, plus généralement, des ressources dont le recours actuel présente un impact néfaste sur l'environnement » (extrait de la raison d'être de Global Bioenergies, formalisée et adoptée en 2021).

Le CO_2 issu de l'exploitation et de la combustion de ressources fossiles est responsable à plus de 60 % des émissions de gaz à effet de serre, lesquelles sont elles-mêmes responsables du réchauffement climatique qui affecte la planète. Ces émissions ont doublé depuis 1970. Elles ont progressé d'environ 20 % depuis 2008, année au cours de laquelle Global Bioenergies a été créée pour porter l'innovation dans les biosciences à des niveaux d'ambition jamais atteints jusqu'alors, au service de la lutte contre le réchauffement climatique. Les ambitions du Groupe répondent donc plus que jamais à l'un des plus grands défis de notre temps.

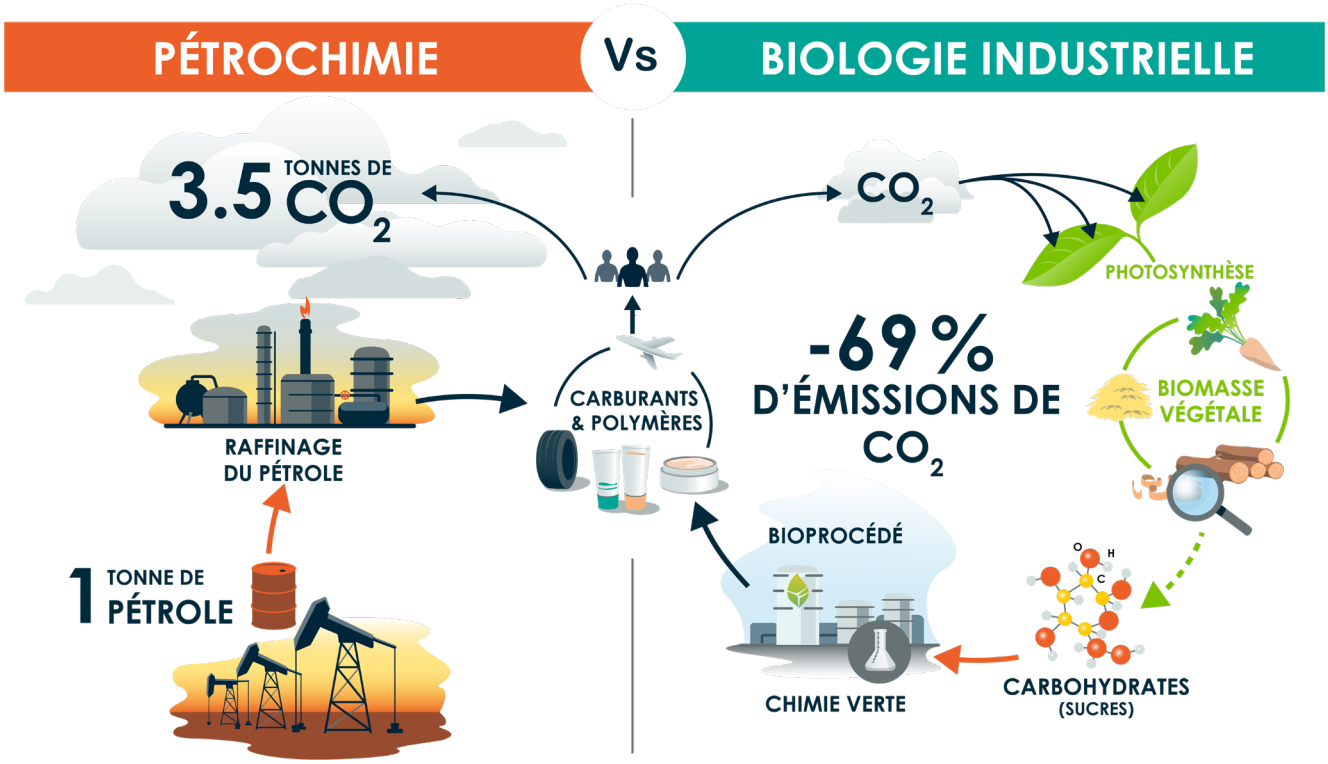
ÉMISSIONS MONDIALES DES GAZ À EFFET DE SERRE, TOUTES SOURCES CONFONDUES, DE 1970 À 2020



Les données disponibles pour l'année 2020 ne concernent que le CO_2 issu des énergies fossiles et le CO_2 issu du secteur UTCATF

Source : Rapport de l'ONU 2021 sur l'écart entre les besoins et les perspectives en matière de réduction des émissions

Le procédé développé par la Société s'appuie sur la photosynthèse et le recyclage du CO_2 atmosphérique pour produire des hydrocarbures jusqu'alors produits à partir de pétrole. A terme, chaque tonne d'hydrocarbure produite par le procédé de Global Bioenergies permettra l'économie d'émission d'environ deux tonnes de CO_2. Cette équation synthétise la mission d'intérêt général que s'est donnée la Société. Tout ce qui est mis en œuvre chez Global Bioenergies tend à servir cette ambition et à la maximiser.



Source : Extrait de la présentation corporate de Global Bioenergies, décembre 2022

Le déploiement d'une politique de RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) s'appuie donc, pour Global Bioenergies, sur la quête de cet objectif environnemental comme pilier central et fondateur.

La Société souhaite être reconnue, en interne comme à l'externe, comme une entreprise responsable, contributive d'un bien commun, sociétal.

Elle souhaite également se distinguer par le très haut degré d'innovation de sa technologie, et l'ampleur des perspectives potentielles qui y sont associées.

La Société est consciente que les parties prenantes avec lesquelles elle interagit (investisseurs, partenaires, fournisseurs, clients, pouvoirs publics…) veulent de plus en plus s'assurer que l'objectif environnemental des « premiers jours » est bien poursuivi dans un cadre global respectueux (i) des femmes et des hommes qui y travaillent, qu'elles ou ils soient internes ou externes à l'entreprise, et (ii) des lois, règlements et autres codes éthiques dont la vocation est de diffuser de bonnes pratiques dans une logique d'amélioration continue. Cette publication volontaire dresse un état des lieux RSE et illustre la formalisation de sa stratégie, témoignant de l'ambition de la Société de mieux partager avec ses parties prenantes sa situation et ses ambitions en termes de RSE.

De façon générale, cette volonté d'assurance de progrès que l'on pourrait qualifier de « globaux » s'impose de plus en plus aux entreprises, dans une démarche se résumant, in fine, à la quête d'un développement durable.

Cinq principes fondamentaux régissent les prismes au travers desquels les entreprises sont désormais évaluées :

- Intégralité de la chaîne de valeur : les enjeux RSE doivent se matérialiser sur toute la chaîne de valeur de l'entreprise (amont, cœur d'activité, aval) ;

- Sphère d'influence de l'entreprise : les enjeux doivent englober les impacts indirects que l'entreprise peut avoir via des parties prenantes externes (partenaires, sous-traitants, fournisseurs, clients…) ;

- Double matérialité : il faut, d'une part, identifier les enjeux qui impactent les activités de l'entreprise, et d'autre part, les impacts de ces activités sur les parties prenantes, la société, les territoires et les écosystèmes ;

- Identification des risques et opportunités : les enjeux RSE sont susceptibles de se traduire à la fois par des risques et des opportunités pour l'entreprise et son écosystème ;

- Besoin de cohérence : au-delà d'un projet fondateur visant la protection de l'environnement comme c'est le cas pour Global Bioenergies, il convient de vérifier que les risques RSE identifiés font l'objet d'actions de mitigation et que l'entreprise n'induit pas des externalités négatives allant à l'encontre d'autres objectifs qu'il conviendrait d'atteindre.

La politique RSE des entreprises s'apparente à une quête permanente d'idéaux, qui doivent être adaptés aux caractéristiques propres à chaque entreprise, à sa taille, à ses moyens, à la dynamique de ses marchés, et qui sont régulièrement relevés.

La première étape pour Global Bioenergies a été de doter en 2021 la Société d'une raison d'être, dont un extrait a été repris au début de ce chapitre :

« Accélérer la transition environnementale par les Biosciences »

La vocation de la Société est de réduire l'empreinte environnementale de l'humanité par l'innovation scientifique, visant à substituer des ressources d'origine pétrolière et, plus généralement, des ressources dont le recours actuel présente un impact néfaste sur l'environnement.

L'approche de la Société réside dans le développement de technologies de rupture à la portée inédite répondant aux enjeux de maintien ou d'amélioration de la qualité de vie de notre génération et des suivantes.

La deuxième étape a consisté à évaluer la maturité RSE de la Société au travers de plus d'une centaine de critères s'inscrivant dans l'une des trois catégories ESG, d'abord au travers d'une analyse interne selon la méthodologie B-Corp, l'indice international de référence, puis dans un deuxième temps selon la méthodologie Gaïa, l'un des indices de référence en France, cette fois en recourant à un prestataire externe indépendant.

La troisième étape a consisté à identifier et hiérarchiser les enjeux RSE de Global Bioenergies, ceci afin de structurer un programme de déploiement pluriannuel, au travers d'une gouvernance RSE spécifique. Le recrutement en CDI d'un(e) chef(fe) de projet RSE a été jugé opportun pour cette étape qui augure une structuration se renforçant année après année, avec la participation progressive de l'ensemble des services de l'entreprise, dans une dynamique commerciale de plus en plus affirmée appelant probablement à une hiérarchisation des enjeux différente de celle d'aujourd'hui. Ce poste a été pourvu en septembre 2022.

02
Présentation de l'articulation RSE, piliers d'engagements et grands objectifs associés

La politique RSE de la Société s'appuie sur la volonté de créer une articulation entre ce qu'elle tend à être aujourd'hui, « une entreprise responsable » et ce qu'elle veut atteindre, devenir « une société contributive ».

La contribution qu'apportera Global Bioenergies implique un changement d'échelle : c'est lorsque l'activité commerciale sera largement déployée que les intentions contributives au bien commun prendront tout leur sens.

La Société a identifié, sur la base des 17 objectifs de développement durable des Nations Unies, l'opportunité d'atteindre à terme 3 objectifs directs :

- **Energie propre et d'un coût abordable :** garantir l'accès à des solutions énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable ;

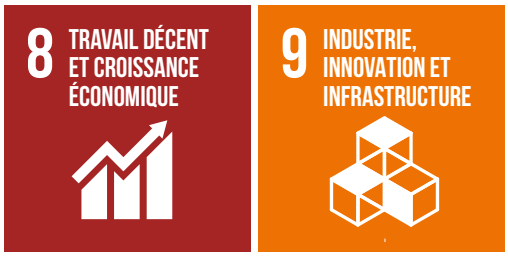
- **Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques :** proposer une alternative aux ressources pétrolières notamment dans leur application dans les transports, et permettre ainsi l'économie d'émission de deux tonnes de CO_2 pour chaque tonne de biocarburant qui serait produite selon la technologie de Global Bioenergies ;

- **Consommation et production responsables :** mettre sur le marché des solutions alignées avec les besoins des industriels et des consommateurs finaux et présentant un profil environnemental et sociétal amélioré par rapport aux solutions qui seraient préexistantes sur ce marché.

- **3 objectifs directs parmi les objectifs de développement durable des Nations Unies**



Et 2 objectifs indirects



L'atteinte de ces 3 premiers objectifs permettrait, indirectement, d'atteindre 2 autres objectifs :

- **Travail décent et croissance économique :** promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous, en participant notamment aux efforts de réindustrialisation et de création de valeur dans des régions aux potentiels élevés mais aujourd'hui inexploités.

- **Industrie, innovation et infrastructure :** mettre en place une infrastructure nouvelle, résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation.

La Société s'engage par ailleurs, dans l'atteinte d'un ou plusieurs de ces 5 objectifs visés, à ne pas aller à l'encontre de l'un des 12 autres objectifs identifiés par les Nations Unies.

Le schéma directeur retenu pour le développement de la politique RSE de Global Bioenergies dans les années à venir est finalement résumé comme tel :



Une liste d'indicateurs-clés a été établie pour chacune des rubriques, permettant ainsi de suivre la progression d'atteinte des différents objectifs donnés.

Cette liste d'indicateurs-clés, présentés succinctement ci-dessous, n'est pas exhaustive et est amenée à évoluer. Il convient également de souligner, notamment sur le volet de l'entreprise « contributive », que l'initiation des activités commerciales en B2B en 2022 est une première étape menée sur une installation de taille encore modeste, non optimisée. Les progrès fondamentaux qu'entend apporter Global Bioenergies seront d'autant plus appréciables lorsqu'ils seront atteints dans des unités de production de grande taille.

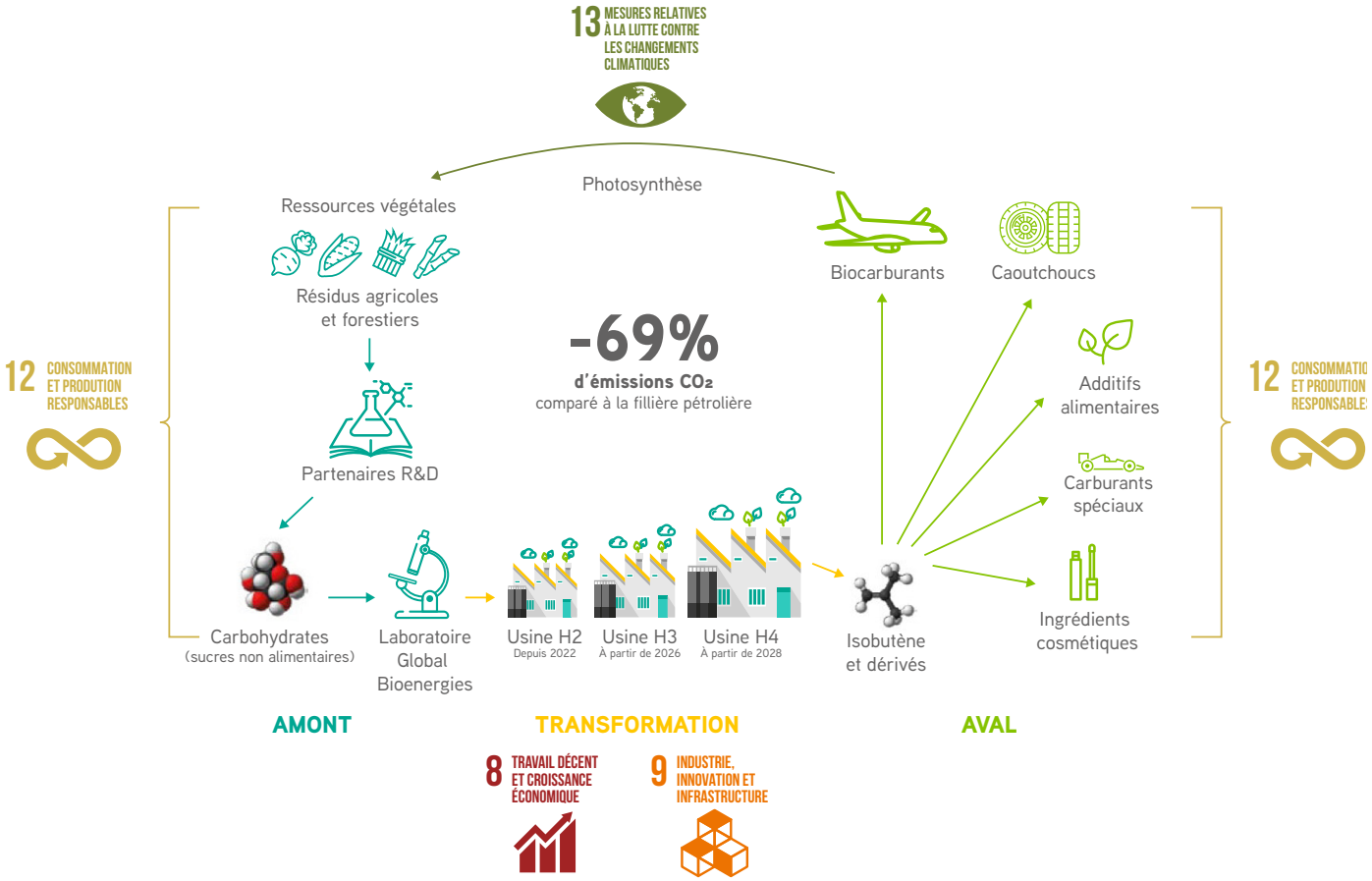
Une entreprise soucieuse du traitement responsable de ses collaborateurs et partenaires

Thématique	Indicateurs-clés
Gouvernance et Éthique des affaires	Nombre de labels et certifications RSE obtenus Raison d'être dans les statuts et Engagement de conformité au code MiddleNext Système d'alerte et nombre d'alertes enregistrées Nombre d'administrateurs indépendants Part variable de la rémunération des dirigeants liés à des critères de performance de long terme ou RSE Partage des actions RSE au Conseil d'administration Nombre d'alertes et signalements recueillis en matière d'éthique et de corruption Nombre d'audits réalisés au sein de la structure et chez les partenaires et fournisseurs, par an Taux de futurs partenaires ayant fait l'objet d'une enquête Transparence sur les principales actions de remédiations identifiées Mesure de la satisfaction fournisseurs/partenaires Part des membres du Conseil d'administration, des employés et des partenaires ayant reçu une formation sur les politiques et procédures anticorruption Efficacité des mécanismes de traçabilité Ratio des produits rappelés par an
Cohésion des équipes	Taux de turnover, d'absentéisme, de fréquence des accidents du travail Ratio d'équité (entre le premier décile et le dernier décile) Écart de rémunération hommes/femmes Répartition des effectifs hommes/femmes sur l'effectif total et l'effectif cadre de femmes dans les instances de gouvernance Taux de travailleurs en situation de handicap Taux de salariés seniors 55 ans ou plus Âge moyen des collaborateurs Part CDD/CDI Nombre total d'heures de formation dispensées Nombre d'heures de formation dispensées par collaborateur Budget de formation annuel vs chiffre d'affaires Nombre de salariés ayant bénéficié d'un entretien annuel Taux de promotion interne
Sécurité des salariés et de la technologie	Investissements matériels et immatériels pour la Qualité de Vie au Travail Nombre d'arrêts maladie Taux de salariés formés à la sécurité Taux de conformité des produits Nombre de brevets accordés Budget alloué à la Propriété Intellectuelle Nombre de titres de la PI challengés par la concurrence Balance du licencing Nombre de réclamations pour non-conformité Indice de satisfaction des clients en termes d'innovation, de qualité et de service

Une entreprise contributive

Thématique	Indicateurs-clés
Lutte contre le changement climatique	Critères de performance liés à l'activité Critères de non-nuisance : risques et vulnérabilité liés au climat, risques liés à la dégradation de la qualité de l'eau et stress hydrique, risques de pollution, opérations au sein de zones sensibles en matière de biodiversité Exposition aux énergies fossiles Bilan des émissions GES Scopes 1, 2 et 3 Réduction de l'empreinte carbone de l'entreprise Fixation d'objectifs de durabilité Communication de la stratégie d'alignement avec l'Accord de Paris Objectifs quantitatifs à horizon 10 ans Consommations électriques en kWh Tonnes d'équivalent CO_2 évitées vs carburants fossiles
Renouveau industriel local à forte valeur ajoutée	Création d'emplois locaux Taux d'approvisionnement en matières premières issues d'un périmètre de moins de 100km Distances parcourues tout au long du processus Taux de réduction des déchets produits par l'entreprise d'une année à l'autre Taux de croissance des ventes et de la part de marché de l'employeur sur le marché local Taux de marge
Co-construction d'une offre innovante et durable	Charte d'achats responsables et grille d'évaluation responsable indexée Mesure de satisfaction fournisseurs Mesure de satisfaction clients Evolution du montant annuel dédié à des activités de mécénat/partenariat Mécanismes de traçabilité des produits et rappels produits/an Budget alloué à la recherche Recensement des initiatives sectorielles vouées à promouvoir les biocarburants de deuxième ou de troisième génération Valorisation des démarches de recherche co-construites et ou de partenariats (y compris projets de financements collaboratifs)

03
Modèle d'affaires et principaux enjeux ESG associés



Amont	Transformation	Aval
R&D, sourcing, inputs	**Production, transport logistique**	**Distribution, marchés**
	Environnement	
Maîtrise énergétique Réduction CO_2 et eau Préservation biodiversité Usage des sols Choix écoresponsable de la géographie et de la nature des matières premières	Maîtrise énergétique Réduction CO_2 et eau Utilisation durable des ressources Economie circulaire Analyse de vulnérabilité face aux risques climatiques notamment en termes d'approvisionnement Traçabilité des intrants Gestion et traitement des déchets	Contribution à la transition énergétique Contribution à la recherche d'alternatives aux énergies fossiles Valorisation commerciale des innovations liées à la transition énergétique (labellisation des produits, facteurs différenciants…)
	Social	
Attractivité et rétention des talents Gestion des compétences Santé et sécurité au travail Diversité et égalité des chances Ancrage territorial Partage de la valeur avec les territoires	Santé et sécurité des collaborateurs d'acteurs tiers Sélection et traitement responsable des fournisseurs et prestataires	Qualité/sécurité des produits et réponses aux besoins clients Valorisation commerciale des innovations Attentes consommateurs (naturalité, éco-conception…)
	Gouvernance	
Brevetage du vivant Protection de la propriété intellectuelle Transparence et redevabilité	Loyauté des pratiques et éthique des affaires Protection de la propriété intellectuelle Cohérence et contrôle de l'ensemble du périmètre Efficacité des instances dirigeantes Transparence et redevabilité	Loyauté des pratiques et éthique des affaires Autorisations de mise sur le marché

Le modèle d'affaires résumé ci-dessus permet de situer l'intégration des solutions développées par Global Bioenergies dans un écosystème plus large englobant :

- en amont : les producteurs de biomasse et les acteurs de transformation de cette biomasse en sucres fermentescibles, auxquels peut être associé le laboratoire de recherche et de développement de Global Bioenergies qui travaille depuis 2008 à l'amélioration de son procédé de conversion de ces sucres en isobutène ;

- au cœur de la création de valeur : les unités de production, qui mettent en œuvre la technologie de Global Bioenergies à l'échelle industrielle et commerciale ;

- en aval : les clients, particuliers, industriels ou gouvernementaux, soucieux de naturaliser leurs formulations (marchés des cosmétiques ou des additifs alimentaires) et/ou de réduire leur empreinte carbone (acteurs du secteur des transports, notamment aérien pour lequel de fortes pressions appellent aujourd'hui à l'identification de solutions) et/ou de réduire leur dépendance vis-à-vis de tiers (enjeu stratégique dans la quête d'indépendance énergétique de l'Europe, par exemple). A ces acteurs peut s'ajouter le laboratoire R&D d'application commerciale de Global Bioenergies.

L'acception européenne autour des politiques RSE définit un enjeu RSE comme un sujet lié à des thématiques environnementales, sociétales, sociales ou de gouvernance qui constitue une opportunité ou un risque pour l'entreprise et/ou ses parties prenantes. Ces enjeux sont envisagés en considérant l'ensemble de la chaîne de valeur liée aux différentes activités de la Société, de l'approvisionnement aux relations clients dans la durée.

Les principales opportunités identifiées sur les thématiques ESG/RSE sont rapportées ci-dessous (l'analyse des risques est exposée plus loin dans le document) :

	Impact sur la Société et ses activités	Impact sur les écosystèmes et les parties prenantes externes
ENVIRONNEMENT	- Réponse aux besoins induits par la transition énergétique (alternative aux énergies fossiles) - Utilisation durable des ressources et économie circulaire (valorisation de la biomasse résiduelle à travers le développement de coproduits) - Financements facilités par le développement de la finance durable et les investissements fléchés en ce sens - Eco-conception des produits et emballages	- Participation aux filières « déchets agricoles » en vue de leur valorisation - Réduction des émissions de gaz à effet de serre liées au transport par rapport aux carburants fossiles - Association des partenaires à la production de données relatives aux émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble de la chaîne de valeur
SOCIAL	- Attractivité des acteurs de la biotechnologie - Opportunités business liées à la demande en produits cosmétiques de qualité, dont la stabilité résulte de processus vertueux, tant pour l'environnement que pour le consommateur - Opportunités business liées à la production de biocarburants aériens comme alternative aux énergies fossiles pour aider le domaine à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050	- Création d'emplois en zone rurale contribuant à la recherche de solutions en faveur de la transition énergétique - Contribution à la relocalisation des chaînes d'approvisionnement en matières premières
GOUVERNANCE	- Attractivité pour les investisseurs et les partenaires - Financement de la recherche par Crédit d'Impôt Recherche	- Diffusion des pratiques de bonne gouvernance dans la communauté d'entreprises partenaires - Opposabilité des informations scientifiques proposées

04
Analyse synthétique du degré de maturité RSE de Global Bioenergies

Suite à son auto-évaluation en suivant la méthodologie BCorp, la Société a souhaité évaluer en 2021, avec l'aide d'un conseil externe indépendant, son degré de maturité RSE, ceci afin de définir un point de départ actant les acquis et les manquements principaux, pour ensuite pouvoir tracer une trajectoire d'amélioration à animer dans les années à venir.
Elle s'est ensuite volontairement prêtée à un exercice de notation par l'agence Gaïa Research, dans une volonté de transparence et d'amélioration continue.
L'évaluation Gaïa s'appuie sur un référentiel d'environ 140 critères répartis en 4 piliers : Environnement, Social, Gouvernance et Parties Prenantes Externes.
Evaluée sur l'exercice 2021, Global Bioenergies a obtenu un score de 56/100 (contre 40/100 sur l'exercice de 2020), grâce à une progression dans toutes les dimensions de l'évaluation : environnementale (+46), sociale (+22), gouvernance (+16) et parties prenantes (+13). Elle se situe sensiblement au-dessus de la note moyenne des entreprises de moins de 150 M€ de chiffre d'affaires (43/100).
Les résultats partagés ci-dessous n'ont pas vocation à être exhaustifs, l'intention étant ici de retranscrire l'essence de cette évaluation.

Sur le volet environnemental, l'analyse a pu valoriser les efforts réalisés par la Société dans le lancement de sa première gamme de produits à vocation commerciale, au travers de la marque développée en propre LAST®, la première marque de maquillage au monde à associer performances de longue-tenue, de résistance à l'eau et de faible transfert, et naturalité de la formulation. Cette marque a été créée et développée en France avec le souci permanent d'aboutir à des produits les mieux éco-conçus possibles. Le recours à des packagings recyclés et/ou recyclables et à une chaîne de production française, privilégiant les circuits courts, sont autant d'exemples qui ont fait l'objet d'appréciations positives. Les perspectives portées par les dérivés d'isobutène bio-sourcé pour substituer les silicones dans la cosmétique sont appréciées, les silicones étant décriées pour leur faible indice de biodégradabilité et leur toxicité en milieux aquatiques. Les efforts visant à réduire la quantité d'intrants, à valoriser la biomasse résiduelle ou encore à recycler certaines des ressources mises en œuvre dans le procédé ont également été salués.

L'évaluation a par ailleurs relevé le respect de réglementations contraignantes sur le segment des cosmétiques naturels concernant la traçabilité des ingrédients, incluant la production de certificats d'origine des matières premières transformées, ou encore l'alignement des pratiques à la norme ISO 16128 relative à la naturalité dans la cosmétique.

Sur le volet social, la présence d'une responsable des ressources humaines ayant des fonctions à la fois techniques, stratégiques et opérationnelles est un marqueur important de la politique sociale de la Société. Le fait que la Société organise depuis toujours une réunion trimestrielle à laquelle tous les salariés sont conviés et, au cours de laquelle, ils peuvent prendre la parole, permet d'aligner les collaborateurs sur les objectifs et les motivations. De plus, la politique de rémunération variable intègre un volet d'actionnariat salarié, et des entretiens individuels annuels sont systématiquement organisés pour chaque salarié.
Sur le plan de la santé et de la sécurité au travail, la Société fait preuve d'une vigilance forte et payante : la Société n'a jamais eu à reporter un accident de travail ayant entraîné un arrêt maladie, et il n'est pas rare qu'aucun incident, même minime, ne soit relevé à l'échelle d'un trimestre entier.

Sur le volet de la gouvernance, les instances dirigeantes sont identifiées comme étant bien structurées, avec un Conseil d'administration actif et mobilisé (taux d'assiduité de 96 %), et la formalisation d'une raison d'être introduite dans les statuts de la Société en 2021 est un point également positif. Les fonctions de Président du Conseil et de Direction générale sont bien distinctes. La parité hommes-femmes n'est pas encore atteinte, ni au Conseil d'administration (33% de présence féminine), ni dans le comité de direction. La Société a initié en 2021 une démarche de cartographie des risques, qu'il convient désormais d'animer au travers d'une mise à jour régulière.

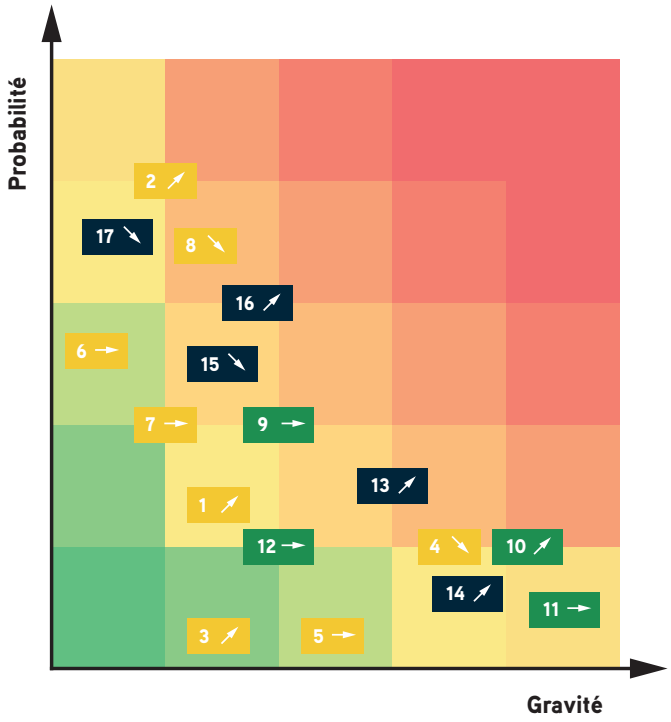
Sur le volet des parties prenantes, les relations avec les publics externes ont fait l'objet d'une appréciation particulièrement satisfaisante, signalant plusieurs initiatives d'ancrage territorial, en ce compris un centre de formation de personnes handicapées, que la Société intègre très régulièrement en stage, menant parfois à des embauches. Les relations avec les fournisseurs témoignent d'un recours privilégié aux filières locales, et d'un dialogue constant entretenu dans le cadre du développement produit (retour d'expérience, amélioration continue…).

05
Matrice des risques RSE

La Société s'est prêtée à une analyse préliminaire des risques RSE auxquels elle se trouvait confrontée à ce jour. La représentation de cette analyse est donnée ci-après, selon une matrice dite de criticité identifiant les risques d'après la probabilité d'occurrence et la gravité si ce risque est exprimé. Les risques sont par ailleurs classés selon les trois catégories ESG.

Une tendance est également indiquée pour l'évolution attendue dans les années à venir.

Hiérarchisation des risques ESG et évolution probable dans les années à venir



↗ Risque appelé à croître dans les prochaines années

→ Risque attendu comme restant stable dans les prochaines années

↘ Risque appelé à diminuer dans les prochaines années

I. Risques Environnementaux

1. Stress sur la ressource / matière première
2. Hausse des prix des matières premières
3. Contribution à la déforestation et/ou aux changements d'usage des sols
4. Conflits d'usages avec l'industrie alimentaire
5. Non-respect des cycles saisonniers d'approvisionnements
6. Exposition des milieux naturels aux organismes génétiquement modifiés
7. Production de déchets polluants
8. Détérioration de l'empreinte carbone et performance énergétique de la chaîne de production

II. Risques sociaux et sociétaux

9. Attraction / rétention des talents sur profils hautement qualifiés
10. Santé et sécurité des collaborateurs et du voisinage
11. Impact négatif sur la santé lié à la qualité du produit à destination des marchés cosmétiques
12. Non-respect de la réglementation REACH[1]

III. Risques de gouvernance

13. Pratiques et éthique des affaires
14. Protection de la propriété intellectuelle et autorisations de mise sur le marché
15. Application homogène des politiques sur l'ensemble du périmètre
16. Effets systémiques sur les partenaires du fait d'une mauvaise gouvernance de l'entreprise
17. Manque de précision / d'opposabilité sur les informations

La lecture d'ensemble ne laisse pas apparaître de risques RSE particulièrement critiques (à la fois aux conséquences potentielles graves et à la probabilité d'occurrence élevée).

En revanche, cette première étude indique que, sur 17 risques identifiés :

- 7 sont appelés à croître dans les années à venir ;
- 6 sont attendus à rester stable ;
- 4 sont appelés à diminuer.

Ce constat traduit le fait que la Société n'est pas encore exposée à de forts risques RSE du fait que ses capacités de production actuelles soient encore limitées. Une grande partie de ces risques va croître lorsque la Société produira et commercialisera ses solutions à grande échelle. Il convient donc de suivre attentivement la progression de ces risques dans les mois et années qui viennent, afin d'anticiper toute situation critique

[1] REACH : Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals": règlement européen visant à sécuriser la fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne

B. Capital humain

01
Présentation de la société : son organisation, ses collaborateurs et ses valeurs

Organisation de la société et collaborateurs
Principaux KPIs

Groupe	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Effectif total fin de période	46	49	45
Effectif moyen	52,7	43,8	48,8
EFFECTIF PAR ENTITÉ			
Global Bioenergies SA	42	48	45
Global Bioenergies GmbH	4	1	0
EFFECTIF PAR SITE			
Leuna (Allemagne)	4	1	-
Evry (France)	42	36	31
Paris (France)	-	10	13
Pomacle (France)	-	0	1
EFFECTIF PAR FONCTION			
Recherche & Développement	35	29	24
Général & Administration	11	20	22
Dont			
Ventes B2C (LAST®)	-	*3*	*3*
Ventes B2B (ISONATURANE®)	-	-	*2*
Réglementaire/Qualité	-	*1*	*2*
Propriété Intellectuelle	-	*1*	*1*
Business Development	*2*	*2*	*2*
Gestion & Administration	*9*	*13*	*12*
EFFECTIF PAR ÂGE			
21 à 30	10	12	12
31 à 40	20	19	14
41 à 50	10	9	8
51 et +	6	9	11
EFFECTIF PAR TYPE DE CONTRAT			
CDI	43	44	43
CDD	2	3	0
Alternance	1	2	2
EFFECTIF PAR GENRE			
Hommes	21	20	16
Femmes	25	29	29
EFFECTIF PAR POSTE			
Cadres	28	32	31
Dont hommes	*17*	*18*	*14*
Dont femmes	*11*	*14*	*17*
Non cadres	18	17	14

Valeurs portées par la Société

L'adhésion des collaborateurs, qui vivent et incarnent les valeurs de la Société au quotidien, est la clé de la réussite de toute entreprise. Cette adhésion passe par l'identification de valeurs d'entreprise. Lors d'un exercice interne à la Société mené en 2020, une réflexion autour de la peinture murale du Capitole américain « Westward Course of Empire Takes Its Way » d'Emanuel Leutze (1861), a permis d'identifier un certain nombre de valeurs correspondant à celles de la Société, tant pour sa trajectoire passée que pour les défis futurs.

Ces valeurs sont les principes directeurs qui façonnent la stratégie et les actions de la Société, permettant une continuité et une cohérence à tous les stades de son développement. Le système de valeurs est également un outil essentiel pour développer de nouvelles pratiques et initiatives. Il garantit que tout ce qui est fait par la Société est toujours ancré dans quelque chose de significatif.

Les valeurs de la Société reflètent à la fois son parcours passé et ses défis futurs. Elles ont été définies tel que suit :

- **Audace :** oser repousser les limites, encourager la créativité, et soutenir les initiatives innovantes, et rechercher de nouvelles opportunités ;
- **Courage :** faire preuve de détermination et d'engagement dans la recherche et développement de technologies profondément novatrices ;
- **Persévérance :** œuvrer continuellement en faveur de la raison d'être de la Société malgré les obstacles qui peuvent se dresser sur le chemin ;
- **Optimisme :** entretenir la dynamique des premiers jours, et cultiver l'espoir d'un avenir meilleur pour toutes les parties prenantes de la Société ;
- **Responsabilité :** agir avec respect et intégrité dans l'intérêt de la planète, de la Société et de ses parties prenantes.



"Westward Course of Empire Takes Its Way"
Peinture d'Emanuel Leutze

02
Gestion des talents et des conditions de travail

Suivi du parcours RH

On-boarding process
Aujourd'hui, concentrer ses efforts sur le processus de recrutement ne suffit plus : la marque employeur passe également par la mise en place d'un processus d'intégration des nouveaux embauchés. Le service RH a donc souhaité impulser une réelle dynamique d'intégration en développant un processus d'intégration débutant dès l'acceptation de la proposition d'embauche par le candidat et se poursuivant ensuite jusqu'à la validation de sa période d'essai.

Investir du temps dans l'intégration d'un nouveau collaborateur est l'une des garanties d'un recrutement réussi pour l'entreprise mais aussi l'occasion de faire adhérer les salariés de la Société à ses valeurs.

Politique de formation
Des actions de formation ont toujours été réalisées au sein de Global Bioenergies mais jusqu'à maintenant ces dernières ne s'inscrivaient pas dans le cadre d'un plan de formation dédié. Aussi, la mise en place d'une politique de formation professionnelle dont l'objectif est de permettre le développement des compétences des collaborateurs est apparue comme une priorité pour l'équipe des ressources humaines et comme un enjeu stratégique pour la Société. La définition et la mise en place d'un plan de formation va permettre d'anticiper les projets de développement de notre Société sur les années à venir.

19 formations réalisées en 2022, pour un total de 300 heures de formation.

Sur ces 19 formations, on dénombre :
- 6 formations réglementaires ayant trait à la sécurité ;
- 2 formations Qualité de Vie au Travail (QVT);
- 6 formations en management et développement personnel ;
- 5 formations métiers.

Entretiens individuels (annuels et professionnels)
La Société souhaite pouvoir valoriser les aptitudes de ses salariés et encourager leur montée en compétences. À ce titre, l'entretien annuel individuel constitue un outil managérial puissant pour motiver, fidéliser, faire grandir les collaborateurs et accroître la performance individuelle et collective de la Société. C'est dans cette optique que les entretiens annuels sont réalisés.

De surcroît, ces entretiens individuels permettent de connaître les souhaits de formation et de développement professionnel des collaborateurs et d'ajuster le plan de formation en conséquence.

L'octroi d'avantages supplémentaires
Un jour de congé payé supplémentaire

En 2018, la Société a octroyé à tous les salariés un jour de congé supplémentaire en plus des 25 jours ouvrés de congés payés acquis selon le code du travail. Par ailleurs, la Société se montre attentive lors de la survenue d'évènements venant rythmer, soit avec joie ou avec peine, la vie personnelle de ses salariés. Des jours supplémentaires peuvent ainsi être accordés en sus du code du travail dans le cas de décès de proches. Consciente de l'investissement dont ses salariés font preuve au quotidien et du caractère limité des avantages concédés, la souplesse de l'entreprise, lorsque requise pour des raisons personnelles des salariés, ne fait jamais débat.

Actionnariat salarié et partage de la valeur
Politique favorable à l'actionnariat salarié (BSPCE, AGA)

Souhaitant bénéficier des multiples intérêts de l'actionnariat salarié pour aligner les intérêts des actionnaires avec ceux des salariés, Global Bioenergies a décidé d'intéresser ses employés à son capital social grâce à une politique de rémunération incluant (i) l'attribution d'actions gratuites avec abondement (x2 à x4 selon l'atteinte d'objectifs à 24 mois) en lieu et place, au choix de tous les salariés, d'une prime variable versée en numéraire et (ii) l'octroi de bons de souscription de part de créateurs d'entreprise (BSPCE) aux salariés dont le poste induit des responsabilités importantes. Au 31 décembre 2022, 60% des salariés de la Société bénéficiaient d'un dispositif d'actionnariat salarié.

Diversité et égalité des chances
Répartition des effectifs par âge et sexe

L'égalité professionnelle femmes-hommes pour Global Bioenergies consiste à s'assurer que les femmes et les hommes puissent s'épanouir et construire leur carrière en toute équité et garantir des chances égales d'accès à des postes à responsabilité.

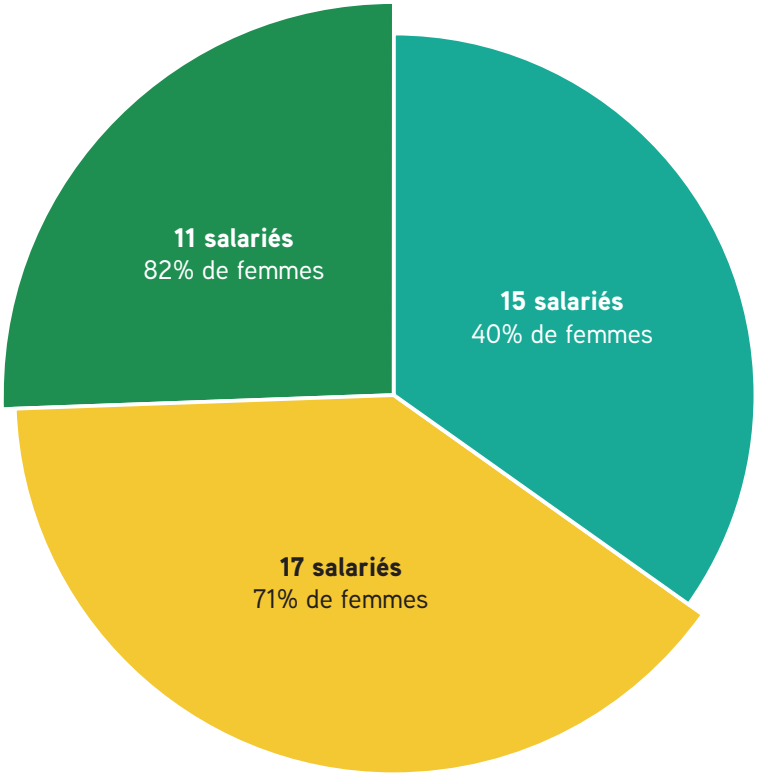
Au 31 décembre 2022, le Groupe comptait 29 femmes soit :

- 63 % de femmes dans l'effectif total ;
- 41,9 % de femmes cadres.

La proportion des femmes cadres est inférieure à celles des femmes tous effectifs confondus : c'est un point de vigilance pour la Société, qui peine encore parfois à recruter des femmes sur des postes pour lesquels le nombre de candidatures masculines est sensiblement plus élevé. La Société assure, à responsabilité et expérience équivalentes, la même rémunération aux femmes qu'aux hommes.

L'étude des rémunérations qui suit exclut les deux alternants que compte la Société.

Définition de 3 grands groupes parmi le personnel
(au 1er janvier 2023)

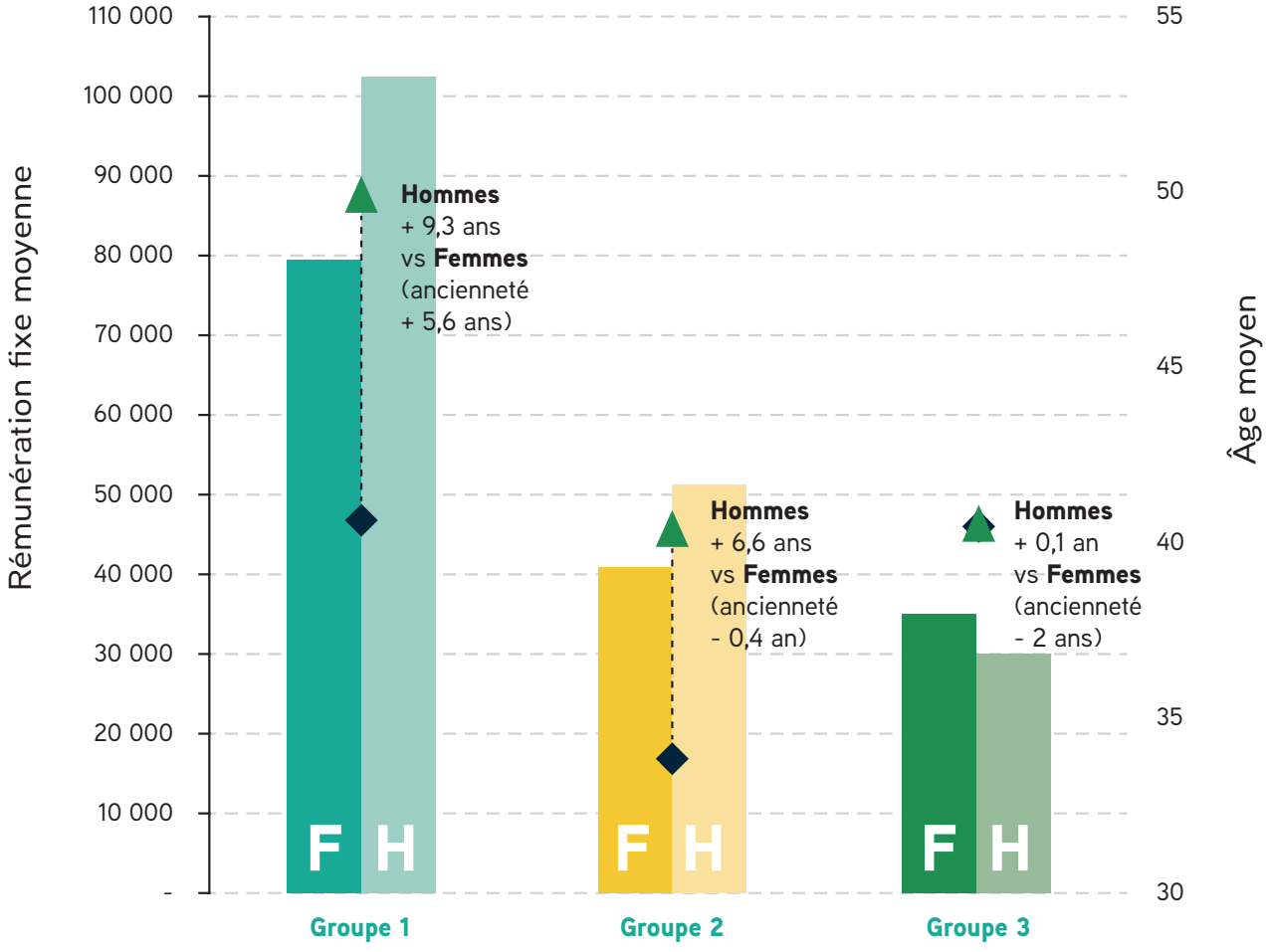


Groupe 1
Top management et management intermédiaire

Groupe 2
Autres cadres : chefs de projets et ingénieurs

Groupe 3
Non-cadres :
Techniciens et assistants

soit 43 salariés (hors apprentis) au total,
dont 27 femmes (63%)
74% des salariés sont cadres, dont 56% de femmes



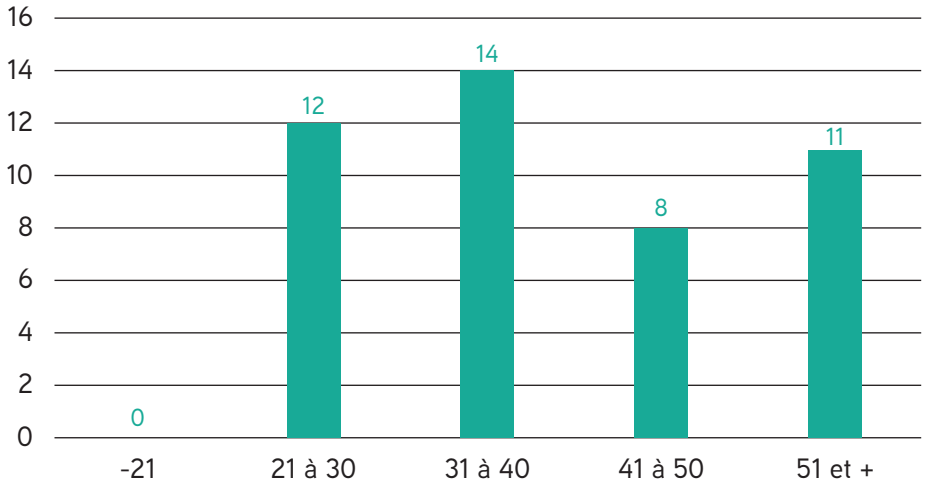
L'analyse des écarts de rémunération par catégorie selon le degré de responsabilité dans la Société révèle des écarts d'apparence élevés :

- +28,5 % en faveur des hommes sur le groupe correspondant au top management et au management intermédiaire. Cet écart s'explique par une différence d'âge de plus de 9 ans et une ancienneté plus importante. Dans le groupe 1, l'ancienneté des femmes n'est que de 2,2 ans contre 7,7 ans chez les hommes, témoignant le recrutement récent de plusieurs femmes au profil jeune pour tenir des postes à responsabilité, surtout en fonctions support.
- +22,3 % en faveur des hommes sur le groupe des autres fonctions cadres, alors que l'écart d'âge n'est ici que de 6,6 ans entre les hommes et les femmes. L'écart s'est réduit en 2022 (-5,3 points par rapport à 2021) : le management se féminise progressivement. La Société réaffirme son souhait d'équilibrer cette balance et de voir un plus grand nombre de femmes cheffes de projets parmi ses effectifs.
- Aucune différence sur le groupe 3 correspondant à la part non-cadres des salariés, avec un effacement de différence de la moyenne d'âge.

L'âge moyen était de 39,8 ans au 31/12/2022.

Le graphique ci-dessous illustre la répartition de l'effectif au 31 décembre 2022 par tranche d'âge :

Répartition des effectifs par tranche d'âge



Intégration de collaborateurs en situation de handicap

Convaincue que la mixité des profils constitue une source de richesse et de créativité, Global Bioenergies est engagée pour l'inclusion de personnes en situation de handicap. Cet engagement de la Société se manifeste dès le recrutement, notamment par le recours à des partenaires favorisant l'accès des personnes en situation de handicap à une activité professionnelle durable, tels que l'organisme Cap Emploi ou des organismes de formation comme le ESRP Beauvoir, avec lequel la Société a signé plus d'une dizaine de conventions de stage ces dernières années, dont l'un s'est in fine traduit par la signature d'un contrat de travail à durée indéterminée.

Lutte contre les discriminations dès le recrutement

Nos métiers, qu'ils soient scientifiques, techniques ou administratifs, peuvent être exercés par tous.

Conscients de la richesse que représente la diversité au sein des équipes, nos processus de recrutement et d'évolution de carrière se concentrent sur l'analyse des compétences et de la motivation de nos collaborateurs sans discrimination. Les décisions de recrutement sont donc prises en commun accord entre un membre de l'équipe RH, un membre de la Direction et le manager opérationnel.

De plus, la Société a relayé en interne la campagne ministérielle de sensibilisation contre la discrimination à l'embauche (notamment à l'égard du handicap, mais applicable à toute autre forme de discrimination) par affichage d'encarts dans ses locaux.

Qualité de vie au travail

Turnover

La Société a eu un turnover élevé en 2022 : 16 nouveaux salariés ont rejoint les rangs de Global Bioenergies et 17 salariés les ont quittés, soit un taux de 35.9%. Cette dynamique reflète l'évolution de la Société vers des activités chaque fois plus tournées vers la production et la commercialisation des procédés de Global Bioenergies.

Organisation d'un séminaire de cohésion d'équipe
Comme en 2021, une journée « hors des murs » de cohésion d'équipe a été organisée en juin 2022. Cette journée avait pour but de fédérer les collaborateurs, de les aligner sur un projet renouvelé et de renforcer l'esprit d'équipe.
La journée a été divisée en ateliers d'intelligence collective sur les thèmes du bien-être au travail, puis par un atelier alliant expression artistique et recyclage.

Dialogue interne
Présence et fonctionnement du CSE

Pour Global Bioenergies, le dialogue interne et la négociation sont les piliers d'une cohésion sociale indispensable pour aligner les efforts collectifs et améliorer la performance économique, sociale et industrielle à long terme.

Les instances représentatives du personnel constituent donc des lieux de discussion privilégiés entre la direction et les représentants du personnel notamment sur le sujet de la stratégie industrielle, économique, financière et sociale de Global Bioenergies.

La Société dispose d'un seul niveau de dialogue social : le CSE

Le Comité Social et Economique :

Objectifs : Recevoir et partager des informations sur l'activité, la situation financière, l'évolution de l'emploi et les prévisions d'emploi dans l'entreprise

Composition : 4 membres élus dont 1 secrétaire

Organisation : 13 réunions en 2022 dont 3 réunions SSCT

03
Gestion de la santé et de la sécurité des collaborateurs

Moyens de prévention
Au-delà de la crise sanitaire de la Covid-19, l'entreprise a continué d'investir, notamment pour protéger ses collaborateurs les plus exposés aux risques d'accidents du travail, à commencer par ceux de son laboratoire de recherche et développement basé à Evry-Courcouronnes.

Identification des risques
Afin d'évaluer précisément la sécurité sur ses différents sites, Global Bioenergies a réalisé en 2021 une évaluation des risques professionnels sur son site d'Evry-Courcouronnes. La Société s'est fait aider dans cette démarche par le prestataire Bureau Veritas.

Différentes études ont ainsi été menées, pour identifier et évaluer avec précision les différents risques professionnels potentiels, dans leur globalité, mais également par rapport à des fonctions spécifiques.

Cette mission a été réalisée sur la base de l'analyse des documents transmis par Global Bioenergies (tels que le registre de sécurité, l'évaluation du risque chimique, le contrôle de la qualité de l'air), le suivi des formations obligatoires des salariés, la visite du site et l'observation de postes de travail dans les laboratoires, locaux techniques et bureaux, des entretiens avec des collaborateurs du laboratoire.

Le document unique d'évaluation des risques (DUER) a été rédigé en 2018 et ensuite été mis à jour par la Société, au printemps 2021, pour intégrer le risque Covid-19. Grâce au document unique remis, la protection et la sécurité des collaborateurs sont ainsi optimisées, permettant de déployer des conditions de travail à moindre risque. De fait, la Société n'a jamais eu à enregistrer le moindre arrêt de travail suite à un accident de travail.

Ce document est mis à disposition de chaque nouvel arrivant afin de lui faire prendre connaissance des risques professionnels et est accompagné d'une visite portée sur la sécurité au sein du laboratoire.

Formations et référents
La prévention des risques professionnels chez Global Bioenergies se matérialise aussi par des actions de formations réglementaires telles que des formations hygiène et sécurité d'une part, et les autres habilitations ou certifications obligatoires d'autre part. Les premières visent à maintenir un environnement de sécurité et d'hygiène adéquat pour un travail qui comporte des risques spécifiques, par exemple bactériologiques. Les secondes accompagnent surtout la mobilisation de véhicules, d'outils, d'équipements faisant courir un risque potentiel aux travailleurs.

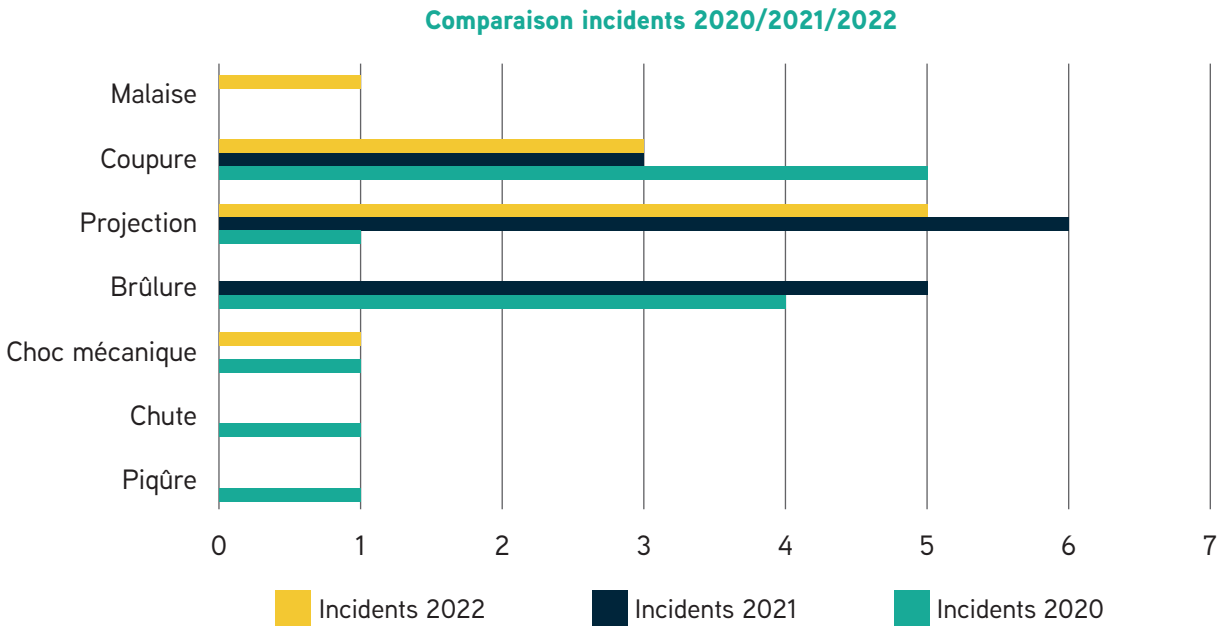
43 % des formations dispensées en 2022 étaient des formations réglementaires (en nombre de personnes formées sur la totalité des participants aux formations)

Un référent sécurité et un référent Covid sont nommés au sein de l'entreprise.

Suivi du nombre d'accidents au travail, d'absentéisme et de maladies professionnelles

En 2022, il y a eu 11 incidents recensés et 2 accidents de trajet dont un qui a nécessité un arrêt de travail.

Le graphique suivant montre les incidents recensés en 2022 et établit une comparaison avec les années 2020 et 2021 :



L'objectif de la Société est de maintenir le nombre d'accidents du travail à 0 les prochaines années, sachant qu'il n'y a pas eu d'accidents de travail ayant mené à des arrêts de travail dans les dernières années.

Amélioration de l'environnement de travail

Mise en place du télétravail

Avec la crise sanitaire, Global Bioenergies a dû recourir de plus en plus fréquemment au télétravail. Le télétravail constitue une modalité de travail adaptée à la politique RH de Global Bioenergies qui place l'amélioration de la qualité de vie au travail des collaborateurs comme un objectif prioritaire.

En effet, cette modalité de travail est susceptible d'avoir des avantages en termes de réduction des contraintes liés aux trajets domicile-travail, et donc de meilleure conciliation entre vie professionnelle et personnelle, de réduction des risques routiers, de contribution au développement durable, mais aussi d'amélioration de la concentration et de la motivation, en lien avec le mode de management adapté qui doit l'accompagner.

Cas particulier de la crise sanitaire Covid-19

Face à cette crise sans précédent, Global Bioenergies s'est donné pour objectifs de garantir la santé et la sécurité de tous ses collaborateurs, de maintenir des équipes mobilisées tout en sauvegardant l'emploi.

- Protocole / Communication / Moyens mis en œuvre pour assurer une continuité des activités

Afin de continuer l'activité de son laboratoire tout en protégeant ses salariés, l'entreprise a mis l'accent sur la santé et la sécurité, en associant étroitement le CSE aux différentes mesures prises. Des efforts de communication ont été réalisés notamment en termes de communication interne par l'envoi régulier de courriels d'information aux collaborateurs. De la même façon, un protocole sanitaire a été rédigé et actualisé régulièrement pour coller au plus près des mesures applicables pour assurer la santé et la sécurité des collaborateurs et de limiter la propagation de la Covid-19.

Par ailleurs, des investissements ont été réalisés par la Société pour garantir un dispositif sanitaire optimal :

- Mise à disposition de gel hydroalcoolique
- Fourniture de masques en tissus, masques chirurgicaux et masques FFP2
- Mise à disposition d'autotests en cas d'apparition de symptômes afin de pouvoir se tester au bureau
- Campagne de vaccination contre la grippe saisonnière prise en charge par l'entreprise
- Généralisation du télétravail Covid pour les postes de travail qui le permettent
- Mise à disposition de bureaux de passage pour les collaborateurs ne disposant pas de bureaux individuels afin qu'ils puissent s'isoler
- Déploiement du logiciel de communication MS Teams pour permettre de communiquer à distance

En dépit de la conjoncture sanitaire, les efforts de tous les salariés dans le respect de consignes strictes ont permis de dresser un bilan très satisfaisant, avec aucune contamination d'un salarié à l'autre recensée.

C. Environnement

01
Bilan carbone

Le défi majeur de notre époque est lié au changement climatique. Selon le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) entraîne notamment une intensification des catastrophes naturelles, une élévation du niveau de la mer, une pénurie croissante des ressources en eau, une baisse des rendements agricoles, une augmentation des migrations climatiques, etc. Certaines de ces conséquences surviendront inévitablement en raison de l'inertie du système climatique. Il est donc crucial de préparer la société à faire face à ces défis en adoptant une stratégie d'adaptation.

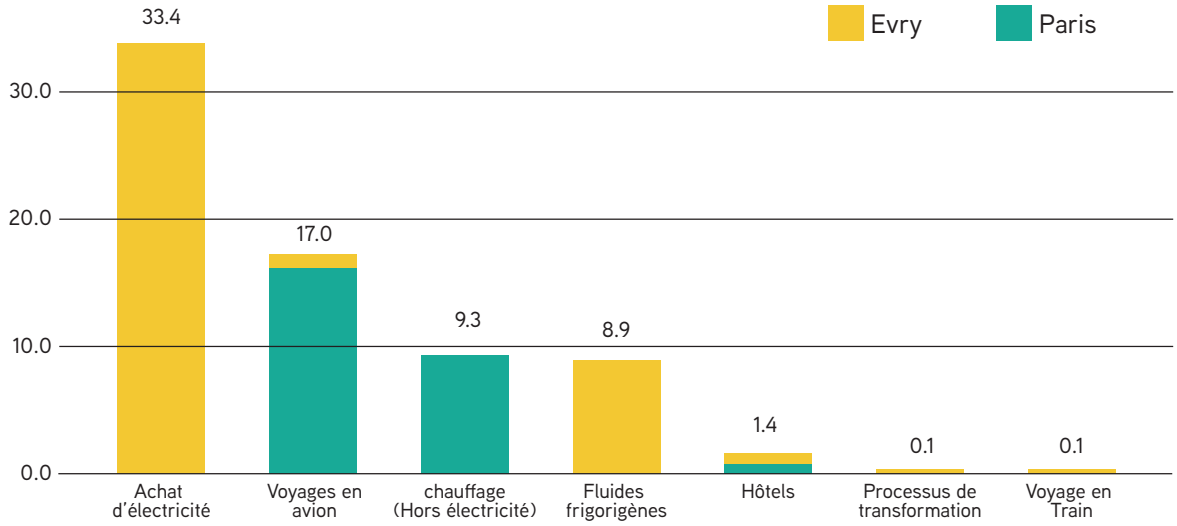
Pour cela, la société a fait appel à ClimateSeed pour le calcul de son premier bilan carbone pour ses activités à Paris et Evry sur l'exercice 2022. Ce premier bilan a été effectué selon la méthodologie BEGES :

Ce premier Bilan a été effectué selon la méthodologie BEGES (Bilan des Émissions des Gaz à Effets de Serre). Il sert à estimer les émissions directes et indirectes de 6 gaz à effet de serre (GES) de l'activité d'une structure, exprimées en tCO2e (tonnes équivalent CO_2). Le périmètre des émissions de GES se divise comme suit:

- Scope 1 : les émissions directes liées à la consommation de carburant et fluides réfrigérants ;
- Scope 2 : les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité ;
- Scope 3 : les émissions indirectes liées aux déplacements domicile-travail des collaborateurs, aux achats de produits et de services et aux déplacements professionnels aériens.

Pour ce premier exercice, la Société a limité son calcul du scope 3 aux voyages d'affaires.
Le bilan carbone de Global Bioenergies, en prenant en compte ce périmètre réduit, s'élève donc à 71tCO_2e, répartis de la façon suivante :

Principales sources d'émissions de Global Bioenergies
Émissions en TCO_2e par poste d'émission



Ce premier bilan n'a pas vocation à être exhaustif, ni complet. En effet, le périmètre choisi a été délibérément restreint, et la récolte de certaines données était difficile.
La Société s'attend à une hausse du total lors du prochain bilan carbone pour deux raisons : la première étant sa volonté d'étendre le périmètre à la totalité du scope 3 de ses activités, et la seconde étant l'augmentation prévue du volume de production en 2023.
Toutefois, à périmètre égal, la Société souhaite réduire son empreinte de 10% en 2023 par rapport à l'année de référence 2022, en prenant plus de mesures en ce sens, notamment la promotion de la sobriété et l'efficacité énergétique, et l'usage du train et transports en commun autant que possible mais aussi l'entretien régulier de ses équipements afin d'en limiter les émissions fugitives.

71 tCO_2e

=

Consommation d'électricité de 46 européens

En moyenne un européen consomme annuellement 6100 kWh d'électricité.
En 2020, le facteur d'émission de l'électricité pour l'union Européenne était de 250gCO_2e/kWh, soit 1,5 tCO_2e/habitant.

02
Impact environnemental des locaux utilisés

Les locaux occupés par les équipes de Global Bioenergies sont, à ce jour, principalement constitués des bureaux de laboratoire de R&D et d'administration situés à Evry-Courcouronnes (91), et des bureaux administratifs situés à Paris (75). A cette échelle, la Société a favorisé toute initiative permettant de réduire l'empreinte environnementale issue de l'utilisation des locaux, mais elle n'a pas encore formalisé d'indicateurs de mesure détaillés des économies réalisées. La Société, en cohérence avec une démarche globale de développement de la politique RSE au sein de ses équipes, souhaite à présent mettre en place ces indicateurs à des fins de sensibilisation et de prévention.

Consommation énergétique
Afin d'améliorer l'efficacité énergétique de nos locaux d'Evry, deux types de travaux ont été lancés en 2021. Le premier chantier concernait l'installation de toiles d'ombrage sur toute la façade sud du bâtiment, permettant de réduire l'exposition au soleil et ainsi de limiter le recours à un système de climatisation pour rafraîchir l'intérieur des locaux. Le deuxième chantier, dont la fin a eu lieu en début d'année 2022, consistait à installer du double vitrage sur toutes les fenêtres du bâtiment afin d'améliorer significativement son isolation thermique.

Ces travaux ont permis une réduction de la consommation électrique de plus de 15% en 2022, par rapport à l'année précédente sur la même période.

En parallèle de l'amélioration de l'efficacité énergétique, la Société a également choisi d'avoir recours à l'électricité renouvelable dans ses locaux parisiens en souscrivant au distributeur Enercoop, ayant été labellisé « VerVolt » par l'ADEME garantissant la transparence des offres d'électricité verte.

Réduction des déchets
Des initiatives ont également été lancées au sein de la Société afin de réduire au mieux le niveau de déchets produits au quotidien. Les gobelets plastique à usage unique ont pu être éliminés grâce à la mise à disposition pour chaque salarié d'un gobelet écologique et réutilisable nominatif.

La Société a également reconduit sa souscription à la solution de tri sélectif et de valorisation des déchets proposée par l'entreprise Les Joyeux Recycleurs, en mettant en place différents points de collecte dans ses locaux à Evry. En 2022, la Société a ainsi récolté 161 kg de déchets qui pourront être revalorisés. Entre autres, les bouteilles en plastique seront transformées en polaires, tee-shirts ou bacs à fleurs, le papier est recyclé, et le marc de café et les sachets de thé seront transformés en compost à usage agricole.

La Société souhaite également réduire sa consommation de papier, en limitant le nombre d'impressions par exemple en privilégiant le recours à des impressions sécurisées, ou en dématérialisant ses outils de communication. Les cartes de visites des salariés sont à présent presque exclusivement numériques afin de réduire la quantité de carton utilisée.

03
Impact environnemental des produits et procédés

L'isobutène et l'isododécane
De façon générale, l'essence même de Global Bioenergies réside dans la volonté de fabriquer des produits chimiques, à partir de matières premières renouvelables. Certains de ces produits sont des briques du domaine de la chimie, ce qui en fait des éléments clés dans de nombreuses applications et des marchés très divers.
Le principal impact environnemental visé consiste dans le moindre recours à des ressources fossiles, le pétrole en particulier, et donc dans une moindre dépendance à ces ressources dont la raréfaction et l'impact sur l'environnement ne font plus débat. A travers cela, Global Bioenergies contribue, en tant qu'acteur de la biotechnologie industrielle, à préparer un monde et un système qui ne seront plus basés autour des ressources fossiles.

En 2022, Global Bioenergies a mis en place une filière de production d'isobutène et d'isododécane à partir de matières premières renouvelables. Le marché visé dans le cadre de cette première production, qui atteindra l'échelle des dizaines de tonnes, est celui de la cosmétique. Ce domaine est particulièrement exigeant sur le plan environnemental, car il est entraîné par des consommateurs de plus en plus sensibilisés à l'impact des produits à la fois sur leur santé et sur l'environnement.

Cette filière de production se targue de plusieurs atouts sur le plan environnemental :

- Filière basée en France, qui privilégie des produits fabriqués en France : les acteurs impliqués à chaque étape de la production sont basés sur le territoire national. Cela minimise l'impact des transports et facilite la prise en compte par chaque partenaire des impacts environnementaux du mode de production. En 2021, la fermeture du site allemand de production de Global Bioenergies rentre dans cette optique de concentrer les activités de production dans un périmètre aussi réduit que possible.

- Naturalité : le caractère naturel des produits commercialisés par Global Bioenergies est un élément

clé de l'accessibilité au marché de la cosmétique, mais également un des moteurs de l'entreprise. Le caractère naturel des produits est normé (ISO 16128), et donc établi sur la base de critères précis, définis par des acteurs indépendants. Chaque produit entrant (réactif, catalyseur, tiers-corps utilisé en purification) est passé au crible de la norme, de même que le mode de transformation à chaque étape de la chaîne de production.

- Utilisation d'énergie renouvelable : Global Bioenergies a choisi des acteurs industriels sensibilisés aux enjeux environnementaux, dont les activités contribuent à minimiser l'impact. Nous pouvons citer par exemple l'utilisation de bois issu de forêts gérées durablement pour la production d'énergie, l'utilisation d'hydrogène produit par électrolyse de l'eau via une électricité produite par des panneaux photovoltaïques.

- Valorisation de déchets : en parallèle de la filière de production, Global Bioenergies met en place une filière de valorisation d'effluents. Une partie de la biomasse issue des étapes de fermentation est valorisée par méthanisation. Elle conduit donc à la production d'énergie renouvelable. L'autre partie est valorisée en épandage : elle contribue donc à l'enrichissement des sols en carbone (dont une partie restera stockée) et en minéraux. Le choix de certains réactifs utilisés en fermentation a d'ailleurs été motivé par cet objectif de valorisation, au détriment d'autres réactifs moins coûteux, mais non épandables.

Au-delà de cette filière, Global Bioenergies poursuit ses recherches sur la production de briques de la chimie par fermentation, à partir de matières premières renouvelables. L'objectif est de continuer à améliorer les performances à la fois économiques et environnementales de cette transformation, puisque ces deux paramètres sont étroitement liés : minimisation de l'utilisation de ressources par augmentation du rendement de conversion, mise en œuvre de moyens de transformation et de purification moins consommateurs de matières premières, d'énergie et d'eau. L'objectif ultime consiste dans la construction d'usines dont l'empreinte environnementale sera maîtrisée, par rapport aux modes traditionnels de production.

Les produits de maquillage LAST®

Les produits de maquillage commercialisés sous la marque de maquillage LAST® et incorporant l'isododécane biosourcé produit par Global Bioenergies respectent un cahier des charges précis, en cohérence avec les engagements pris par la Société.

Au sein des produits :

- La formulation : toutes les formules sont constituées d'ingrédients d'origine naturelle à plus de 90% (entre 90 % et 99,8 %) ;

- La Société privilégie le sourcing d'ingrédients certifiés COSMOS ;

- Tous les produits sont formulés sans silicone, huile minérale synthétique, PEG, BHA/BHT, formaldéhyde, phtalate, sulfate, parabène, ni phenoxyéthanol ;

- Les pigments naturels ultra purs issus de l'oxyde de fer, violet de manganèse et bleu outremers sont privilégiés ;

- Les produits sont vegans et « cruelty-free » : aucun produit n'a été testé sur des animaux.

Le packaging primaire :

- Les tubes et capuchons des produits sont fabriqués à base de plastique recyclé ou biosourcé ou basés sur des ressources minérales abondantes (verre et métal) ;

- Les brosses utilisées dans les mascaras sont produites à partir d'huile de ricin.

Le packaging secondaire :

- L'emballage des produits est fabriqué à partir de cartons issus de forêts gérées durablement et sont certifiés FSC.

Au sein de la production :

- Les produits sont fabriqués en France par un façonnier reconnu dans le secteur ;

- Les produits sont fabriqués en conformité avec la norme ISO 22716 des Bonnes Pratiques de Fabrication des produits cosmétiques ;

- Chaque lot de produits fait l'objet de contrôle de stabilité sur les vracs et de contrôles microbiologiques ;

- Chaque matière première est échantillonnée et la conformité des matières est évaluée par différents contrôles.

En termes de traçabilité, contrôle qualité et sécurité des produits :

- Traçabilité des matières premières et des articles de conditionnement : un prélèvement de chaque matière première entrant dans un lot de fabrication est conservé au moins 3 mois après la libération du lot ;

- Contrôle de la fabrication : mise en place d'un contrôle du respect des modalités de fabrication définies dans le cahier des charges et du contrôle du produit résultant de la fabrication ;

- Contrôle du conditionnement : mise en place d'un contrôle du respect des modalités de conditionnement définies dans le cahier des charges et du contrôle du produit résultant du conditionnement, avec des prélèvements aléatoires ;

- Dossiers de lots et échantillons de production : pour chaque production, un dossier rassemblant l'ensemble des documents de contrôle doit être constitué et des échantillons de produits doivent être conservés dans les conditions contrôlées pendant une durée de 3 ans.

D. Parties prenantes externes

01
Transparence de gestion et lutte contre la fraude

Global Bioenergies est une société cotée sur le marché boursier réglementé Euronext Growth.

Au titre de l'information permanente, la Société publie ses états comptables semestriels et annuels et les rend accessibles à tous via leur mise en ligne sur son site internet. Cette publication est associée à la diffusion a minima d'un rapport financier annuel, publié au plus tard 4 mois après la clôture de la période de référence. Les états comptables sociaux et consolidés sont audités et certifiés par un Commissaire aux comptes.

Par ailleurs, la Société veille au respect de ses obligations déclaratives et paye ses impôts dans l'ensemble des pays où elle exerce une activité, en se conformant aux législations locales et internationales :
- La Société n'a jamais mis en place de montages artificiels ou occultes ainsi que des schémas pouvant conduire à de la fraude ou à de l'évasion fiscale ;
- La Société réalise des activités réelles en lien avec son centre de décision implanté en France.

La Société a mis en place des mécanismes de protection selon le type de fraude auquel elle pourrait faire face :
- Fraude bancaire : la séparation des pouvoirs d'initiation et de validation des paiements permet de renforcer la sécurité bancaire de la Société ;
- Cyber sécurité : pour contrer l'usurpation d'identité via les courriels frauduleux, un mécanisme interne de vérification d'identité a été prévu dans le cas de demandes singulières de validation de paiement par exemple. De plus, lors des demandes de changement de RIB, des mesures de vérification rigoureuses et systématiques ont été mises en place, ainsi qu'un système d'alerte dans le logiciel comptable. Enfin, et de manière générale, le service informatique de la Société sensibilise régulièrement les employés aux risques potentiels et les bons gestes à adopter.
- Gestion de l'information privilégiée : conformément à la réglementation, la Société tient un registre des initiés permanents ou ponctuels sur des opérations identifiées. Elle a également recours à des bases de données sécurisées recommandée par l'ANSI lors du partage d'informations sensibles.

La Société entend se référer par ailleurs aux recommandations issues du Code MiddleNext de gouvernement d'entreprise pour les valeurs moyennes et petites, dans la mesure où les principes qu'il contient sont compatibles et pertinentes au regard de l'organisation, la taille, les moyens et la structure actionnariale de cette dernière (voir chapitre Gouvernement d'Entreprise du Rapport financier annuel) afin d'évaluer et d'améliorer ses principes de gestion et de gouvernance.

02
Relations investisseurs

Afin d'assurer une égalité des investisseurs face à l'information et de prévenir des opérations d'initiés, la Société rend publique, dès que possible, toute information privilégiée après la clôture de bourse par voie de communiqué de presse. L'article 7 du Règlement européen Abus de marché (MAR) précise la définition d'une information privilégiée : « on entend par information qui, si elle était rendue publique, serait susceptible d'influencer de façon sensible le cours des instruments financiers, des instruments financiers dérivés […] qui leur sont liés […], une information qu'un investisseur raisonnable serait susceptible d'utiliser comme faisant partie des fondements de ses décisions d'investissement ».

Par ailleurs, dans une volonté constante d'égalité entre actionnaires, une présentation des activités et de la stratégie de la Société est accessible sur son site internet, et est mise à jour régulièrement ou au moment de sa présentation à des analystes.

03
Relations clients

Qualité des produits
L'isododécane qualité cosmétique produit par la Société a fait l'objet d'une quinzaine d'analyses, réalisées par des professionnels spécialisés et indépendants, lesquelles ont toutes confirmé le haut niveau de pureté du produit ainsi que sa conformité vis-à-vis des spécifications techniques définies lors des études toxicologiques. Cette molécule a par ailleurs été enregistrée auprès du système réglementaire européen REACh, « Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals » adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques.
La fabrication des produits finis de maquillage LAST® incorporant l'isododécane qualité cosmétique produit par la Société a été sous-traitée à un façonnier référent dans le domaine, et soumis à un cahier des charges détaillé afin de garantir la qualité et la sécurité des produits.

Site e-commerce
Afin d'assurer la protection des données dans le cadre de la vente de produits finis de maquillage LAST® à des clients particuliers via le site de e-commerce www.colors-that-last.com, une politique de confidentialité des données personnelles a été mise en place. Cette politique a trait notamment aux conditions de collecte des données, à l'identification des données traitées, et à la finalité du traitement des données et à la durée de conservation des données. Elle est accessible sur le site e-commerce.

Service clients
Afin de répondre aux questions et attentes des consommateurs, un service clients a été mis en place via une adresse mail dédiée. Il est également possible de poser des questions via une adresse mail d'information, et un chatbox permet aux clients de dialoguer directement avec l'équipe d'administration des ventes depuis le site e-commerce.

04
Relations fournisseurs

Fournisseurs industriels
Suite au développement du procédé de production d'isobutène biosourcé en deux étapes, la Société s'appuie désormais sur des façonniers sur la partie amont de la chaîne (fermentation industrielle) comme sur la partie aval (chimie verte). Le circuit de production de l'unité de Pomacle dite de l'Horizon 2 repose sur cette chaîne de sous-traitants spécialisés implantés en France et sélectionnés pour leur savoir-faire, qui fournissent des prestations de service à haute valeur ajoutée. L'approvisionnement local en matières premières ainsi que les circuits courts sont privilégiés.

Autres fournisseurs de la Société
Dans le cadre de ses activités de gestion courante, la Société privilégie dès que possible le recours à des fournisseurs locaux, notamment dans la région proche de son siège social à Evry (91).

La Société, dans la limite des moyens à sa disposition, s'efforce de respecter les délais de paiements négociés avec ses fournisseurs, et privilégie les partenariats de longue durée.

05
Partenariats d'innovation et de co-construction

Depuis 2017, Global Bioenergies est engagé aux côtés d'autres acteurs européens dans cinq consortiums de recherche pour lesquels la Commission Européenne a attribué des subventions :

- Rewofuel : projet visant à convertir des résidus forestiers en isobutène pour des applications carburants ;

- Optisochem : projet visant à convertir de la paille de blé résiduelle en oligomères utilisables dans les lubrifiants, les caoutchoucs, les solvants, les plastiques ou les carburants ;

- Sweetwoods : projet visant à convertir la lignine de haute pureté issue de bois dur en oligomères utilisables dans les lubrifiants, les caoutchoucs, les solvants, les plastiques ou les carburants ;

- Biorecover : projet visant à convertir des gaz industriels (CO_2 industriel) en composés chimiques, isobutène notamment ;

- E4fuel : projet d'électrobiologie visant à utiliser de l'électricité renouvelable comme source d'énergie pour la production de carburants liquides et de matériaux à partir de CO_2.

Ces projets regroupent 49 partenaires moteurs d'innovation au cœur de l'effort européen en matière de biologie industrielle, avec l'objectif de maximiser l'impact économique et environnemental de la production d'isobutène biosourcé.



03 GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE

Table des matières

A. ORGANES D'ADMINISTRATION ET DE DIRECTION GÉNÉRALE **p72**
01 - Gouvernance et modalités d'exercice de la direction générale p72
02 - Fonctionnement du Conseil d'administration p72
03 - Composition du Conseil d'administration de la Société au 31/12/2022 p74
04 - Composition de la Direction Générale au 31/12/2022 p75
05 - Présentation des membres du Conseil d'administration et de la Direction Générale, incluant la liste des mandats et fonctions exercés au 31/12/2022 p75
06 - Déclarations concernant les membres du Conseil d'administration et de la Direction Générale p78

B. RÉMUNÉRATION ET AVANTAGES DES MANDATAIRES SOCIAUX **p79**
01 - Tableau de synthèse des rémunérations et des options et actions attribuées aux mandataires sociaux p79
02 - Tableau récapitulatif des rémunérations des dirigeants mandataires sociaux p81
03 - Tableau sur les rémunérations allouées à raison du mandat d'administrateur et les autres rémunérations perçues par les mandataires sociaux non dirigeants p83
04 - Tableau sur les bons de souscription d'actions et les bons de souscription de parts de créateur d'entreprise attribués aux mandataires sociaux p83
05 - Tableau sur les actions attribuées gratuitement aux mandataires sociaux p87

C. CONVENTIONS CONCLUES ENTRE UN MANDATAIRE SOCIAL OU ACTIONNAIRE SIGNIFICATIF ET UNE SOCIÉTÉ CONTRÔLÉE **p88**

D. DÉLÉGATIONS CONSENTIES AU CONSEIL D'ADMINISTRATION EN MATIÈRE D'AUGMENTATION DE CAPITAL **p88**

E. CADRE DE RÉFÉRENCE DES PRINCIPES DE GOUVERNEMENT D'ENTREPRISE **p89**

A. Organes d'administration et de direction générale

01
Gouvernance et modalités d'exercice de la direction générale

Conformément aux dispositions de l'article L.225-51-1 du Code de commerce, le Conseil d'administration a dissocié, lors de sa réunion du 31 août 2015, les fonctions de Président du Conseil d'administration et de Directeur Général de la Société.

La direction générale a continué d'être exercée par Marc DELCOURT qui assume encore cette fonction.

Depuis le 3 novembre 2020, Corinne GRANGER assume la fonction de Présidente du Conseil d'administration.

Aucune évolution significative au sein de la gouvernance n'a, à ce jour, été décidée.

La Société se réfère au Code Middlenext de gouvernement d'entreprise pour les valeurs moyennes et petites, dans la mesure où les principes qu'il contient sont compatibles et pertinents au regard de l'organisation, la taille, les moyens et la structure actionnariale de cette dernière.

02
Fonctionnement du Conseil d'administration

Aux termes du règlement intérieur, le Conseil d'administration se réunit au moins six fois par an en fonction du calendrier financier et juridique de la Société et chaque fois que son intérêt l'exige.

En vertu de l'article 16 des statuts, le Conseil d'administration a la possibilité de constituer un ou plusieurs comités. Faisant usage de cette faculté, le Conseil d'administration a mis en place deux comités permanents (comité des rémunérations et comité d'audit) et un comité ponctuel (comité des nominations).

a. Informations relatives aux séances du Conseil d'administration en 2022

Au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2022, le Conseil d'administration s'est réuni à onze reprises, la majorité du temps en visioconférence en raison de la situation sanitaire mais avec un retour progressif aux réunions en présentiel sur le deuxième semestre. Le taux d'assiduité s'élève à 96%, administrateurs et censeur confondus.

Chaque réunion du Conseil d'administration a donné lieu à l'établissement d'un procès-verbal rédigé par le secrétaire et validé par l'ensemble des membres du Conseil d'administration. Chaque procès-verbal est signé par la Présidente et deux administrateurs puis retranscrit dans le registre des procès-verbaux après signature.

Une journée de réflexion sur la stratégie de la Société réunissant les membres du Conseil d'administration et certains membres de la Direction est, en outre, organisée une fois par an. Cette journée s'est tenue le 7 juin 2022.

Les membres du Conseil d'administration se réunissent au moins une fois par an hors la présence du dirigeant mandataire social exécutif (Marc DELCOURT en sa qualité de Directeur Général). Une telle réunion s'est tenue le 7 juin 2022 à la suite de la journée de réflexion sur la stratégie de la Société.

b. Informations relatives aux comités

Le règlement intérieur du Conseil d'administration détaille la composition, les attributions ainsi que les modalités de fonctionnement de chaque comité. Il prévoit, à ce titre, que les membres des comités peuvent être issus ou non du Conseil d'administration et que chaque comité est présidé par un président. Tout membre d'un comité, y compris les présidents, peut être révoqué à tout moment par le Conseil d'administration.

Les comités exercent leurs attributions sous la responsabilité du Conseil d'administration. Ils participent au bon fonctionnement du Conseil d'administration et à la préparation de ses décisions en étudiant les questions que le Conseil d'administration ou son Président soumettent pour avis à leur examen et en rapportant leurs conclusions sous forme de comptes-rendus, propositions, avis ou recommandations. Ils jouent un rôle strictement consultatif.

Comité des rémunérations

Mis en place en décembre 2020, le comité des rémunérations apprécie les principes, politiques et pratiques de rémunération de la Société et a ainsi pour mission de présenter des propositions ou recommandations au Conseil d'administration relatives à :

- la rémunération fixe et variable du Directeur Général ;
- la rémunération des membres du comité de pilotage ;
- la politique générale de rémunération au sein de la Société et du groupe ;
- la philosophie de la Société et du groupe en matière de ressources humaines, notamment en matière d'épargne salariale et d'actionnariat salarié.

Le comité des rémunérations procède, en outre, à un examen annuel de l'effectif de la Société, tant au regard de sa composition (âge, fonction, ancienneté, répartition hommes/femmes) que des rémunérations versées qui est remis sous forme de rapport au Conseil d'administration.

À cette fin, il se réunit au moins une fois par an, au mois de janvier. Il peut néanmoins se réunir chaque fois que nécessaire afin de lui permettre de mener à bien ses missions. Au cours de l'exercice 2022, le comité des rémunérations s'est réuni à trois reprises.

Le comité des rémunérations est composé de Pierre MONSAN, qui le préside, et Corinne GRANGER. Le Directeur Général et le Directeur Administratif et Financier de la Société peuvent assister aux réunions du comité des rémunérations sur invitation du président sauf pour les questions qui les concernent.

Les réunions du comité des rémunérations sont animées par son président et font l'objet d'un compte-rendu.

Comité d'audit

Institué en juillet 2022, le comité d'audit a, pour missions principales, le suivi :
- de l'élaboration de l'information financière en formulant, le cas échéant, des recommandations pour en garantir l'intégrité ;
- de l'efficacité des systèmes de contrôle interne et de gestion des risques, ainsi que le cas échéant de l'audit interne, en ce qui concerne les procédures relatives à l'élaboration et au traitement de l'information comptable et financière, sans qu'il soit porté atteinte à son indépendance ;
- du contrôle légal des comptes annuels et consolidés par le commissaire aux comptes ;
- de l'indépendance des commissaires aux comptes, notamment en émettant une recommandation sur les commissaires aux comptes proposés à la désignation ou au renouvellement par l'assemblée générale.

À cette fin, il définit chaque année, en étroite collaboration avec la direction administrative et financière de la Société, un programme de travail qui est soumis à l'approbation du Conseil d'administration.

Le comité d'audit doit rendre compte régulièrement au Conseil d'administration de l'exercice de ses missions ainsi que des résultats de la mission de certification des comptes, de la manière dont cette mission a contribué à l'intégrité de l'information financière et de son rôle dans ce processus.

Le comité d'audit se réunit au moins quatre fois par an, dont deux fois au titre de l'arrêté des comptes semestriels et de la clôture des comptes annuels, et ce avant la réunion du Conseil d'administration y afférant. Au cours de l'exercice 2022, le comité d'audit s'est réuni à deux reprises.

Le comité d'audit est composé de Marie-Odile LAVENANT, qui le préside ayant des compétences particulières en matière financière, comptable ou de contrôle légal des comptes, et Alain FANET. Tous deux sont indépendants conformément aux critères définis par le Code de gouvernement d'entreprise de MiddleNext. Le Directeur Général et le Directeur Administratif et Financier de la Société peuvent être invités par le président à assister aux réunions du comité d'audit.

Comité des nominations

Un comité des nominations est ponctuellement constitué par le Conseil d'administration, notamment dans le cadre de la recherche de nouveaux administrateurs ou dirigeants. Il a en effet pour missions de :
- organiser la procédure de sélection de nouveaux administrateurs ou dirigeants au regard des critères de recherche choisis par le Conseil d'administration ;
- formuler des recommandations au Conseil d'administration quant aux candidats.

Sa composition varie en fonction du profil recherché mais il est généralement composé au minimum de deux et au maximum de quatre membres du Conseil d'administration.

En début d'année 2022, un comité des nominations a été mis en place par le Conseil d'administration pour la recherche d'un nouvel administrateur ayant des compétences financières. Le comité était alors composé de Marc DELCOURT, Pierre MONSAN, Pierre LEVI ainsi que Corinne GRANGER, qui le présida, et s'est réuni à trois reprises au cours de l'exercice 2022. Le comité des nominations a proposé au Conseil d'administration de soumettre la nomination de Marie-Odile LAVENANT au vote des actionnaires qui l'ont approuvée lors de l'assemblée générale du 2 juin 2022.

Comité RSE

Enfin, tenant compte des dernières recommandations en matière de gouvernance, le Conseil d'administration a engagé une réflexion sur la mise en place d'un comité spécialisé sur la RSE. Toutefois, au regard de la taille de la Société, le Conseil d'administration de la Société a décidé de ne pas procéder à la création d'un tel comité mais de désigner un référent RSE en la personne de Corinne GRANGER, avec l'assistance de Marie-Odile LAVENANT et de Pierre MONSAN.

c. Auto-évaluation du Conseil d'administration

Une fois par an, le Conseil d'administration doit consacrer un point de son ordre du jour à son évaluation et organiser un débat sur son fonctionnement, afin d'en évaluer et d'en améliorer l'efficacité.

Lors de sa réunion du 31 janvier 2022, la Présidente a détaillé les conclusions de l'évaluation du fonctionnement du Conseil d'administration réalisée auprès de ses membres sur la base d'un questionnaire. La discussion qui s'en est suivie a permis d'identifier des pistes d'amélioration. C'est notamment à l'occasion de cette auto-évaluation que les membres du Conseil d'administration ont émis le souhait de revenir à des réunions en présentiel, ce qui a été pris en considération particulièrement au second semestre.

03
Composition du Conseil d'administration de la Société au 31/12/2022

Le Conseil d'administration est composé d'administrateurs actionnaires et d'administrateurs indépendants. La durée de leur mandat est de six ans.
En outre, l'assemblée générale ordinaire et extraordinaire du 5 septembre 2019 a créé la fonction de censeur et fixé la durée de son mandat à six ans également.

	Age	Homme/ Femme	Nationalité	Membres du Conseil d'administration indépendants	Première nomination	Echéance du mandat (année de l'assemblée générale)	Comité des rémunérations	Comité d'audit	Comité des nominations	Référent RSE
Corinne GRANGER Présidente du Conseil d'administration	65	Femme	Française		11/03/2020 (cooptation)	2025	x		x	x
Marc DELCOURT Administrateur et Directeur Général	52	Homme	Française		13/02/2009	2026			x	
Metman Capital, représentée par **Pierre LEVI** Administrateur	68	Homme	Française	x	18/04/2019	2025			x	
Alain FANET Administrateur	63	Homme	Française	x	18/04/2019	2025		x		
Pierre MONSAN Administrateur	74	Homme	Française	x	27/09/2021	2027	x		x	
Botheia, représentée par **Marie-Odile LAVENANT** Administratrice	57	Femme	Française	x	02/06/2022	2028		x		
BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development, représentée par **Muriel ATIAS** Censeur	44	Femme	Française		05/09/2019	2025				

04
Composition de la Direction Générale au 31/12/2022

Marc DELCOURT occupe les fonctions de Directeur Général depuis le 13 février 2009.

05
Présentation des membres du Conseil d'administration et de la Direction Générale, incluant la liste des mandats et fonctions exercés au 31/12/2022



Corinne GRANGER
Présidente du Conseil d'administration, Membre du comité des rémunérations, Présidente du comité des nominations, Référente RSE

Corinne GRANGER a travaillé plus de 14 ans dans l'industrie des cosmétiques et de la dermatologie et a occupé plusieurs postes de R&D pendant plus de 30 ans dans le secteur de la santé. Elle a mis en place plusieurs unités de R&D dans le monde entier. Elle est docteur en médecine de l'Université de Bordeaux et titulaire d'un certificat sur la gouvernance des entreprises de l'ESSEC.

Adresse professionnelle	Global Bioenergies - 5, rue Henri Desbruères 91000 EVRY-COURCOURONNES
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS	
Stella Polaris Europe	Présidente et Fondatrice
Canopy the Future of Governance	Co-Présidente, Co-Fondatrice et Administratrice
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
ISDIN	Executive Director of Innovation & Development and Chief Medical Officer (2022)
LightnDerm	Directrice Médicale et Scientifique, consultante (2018)



Marc DELCOURT
Administrateur et Directeur Général, Membre du comité des nominations

Co-fondateur de la Société, Marc DELCOURT est un ancien élève de l'École Normale Supérieure, section biologie. Après avoir réalisé une thèse en Amérique du Nord, il s'oriente vers des activités de R&D dans le domaine des bioprocédés et crée en 1997 une première société dans le domaine de la biologie industrielle, Biométhodes. Il quitte Biométhodes en 2008, puis fonde la Société.

Adresse professionnelle	Global Bioenergies - 5, rue Henri Desbruères 91000 EVRY-COURCOURONNES
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS	
Schmilblick Ventures	Président
IBN-One	Administrateur
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
Néant	



Pierre LEVI, représentant permanent de Metman Capital
Administrateur indépendant, Membre du comité des nominations

Pierre LEVI a exercé des fonctions dirigeantes au sein de grands groupes internationaux, tels que Groupe Salins (Directeur Général), Faurecia (Président Directeur Général) ou encore Rhône-Poulenc/Rhodia (Vice-Président Adjoint). Il conseille plusieurs entreprises innovantes au travers de sa holding Metman Capital. Pierre LEVI est diplômé de l'École des Mines de Paris et de la Wharton School (MBA).

Adresse professionnelle	Metman Capital - 14, rue Charles Bernard Metman 92200 NEUILLY-SUR-SEINE
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS	
Metman Capital	Co-gérant
B Cell Design	Administrateur
Rispa	Administrateur
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
Kowee	Administrateur (2019)
Al-fin (Groupe Ayming)	Administrateur (2020)
Végétal	Administrateur (2021)



Alain FANET
Administrateur indépendant, Membre du comité d'audit

Alain FANET est un entrepreneur et dirigeant depuis plus de 20 ans. Il a créé deux sociétés franco-américaines de haute-technologie : Arteris et T.sqware. Il était récemment Président et Directeur Général de CXIgnited, une société innovante dans la traçabilité des chaînes logistiques de l'industrie du luxe. Alain FANET est titulaire d'un PhD en Sciences Informatiques obtenu à ParisTech.

Adresse professionnelle	Naveole - 12, rue Franc Sergent 78160 MARLY-LE-ROI
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS	
Naveole	Gérant
Bondzai	Président Directeur Général
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
CXIgnited	Président Directeur Général (2018)



Pierre MONSAN
Administrateur indépendant, Président du comité des rémunérations, Membre du comité des nominations

Expert en matière de catalyse et d'ingénierie moléculaire enzymatiques, Pierre MONSAN a publié plus de 250 publications scientifiques, 3 ouvrages et 65 brevets. Après avoir co-fondé les sociétés BioEurope du groupe Solabia (1984), BioTrade (1996) et Génibio (1998), il créé en 2012 le démonstrateur préindustriel Toulouse White Biotechnology (TWB). Conseiller de grands groupes dans le domaine de l'agro-alimentaire, de la chimie et de la cosmétique, Pierre MONSAN est également professeur émérite de l'INSA Toulouse et président honoraire de la Fédération Française des Biotechnologies.

Adresse professionnelle	22, chemin de la Gravette 31700 MONDONVILLE
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS	
Cell-Easy	Directeur Général et Directeur Scientifique
INSA Toulouse	Professeur émérite
AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
Toulouse White Biotechnology	Fondateur et Directeur (2019)



Marie-Odile LAVENANT, représentant permanent de Botheia
Administratrice indépendante, Présidente du comité d'audit

Marie Odile Lavenant est Directrice Audit Interne chez Voltalia, acteur international dans les énergies renouvelables, après en avoir été pendant 6 ans la Directrice Financière. Ingénieure de formation, elle a débuté sa carrière dans des groupes industriels comme Honeywell et Alstom et l'a poursuivie comme Directrice Financière dans les groupes internationaux Cockerill et Naval Group. Diplômée de l'École Centrale de Paris, elle est aussi titulaire d'un MBA de HEC et du Diplôme Supérieur de Comptabilité Gestion.

Adresse professionnelle	Botheia - 28, Allée de la Clairière 91190 GIF-SUR-YVETTE

AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS			
Voltalia Portugal, S.A.	Administratrice	**Believe in Bright Unipessoal LDA**	Directrice Executive
Voltalia Italia S.R.L.	Administratrice	**RA Solar S.A.E**	Membre du comité exécutif
Voltalia Columbia – EX Cuchavira Solar S.A.S	Co-Gérante	**Zaragoza Solar**	Présidente – Membre du comité exécutif
Voltalia Holding Colombia S.L	Directrice	**Avenergie**	Présidente
Voltalia Egypt LLC (ex Eshu Energy Egypt LLC)	Managing Director	**Timber Tritton SAS**	Présidente
MPrime Solar Solutions, S.A	Administratrice	**Kopere Energy Investment**	Présidente
Kai verde BT S.A.S E.S.P.	Directrice adjointe	**Anelia**	Présidente
Solar Hermanas S.A.S. E.S.P.	Directrice adjointe	**VLT INVESTMENT III**	Présidente
KVM Alpha SAS	Directrice adjointe	**GEP Energie France (ex Parc solaire du Pech Redondel)**	Présidente
Las Trinitarias Solar S.A.S E.S.P	Directrice adjointe	**Southeast Africa Energy Invest 1**	Présidente
Las Icoteas Solar S.A.S	Directrice adjointe	**Southeast Africa Energy Invest 2**	Présidente
Greencoverage Unipessoal LDA	Directrice	**Energies du Sud Vannier Holdings**	Présidente
Sol Cativante	Directrice Executive		

AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
Mahale Renewable Energy	Directrice (2022)



Muriel ATIAS, représentant permanent de BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development
Censeur

Muriel ATIAS est Directrice des Investissements chez BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development, le fonds de capital-investissement du groupe L'Oréal destiné à prendre des participations minoritaires dans des sociétés innovantes et marques à fort potentiel de croissance. Diplômée de l'ESSEC, Muriel ATIAS cumule plus de 17 ans d'expérience en fusions-acquisitions dont 10 en banque d'affaires. Elle a rejoint le Groupe L'Oréal en 2014, d'abord dans l'équipe Corporate Finance en charge des opérations d'acquisitions pour le Groupe puis au sein de BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development depuis son lancement en décembre 2018.

Adresse professionnelle	BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development - 41, rue Martre 92117 CLICHY Cedex

AUTRES MANDATS ET FONCTIONS EN COURS	
BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development	Directrice des Investissements

AUTRES MANDATS ET FONCTIONS AU COURS DES 5 DERNIÈRES ANNÉES ET EXPIRÉS	
L'Oréal	Directrice de projet (2018)

06
Déclarations concernant les membres du Conseil d'administration et de la Direction Générale

Absence de condamnation ou d'incrimination

A la date du présent Document d'enregistrement universel et à la connaissance de la Société, aucun des membres du Conseil d'administration et de la Direction Générale :
- n'a fait l'objet d'une condamnation pour fraude prononcée au cours des cinq dernières années ;
- n'a été impliqué dans aucune faillite, mise sous séquestre, liquidation judiciaire ou placement d'entreprises sous administration judiciaire au cours des cinq dernières années ;
- n'a fait l'objet d'une mise en cause ou sanction publique officielle prononcée par des autorités statutaires ou règlementaires (y compris des organismes professionnels désignés) au cours des cinq dernières années ;
- n'a été déchu par un tribunal du droit d'exercer la fonction de membre d'un organe d'administration, de direction ou de surveillance d'un émetteur ou d'intervenir dans la gestion ou la conduite des affaires d'un émetteur au cours des cinq dernières années.

Liens familiaux

Il n'existe aucun lien familial entre les membres du Conseil d'administration et de la Direction Générale de la Société.

Conflits d'intérêts

A la date de rédaction du présent Document d'enregistrement universel, Marc DELCOURT détient, directement et indirectement, 2,6% du capital social et des droits de vote de la Société et BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development détient 13,8% du capital social et des droits de vote de la Société. En outre, BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development est une filiale de L'Oréal qui est un partenaire et un potentiel client de la Société. Toutefois, sous cette réserve, à la connaissance de la Société :
- il n'existe aucun élément susceptible de générer des Conflits d'intérêtsss potentiels entre les devoirs à l'égard de la Société de l'un des membres du Conseil d'administration ou de la Direction Générale et les intérêts privés et/ou autres devoirs de ces derniers. Le règlement intérieur du Conseil d'administration permet de prévenir tout conflit d'intérêts en prévoyant que les membres (i) ne peuvent accepter de prendre des responsabilités susceptibles de présenter un conflit d'intérêts avec celles qu'ils occupent au sein de la Société, (ii) ont le devoir de faire part, spontanément, au Conseil d'administration de toute situation ou de tout risque de conflit d'intérêts, réel ou potentiel, avec la Société ou une de ses filiales et (iii) doivent s'abstenir de participer aux débats ainsi qu'au vote de toute délibération susceptible de présenter un conflit d'intérêts avec leur personne ou leurs autres activités ;
- il n'existe pas d'arrangement ou accord quelconque conclu entre les principaux actionnaires, clients, fournisseurs ou autres de la Société en vertu duquel l'un des membres du Conseil d'administration ou de la Direction Générale aurait été nommé en tant que membre d'un organe d'administration ou en tant que membre de la Direction Générale de la Société, à l'exclusion de la nomination de BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development en qualité de censeur qui constituait une condition stipulée aux termes de son engagement de souscription à l'augmentation de capital réalisée en juin 2019. Pour rappel, BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development a été nommé censeur de la Société lors de l'assemblée générale ordinaire et extraordinaire du 5 septembre 2019 ;

- il n'existe pas de restriction acceptée par les membres du Conseil d'administration ou de la Direction Générale concernant la cession, dans un certain laps de temps, des titres de la Société qu'ils détiennent, à l'exception des actions acquises par Marc DELCOURT dans le cadre des plans d'attribution gratuite d'actions de mars 2020 et de janvier 2021.

B. Rémunération et avantages des mandataires sociaux

01

Tableau de synthèse des rémunérations et des options et actions attribuées aux mandataires sociaux

A l'exception de Marc DELCOURT qui ne perçoit pas de rémunération au titre de son mandat d'administrateur, la rémunération des administrateurs est composée, d'une part, d'une somme forfaitaire versée uniquement en cas de présence à une réunion du Conseil d'administration (anciennement «jetons de présence») et, d'autre part, d'honoraires facturés en application de contrats de prestation de services permettant à la Société de bénéficier de l'expertise des administrateurs dans leur domaine de compétence respectif.

Pour rappel, BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development ne perçoit aucune rémunération au titre de son mandat de censeur.

Corinne GRANGER Présidente du Conseil d'administration	31/12/2020[1]	31/12/2021	31/12/2022
Rémunérations attribuées au titre de l'exercice (détaillées au B.2)	31 500 €	54 850 €	67 050 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des actions attribuées gratuitement	-	-	-
Valorisation des autres plans de rémunération de long terme[2]	-	-	-
TOTAL	31 500 €	54 850 €	67 050 €

Marc DELCOURT Directeur Général et administrateur	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Rémunérations attribuées au titre de l'exercice (détaillées au B.2)	155 000 €	183 750 €	162 250 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des actions attribuées gratuitement[3]	87 287,68 €	103 797,92 €	60 562,50 €
Valorisation des autres plans de rémunération de long terme[4]	-	-	-
TOTAL	242 287,68 €	287 547,92 €	222 812,50 €

[1] A compter du 11 mars 2020.
[2] Le 17 septembre 2020, le Conseil d'administration a attribué à Corinne GRANGER 10 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 10 000 actions à un prix d'exercice de 3,18 euros par action. Le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a attribué à Corinne GRANGER, en sa qualité d'administratrice, 6.000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise donnant droit à 6 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. Le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a attribué à Corinne GRANGER, en sa qualité de Présidente du Conseil d'administration, 10 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise donnant droit à 10 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. L'octroi de ces bons n'a pas fait l'objet d'une valorisation. Cf. B.4 pour plus d'informations.
[3] Le Conseil d'administration a attribué gratuitement à Marc DELCOURT 9 406 actions le 18 janvier 2021, 19 696 actions le 31 janvier 2022 et 18.750 actions le 17 janvier 2023 au titre de sa rémunération variable pour les exercices 2020, 2021 et 2022. Cf. B.5 pour plus d'informations.
[4] Le 18 juin 2021, le Conseil d'administration a attribué à Marc DELCOURT 75 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise donnant droit à 75 000 actions à un prix d'exercice de 6,94 euros par action. Le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a attribué à Marc DELCOURT 75 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise donnant droit à 75 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. L'octroi de ces bons n'a pas fait l'objet d'une valorisation. Cf. B.4 pour plus d'informations.

Metman Capital, représenté par **Pierre LEVI** Administrateur	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Rémunérations attribuées au titre de l'exercice (détaillées au B.3)	35 000 €	21 600 €	20 700 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des actions attribuées gratuitement	-	-	-
Valorisation des autres plans de rémunération de long terme[5]	-	-	-
TOTAL	35 000 €	21 600 €	20 700 €

Alain FANET Administrateur	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Rémunérations attribuées au titre de l'exercice (détaillées au B.3)	25 500 €	12 000 €	12 000 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des actions attribuées gratuitement	-	-	-
Valorisation des autres plans de rémunération de long terme[6]	-	-	-
TOTAL	25 500 €	12 000 €	12 000 €

Pierre MONSAN Administrateur	31/12/2020	31/12/2021[7]	31/12/2022
Rémunérations attribuées au titre de l'exercice (détaillées au B.3)	-	4 500 €	24 900 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des actions attribuées gratuitement	-	-	-
Valorisation des autres plans de rémunération de long terme[8]			-
TOTAL	-	4 500 €	24 900 €

Botheia, représenté par **Marie-Odile LAVENANT** Administratrice	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022[9]
Rémunérations attribuées au titre de l'exercice (détaillées au B.3)	-	-	12 000 €
Valorisation des rémunérations variables pluriannuelles attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des options attribuées au cours de l'exercice	-	-	-
Valorisation des actions attribuées gratuitement	-	-	-
Valorisation des autres plans de rémunération de long terme[10]	-	-	-
TOTAL	-	-	12 000 €

[5] Le 18 avril 2019, le Conseil d'administration a attribué à Metman Capital 10 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 10 000 actions à un prix d'exercice de 4,77 euros par action. Le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a attribué à Metman Capital 6 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 6 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. L'octroi de ces bons n'a pas fait l'objet d'une valorisation. Cf. B.4 pour plus d'informations.

[6] Le 18 avril 2019, le Conseil d'administration a attribué à Alain FANET 10 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 10 000 actions à un prix d'exercice de 4,77 euros par action. Le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a attribué à Alain FANET 6 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 6 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. L'octroi de ces bons n'a pas fait l'objet d'une valorisation. Cf. B.4 pour plus d'informations.

[7] A compter du 27 septembre 2021.

[8] Le 27 septembre 2021, le Conseil d'administration a attribué à Pierre MONSAN 10 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise donnant droit à 10 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. Le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a attribué à Pierre MONSAN 6 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 6 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. L'octroi de ces bons n'a pas fait l'objet d'une valorisation. Cf. B.4 pour plus d'informations.

[9] A compter du 2 juin 2022.

[10] Le 2 juin 2022, le Conseil d'administration a attribué à Botheia 16 000 bons de souscription d'actions donnant droit à 16 000 actions à un prix d'exercice de 4,13 euros par action. L'octroi de ces bons n'a pas fait l'objet d'une valorisation. Cf. B.4 pour plus d'informations.

02
Tableau récapitulatif des rémunérations des dirigeants mandataires sociaux

Corinne GRANGER Présidente du Conseil d'administration	31/12/2020		31/12/2021		31/12/2022	
	Montants attribués	Montants versés	Montants attribués	Montants versés	Montants attribués	Montants versés
Rémunération fixe[11]	4 000 €	4 000 €	24 000 €	24 000 €	24 000 €	24 000 €
Rém. variable annuelle	-	-	-	-	-	-
Rém. variable pluriannuelle	-	-	-	-	-	-
Rém. exceptionnelle	-	-	-	-	-	-
Rém. allouée à raison du mandat d'administrateur	10 500 €	10 500 €	12 000 €	12 000 €	13 500 €	13 500 €
Avantages en nature	-	-	-	-	-	-
Autres rémunérations[12]	17 000 €	17 000 €	18 850 €	18 850 €	29 550 €	29 550 €
TOTAL	31 500 €	31 500 €	54 850 €	54 850 €	67 050 €	67 050 €

Marc DELCOURT Directeur Général et administrateur	**31/12/2020**		**31/12/2021**		**31/12/2022**	
	Montants attribués	Montants versés	Montants attribués	Montants versés	Montants attribués	Montants versés
Rémunération fixe	125 000 €	125 000 €	135 000 €	135 000 €	145 000 €	145 000 €
Rém. variable annuelle (hors actions gratuites)	30 000 €	23 319 €[13]	48 750 €	30 000 €[14]	17 250 €	48 750 €[15]
Rém. variable pluriannuelle	-	-	-	-	-	-
Rém. exceptionnelle	-	-	-	-	-	-
Rém. allouée à raison du mandat d'administrateur	-	-	-	-	-	-
Avantages en nature	-	-	-	-	-	-
TOTAL	155 000 €	148 319 €	183 750 €	165 000 €	162 250 €	193 750 €

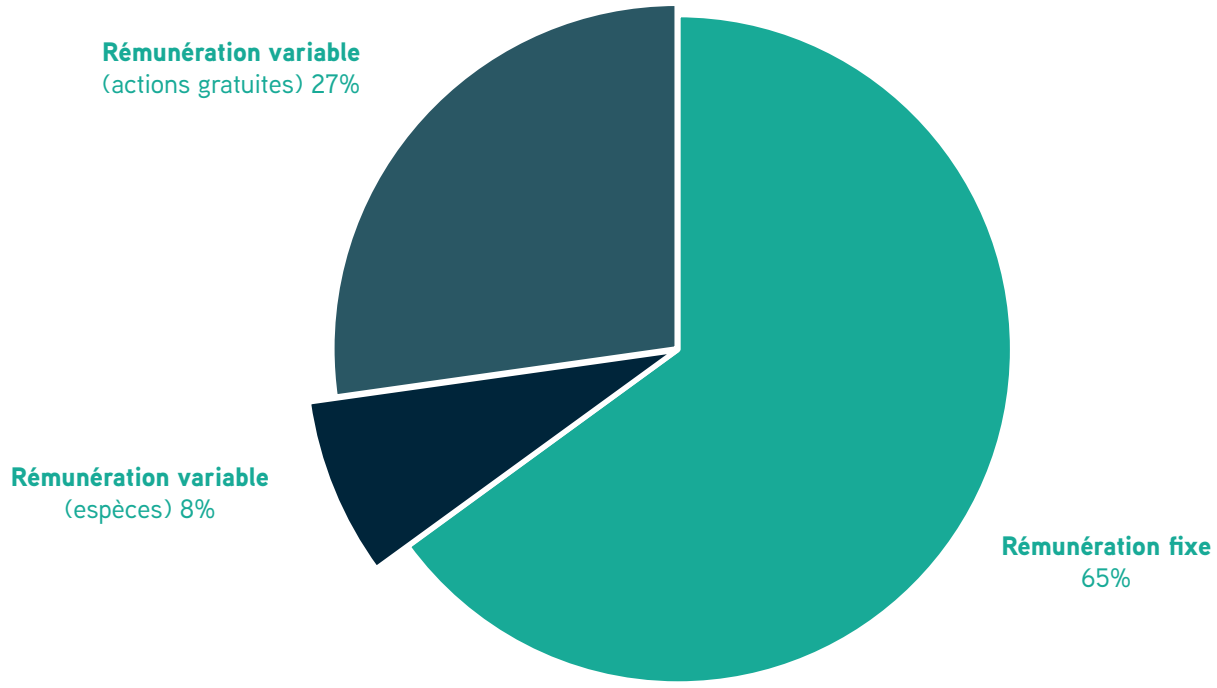
[11] Le Conseil d'administration a, lors de sa réunion du 3 novembre 2020, décidé que la rémunération brute mensuelle de Corinne GRANGER au titre de son mandat de Présidente du Conseil d'administration s'élèverait à 2 000 euros.
[12] Rémunération perçue au titre du contrat de prestation de services conclu le 9 juin 2020 entre la Société et la société Stella Polaris Europe, dont Corinne GRANGER est la dirigeante, pour des prestations ponctuelles en fonction des besoins spécifiques de la Société pour le développement de son activité de formulation. Cf. rapport du commissaire aux comptes sur les conventions règlementées.
[13] Partie de la rémunération variable relative à l'exercice 2019 versée en espèces en 2020.
[14] Partie de la rémunération variable relative à l'exercice 2020 versée en espèces en 2021.
[15] Partie de la rémunération variable relative à l'exercice 2021 versée en espèces en 2022.

Le Conseil d'administration a, lors de ses réunions du 11 mars 2020, 29 juillet 2020, 18 janvier 2021 et le 2 mars 2022, fixé la rémunération fixe de Marc DELCOURT en qualité de Directeur Général de la Société respectivement pour les exercices 2020, 2021 et 2022.

De même, lors de ses réunions du 11 mars 2020, 18 janvier 2021, 31 mars 2021 et le 2 mars 2022, le Conseil d'administration a accepté le principe d'une rémunération variable au profit de Marc DELCOURT, en complément de sa rémunération fixe, au titre des exercices 2020, 2021 et 2022, précisant que son versement serait conditionné à l'atteinte d'objectifs définis au début de chaque exercice par le Conseil d'administration. Il s'agit d'objectifs précis et quantifiables ou qualitatifs, basés sur l'activité, les finances, la R&D, les ressources humaines ou encore la politique RSE de la Société, auxquels est appliqué un coefficient de pondération en fonction de leur importance. Au début de l'exercice suivant, le Conseil d'administration délibère sur l'atteinte, totale ou partielle, de chaque objectif, étant précisé que le cumul d'atteinte de chacun des objectifs détermine le pourcentage de la rémunération variable à verser au titre de l'exercice précédent. Le plafond de la rémunération variable de Marc DELCOURT correspondait à 120% de sa rémunération fixe pour l'exercice 2020, 111% de sa rémunération fixe pour l'exercice 2021 et 103% de sa rémunération fixe pour l'exercice 2022.

Il convient, à cet égard, de préciser que, s'inspirant des plans d'attribution gratuite d'actions dont bénéficient les salariés de la Société, une partie de la rémunération variable de Marc DELCOURT lui est versée sous la forme d'une attribution gratuite d'actions. C'est ainsi qu'au titre des exercices 2020 et 2021, le montant en euros de la rémunération variable attribuée à Marc DELCOURT a été réduit de moitié en contrepartie de l'attribution de respectivement 9 406 et 19 696 actions gratuites pour s'aligner sur les conditions allouées aux salariés lors des attributions d'octobre 2019 et novembre 2020. Concernant sa rémunération variable au titre de l'exercice 2022, Marc DELCOURT a bénéficié des nouvelles conditions d'attribution gratuite d'actions mises en place au profit des salariés à l'occasion du plan d'octobre 2021, à savoir que le même nombre d'actions de performance que d'actions de présence est attribué, leur acquisition effective dépendant de l'atteinte d'objectifs spécifiques définis par le Conseil d'administration.

Au titre de l'exercice 2022, la proportion relative à la rémunération fixe et variable de Marc DELCOURT était la suivante :



03

Tableau sur les rémunérations allouées à raison du mandat d'administrateur et les autres rémunérations perçues par les mandataires sociaux non dirigeants

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social non dirigeant	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Metman Capital **Représenté par Pierre LEVI**			
Jetons de présence	12 000 €	12 000 €	12 000 €
Autres rémunérations[16]	23 000 €	9 600 €	8 700 €
Alain FANET			
Jetons de présence	10 500 €	12 000 €	12 000 €
Autres rémunérations [17]	15 000 €	-	-
Pierre MONSAN			
Jetons de présence	-	3 000 €[19]	13 500 €
Autres rémunérations [18]	-	1 500 €	11 400 €
Botheia **Représenté par Marie-Odile LAVENANT**			
Jetons de présence	-	-	6 000 €
Autres rémunérations [20]	-	-	6 000 €
TOTAL	60 500 €	38 100 €	69 600 €

[16] Rémunération perçue au titre du contrat de prestation de services conclu le 25 mai 2019 entre la Société et la société Metman Capital pour des prestations ponctuelles en fonction des besoins spécifiques de la Société en matière de stratégie d'entreprise. Cf. rapport du commissaire aux comptes sur les conventions règlementées.

[17] Rémunération perçue au titre du contrat de prestation de services conclu le 25 mai 2019 entre la Société et la société Naveole, dont Alain FANET est le dirigeant, pour des prestations ponctuelles en fonction des besoins spécifiques de la Société en matière de stratégie financière et digitale. Cf. rapport du commissaire aux comptes sur les conventions règlementées.

[18] Rémunération perçue au titre du contrat de prestation de services conclu le 29 septembre 2021 entre la Société et Pierre MONSAN pour des prestations ponctuelles en fonction des besoins spécifiques de la Société pour le développement et la mise à l'échelle de ses différents procédés. Cf. rapport du commissaire aux comptes sur les conventions règlementées.

[19] A compter du 27 septembre 2021.

[20] Rémunération perçue au titre du contrat de prestation de services conclu le 20 juillet 2022 entre la Société et la société Botheia pour des prestations ponctuelles relatives à la mise en place et l'animation d'un comité d'audit au sein du Conseil d'administration. Cf. rapport du commissaire aux comptes sur les conventions règlementées.

04

Tableau sur les bons de souscription d'actions et les bons de souscription de parts de créateur d'entreprise attribués aux mandataires sociaux

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Nature de l'attribution	Numéro et date de l'attribution	Nombre de bons attribués et d'actions en résultant	Prix de souscription des bons	Prix d'exercice
Corinne GRANGER	Bons de souscription d'actions	BSA 09-2020 17 septembre 2020	10 000 bons 10 000 actions	0,35 €	3,18 €

Conditions d'exercice

Les bons seront exerçables en trois tranches d'un tiers du total des bons attribués, soit 3 333 bons par tranche (3 334 pour la dernière tranche), à l'issue d'un délai d'un an à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant :

- 1ère période d'exercice : du 17 septembre 2021 au 16 septembre 2030,
- 2ème période d'exercice : du 17 septembre 2022 au 16 septembre 2030,
- 3ème période d'exercice : du 17 septembre 2023 au 16 septembre 2030.

La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Corinne GRANGER, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des trois périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des trois périodes d'exercice, Corinne GRANGER ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE D03-2022 2 mars 2022	6 000 bons 6 000 actions	-	4,13 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en deux tranches de la moitié du total des bons attribués, soit 3.000 bons par tranche, selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 17 septembre 2024 au 16 septembre 2030,
• 2ème période d'exercice : à tout moment de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024 au 16 septembre 2030,
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Corinne GRANGER, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des deux périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des deux périodes d'exercice, Corinne GRANGER ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE D03-2022 2 mars 2022	10 000 bons 10 000 actions	-	4,13 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en quatre tranches, à savoir 4.000 bons pour la première tranche et 2.000 bons pour les trois autres tranches, à compter du 1er juin 2022 selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 1er juin 2022 au 16 septembre 2030,
• 2ème période d'exercice : du 1er juin 2023 au 16 septembre 2030,
• 3ème période d'exercice : du 1er juin 2024 au 16 septembre 2030,
• 4ème période d'exercice : à tout moment de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024 au 16 septembre 2030,
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Corinne GRANGER, en tant que Présidente du Conseil d'administration, au premier jour de chacune des quatre périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des quatre périodes d'exercice, Corinne GRANGER ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Nature de l'attribution	Numéro et date de l'attribution	Nombre de bons attribués et d'actions en résultant	Prix de souscription des bons	Prix d'exercice
Marc DELCOURT	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE B06-2021 18 juin 2021	75 000 bons 75 000 actions	-	6,94 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en cinq tranches d'un cinquième du total des bons attribués, soit 15 000 bons par tranche, à l'issue d'un délai de deux ans à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 18 juin 2023 au 17 juin 2031,
• 2ème période d'exercice : du 18 juin 2024 au 17 juin 2031,
• 3ème période d'exercice : du 18 juin 2025 au 17 juin 2031 ;
• 4ème période d'exercice : du 18 juin 2026 au 17 juin 2031 ;
• 5ème période d'exercice : du 18 juin 2027 au 17 juin 2031 ;
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Marc DELCOURT, en tant que Directeur Général ou administrateur de la Société, au premier jour de chacune des cinq périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des cinq périodes d'exercice, Marc DELCOURT ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE B03-2022 2 mars 2022	75 000 bons 75 000 actions	-	4,13 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en cinq tranches d'un cinquième du total des bons attribués, soit 15 000 bons par tranche, à l'issue d'un délai de deux ans à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 2 mars 2024 au 1er mars 2032,
• 2ème période d'exercice : du 2 mars 2025 au 1er mars 2032,
• 3ème période d'exercice : du 2 mars 2026 au 1er mars 2032,
• 4ème période d'exercice : du 2 mars 2027 au 1er mars 2032,
• 5ème période d'exercice : du 2 mars 2028 au 1er mars 2032,
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Marc DELCOURT, en tant que Directeur Général ou administrateur de la Société, au premier jour de chacune des cinq périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des cinq périodes d'exercice, Marc DELCOURT ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Nature de l'attribution	Numéro et date de l'attribution	Nombre de bons attribués et d'actions en résultant	Prix de souscription des bons	Prix d'exercice
Metman Capital	Bons de souscription d'actions	BSA 04-2019 18 avril 2019	10 000 bons 10 000 actions	0,35 €	4,77 €
Conditions d'exercice Les bons seront exerçables en trois tranches d'un tiers du total des bons attribués, soit 3 333 bons par tranche (3 334 pour la dernière tranche), à l'issue d'un délai d'un an à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant : • 1ère période d'exercice : du 18 avril 2020 au 17 avril 2029, • 2ème période d'exercice : du 18 avril 2021 au 17 avril 2029, • 3ème période d'exercice : du 18 avril 2022 au 17 avril 2029. La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Metman Capital, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des trois périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des trois périodes d'exercice, Metman Capital ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.					
	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE C03-2022 2 mars 2022	6 000 bons 6 000 actions	-	4,13 €
Conditions d'exercice Les bons seront exerçables en trois tranches d'un tiers du total des bons attribués, soit 2 000 bons par tranche, selon le calendrier suivant : • 1ère période d'exercice : du 18 avril 2023 au 17 avril 2029, • 2ème période d'exercice : du 18 avril 2024 au 17 avril 2029, • 3ème période d'exercice : : à tout moment de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024 au 17 avril 2029. La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Metman Capital, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des trois périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des trois périodes d'exercice, Metman Capital ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.					

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Nature de l'attribution	Numéro et date de l'attribution	Nombre de bons attribués et d'actions en résultant	Prix de souscription des bons	Prix d'exercice
Alain FANET	Bons de souscription d'actions	BSA 04-2019 18 avril 2019	10 000 bons 10 000 actions	0,35 €	4,77 €
Conditions d'exercice Les bons seront exerçables en trois tranches d'un tiers du total des bons attribués, soit 3 333 bons par tranche (3 334 pour la dernière tranche), à l'issue d'un délai d'un an à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant : • 1ère période d'exercice : du 18 avril 2020 au 17 avril 2029, • 2ème période d'exercice : du 18 avril 2021 au 17 avril 2029, • 3ème période d'exercice : du 18 avril 2022 au 17 avril 2029. La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence d'Alain FANET, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des trois périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des trois périodes d'exercice, Alain FANET ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.					
	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE C03-2022 2 mars 2022	6 000 bons 6 000 actions	-	4,13 €
Conditions d'exercice Les bons seront exerçables en trois tranches d'un tiers du total des bons attribués, soit 2 000 bons par tranche, selon le calendrier suivant : • 1ère période d'exercice : du 18 avril 2023 au 17 avril 2029, • 2ème période d'exercice : du 18 avril 2024 au 17 avril 2029, • 3ème période d'exercice : : à tout moment de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024 au 17 avril 2029. La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence d'Alain FANET, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des trois périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des trois périodes d'exercice, Alain FANET ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.					

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Nature de l'attribution	Numéro et date de l'attribution	Nombre de bons attribués et d'actions en résultant	Prix de souscription des bons	Prix d'exercice
Pierre MONSAN	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE 09-2021 27 septembre 2021	10 000 bons 10 000 actions	-	5,99 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en cinq tranches d'un cinquième du total des bons attribués, soit 2 000 bons par tranche, à l'issue d'un délai de deux ans à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 27 septembre 2023 au 26 septembre 2031,
• 2ème période d'exercice : du 27 septembre 2024 au 26 septembre 2031,
• 3ème période d'exercice : du 27 septembre 2025 au 26 septembre 2031,
• 4ème période d'exercice : du 27 septembre 2026 au 26 septembre 2031,
• 5ème période d'exercice : de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2026 au 26 septembre 2031.
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Pierre MONSAN, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des cinq périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des cinq périodes d'exercice, Pierre MONSAN ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	Nouveaux BSPCE 09-2021 2 mars 2022	6 000 bons 6 000 actions	-	4,13 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en cinq tranches d'un cinquième du total des bons attribués, soit 1 200 bons par tranche, selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 27 septembre 2023 au 26 septembre 2031,
• 2ème période d'exercice : du 27 septembre 2024 au 26 septembre 2031,
• 3ème période d'exercice : du 27 septembre 2025 au 26 septembre 2031,
• 4ème période d'exercice : du 27 septembre 2026 au 26 septembre 2031,
• 5ème période d'exercice : de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2026 au 26 septembre 2031.
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Pierre MONSAN, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des cinq périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des cinq périodes d'exercice, Pierre MONSAN ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Nature de l'attribution	Numéro et date de l'attribution	Nombre de bons attribués et d'actions en résultant	Prix de souscription des bons	Prix d'exercice
Botheia	Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise	BSPCE 06-2022 2 juin 2022	16 000 bons 16 000 actions	-	4,13 €

Conditions d'exercice
Les bons seront exerçables en cinq tranches d'un cinquième du total des bons attribués, soit 3 200 bons par tranche, à l'issue d'un délai de deux ans à compter de la date d'attribution selon le calendrier suivant :
• 1ère période d'exercice : du 2 juin 2024 au 1er juin 2032,
• 2ème période d'exercice : du 2 juin 2025 au 1er juin 2032,
• 3ème période d'exercice : du 2 juin 2026 au 1er juin 2032,
• 4ème période d'exercice : du 2 juin 2027 au 1er juin 2032,
• 5ème période d'exercice : de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2027 au 1er juin 2032
La possibilité de souscrire des actions après l'exercice des bons est subordonnée à la présence de Botheia, en tant qu'administrateur de la Société, au premier jour de chacune des cinq périodes d'exercice. En cas de départ définitif de la Société antérieurement au premier jour de l'une des cinq périodes d'exercice, Botheia ne pourra exercer la totalité des bons qui lui ont été attribués, voire ne pourra en exercer aucun en cas de départ avant le premier jour de la première période.

Au jour du présent Document d'enregistrement universel, aucun bon n'a été exercé.

05
Tableau sur les actions attribuées gratuitement aux mandataires sociaux

Prénom NOM ou dénomination sociale du mandataire social	Date du plan	Nombre d'actions attribuées	Valorisation des actions[21]	Date d'acquisition et de disponibilité
Marc DELCOURT	18 janvier 2021	9 406	87 287,68 €	18 janvier 2023
Conditions d'acquisition L'acquisition définitive des actions est subordonnée à la condition que Marc DELCOURT ait conservé la qualité d'administrateur ou de Directeur Général de la Société, sans interruption, pendant toute la période d'acquisition. Les actions attribuées gratuitement ne pourront être cédées par Marc DELCOURT avant la cessation de ses fonctions de Directeur Général.				
	31 janvier 2022	19 696	103 797,92 €	31 janvier 2024
Conditions d'acquisition L'acquisition définitive des actions est subordonnée à la condition que Marc DELCOURT ait conservé la qualité d'administrateur ou de Directeur Général de la Société, sans interruption, pendant toute la période d'acquisition. Les actions attribuées gratuitement ne pourront être cédées par Marc DELCOURT avant la cessation de ses fonctions de Directeur Général.				
	17 janvier 2023	18 750 (9 375 actions de présence et 9 375 actions de performance)	60 562,50 €	17 janvier 2025
Conditions d'acquisition L'acquisition définitive des actions de présence est subordonnée à la condition que Marc DELCOURT ait conservé la qualité d'administrateur ou de Directeur Général de la Société, sans interruption, pendant toute la période d'acquisition. L'acquisition définitive de tout ou partie des actions de performance, d'une part, est subordonnée à la condition que Marc DELCOURT ait conservé la qualité d'administrateur ou de Directeur Général de la Société, sans interruption, pendant toute la période d'acquisition et, d'autre part, dépend du pourcentage d'atteinte des objectifs de performance définis par le Conseil d'administration lors de la réunion du 2 mars 2022 et évalués à l'échéance de la période d'acquisition. Les actions attribuées gratuitement ne pourront être cédées par Marc DELCOURT avant la cessation de ses fonctions de Directeur Général.				

[21] Cette valorisation a été obtenue en multipliant le nombre d'actions attribuées gratuitement à Marc DELCOURT par le cours de l'action à la date d'attribution décidée par le Conseil d'administration.

C. Conventions conclues entre un mandataire social ou actionnaire significatif et une société contrôlée

Néant.

D. Délégations consenties au Conseil d'administration en matière d'augmentation de capital

Cf. Chapitre 05 – section A – sous-section « capital autorisé non émis »

E. Cadre de référence des principes de gouvernement d'entreprise

Si, à la date du présent Document d'enregistrement universel, la Société n'est pas en conformité avec l'ensemble des recommandations édictées par ledit code, la Société entend favoriser la mise en place de bonnes pratiques de gouvernance, complémentaires à celles existantes à ce jour, qui seront cohérentes avec ses valeurs et ses ambitions de développement.

Recommandations du Code MiddleNext (version de septembre 2022)	Appliquée	En cours d'application	Non appliquée
Le pouvoir de surveillance			
R1 : Déontologie des « membres du Conseil »	X		
R2 : Conflits d'intérêtsss	X		
R3 : Composition du Conseil - Présence de membres indépendants[22]	X		
R4 : Information des « membres du Conseil »[23]	X		
R5 : Formation des « membres du Conseil »[24]	X		
R6 : Organisation des réunions du Conseil et des comités[25]	X		
R7 : Mise en place de comités	X		
R8 : Mise en place d'un comité spécialisé sur la Responsabilité sociale/ sociétale et environnementale des Entreprises (RSE)[26]		X	
R9 : Mise en place d'un règlement intérieur du Conseil	X		
R10 : Choix de chaque « membre du Conseil »	X		
R11 : Durée des mandats des membres du Conseil	X		
R12 : Rémunération de « membre du Conseil » au titre de son mandat	X		
R13 : Mise en place d'une évaluation des travaux du Conseil	X		
R14 : Relation avec les « actionnaires »[27]	X		
Le pouvoir exécutif			
R15 : Politique de diversité et d'équité au sein de l'entreprise	X		
R16 : Définition et transparence de la rémunération des dirigeants mandataires sociaux	X		
R17 : Préparation de la succession des « dirigeants »[28]		X	
R18 : Cumul contrat de travail et mandat social	X		
R19 : Indemnités de départ	X		
R20 : Régimes de retraite supplémentaires	X		
R21 : Stock-options et attribution gratuites d'actions	X		
R22 : Revue des points de vigilance	X		

[22] A la date du présent Document d'enregistrement universel, le Conseil d'administration de la Société compte 4 administrateurs indépendants, étant précisé que le Code Middlenext recommande la présence de 2 membres indépendants.

[23] Le règlement intérieur du Conseil d'administration prévoit qu'avant toute réunion, les membres du Conseil d'administration doivent recevoir en temps utile, sauf urgence, tout élément relatif aux points inscrits à l'ordre du jour qui nécessitent une analyse particulière et une réflexion préalable et permet à tout membre considérant ne pas avoir été mis en mesure de délibérer en toute connaissance de cause de solliciter les informations qu'il estime nécessaires à l'exercice de sa mission. En pratique, les membres du Conseil d'administration reçoivent plusieurs jours à l'avance les informations relatives à l'ordre du jour d'une réunion.

[24] Corinne GRANGER a suivi en novembre 2022 une formation sur le comité des rémunérations organisée par l'Institut Français des Administrateurs.

[25] La Société entend toutefois préciser que, en raison du contexte sanitaire lié à la prolifération de la Covid-19, la majorité des réunions du Conseil d'administration se sont tenues par visioconférence au cours de l'exercice 2022. Un retour progressif à des réunions physiques a été initié au second semestre 2022.

[26] La R8 constitue une nouvelle recommandation du Code MiddleNext. À ce jour, la Société a désigné Corinne GRANGER en tant que référente RSE, avec l'assistance de Marie-Odile LAVENANT et de Pierre MONSAN.

[27] Le Conseil d'administration se réunit à l'issue de chaque assemblée générale afin de faire un point sur les votes des projets de résolutions et, tout particulièrement, analyser les raisons des votes négatifs. En dehors des assemblées générales, la direction de la Société essaie de maintenir un dialogue réguliers avec les actionnaires, que ce soit via la participation à des évènements investisseurs, l'organisation de webinaires ou encore suite à des sollicitations individuelles.

[28] A l'occasion de son évaluation annuelle, le Conseil d'administration a identifié cet axe d'amélioration et s'est fixé pour objectif de travailler dessus.



04 PRÉSENTATION DES ÉTATS COMPTABLES

Table des matières

A. STRUCTURE DU GROUPE **p92**
01 - Organigramme p92
02 - Principaux flux intra-groupes p93

B. PROPRIÉTÉS IMMOBILIÈRES, USINES ET ÉQUIPEMENTS **p93**

C. PRINCIPAUX FACTEURS EXERÇANT UNE INFLUENCE SUR LES RÉSULTATS DU GROUPE **p94**

D. PRÉSENTATION DES COMPTES CONSOLIDÉS DU GROUPE **p95**
01 - Présentation du P&L consolidé p95
02 - Présentation du Bilan consolidé p100

E. TRÉSORERIE ET CAPITAUX DU GROUPE **p103**
01 - Présentation des flux de trésorerie consolidés p103
02 - Capitaux du Groupe à court et moyen termes p105
03 - Conditions d'emprunt et structure de financement du groupe p110
04 - Restriction à l'utilisation des capitaux p110
05 - Sources de financement attendues nécessaires pour honorer les principaux engagements futurs et les immobilisations corporelles importantes planifiées p110

F. SOCIÉTÉS DU GROUPE **p111**
01 - Global Bioenergies SA p111
02 - Global Bioenergies GmbH p113
03 - IBN-ONE SA p114
04 - IBN-TWO GMBH p115
05 - ViaViridia p115

G. DÉTAILS DES COMPTES **p116**
01 - Annexe 1 - Détails des comptes consolidés de Global Bioenergies p116
02 - Annexe 2 - Détails des comptes sociaux de Global Bioenergies p116

H. VÉRIFICATION DES INFORMATIONS FINANCIÈRES HISTORIQUES **p117**
01 - Rapport d'audit sur les comptes consolidés au 31 décembre 2022 p117
02 - Rapport d'audit sur les comptes statutaires au 31 décembre 2022 p122

I. TABLEAU DES CINQ DERNIERS EXERCICES SOCIAUX **p128**

J. DATE DES DERNIÈRES INFORMATIONS FINANCIÈRES **p129**

K. INFORMATIONS FINANCIÈRES INTERMÉDIAIRES **p129**

L. INFORMATIONS FINANCIÈRES PRO FORMA **p129**

M. POLITIQUE DE DISTRIBUTION DES DIVIDENDES **p129**
01 - Politique de distribution p129
02 - Dividendes et réserves distribuées par la Société au cours des trois derniers exercices p129

N. PROCÉDURES JUDICIAIRES ET D'ARBITRAGE **p129**

O. CHANGEMENT SIGNIFICATIF DE LA SITUATION FINANCIÈRE OU COMMERCIALE DE LA SOCIÉTÉ **p129**

Le Groupe n'atteignant pas les seuils légaux, la Société n'est pas tenue à l'obligation d'établir ces comptes consolidés. Le choix de les présenter correspond à la volonté d'apporter l'information économique la plus lisible possible sur l'activité du Groupe.

Les filiales détenues intégralement (Global Bioenergies GmbH, IBN-Two et ViaViridia) ont été consolidées selon la méthode de l'intégration globale. La filiale IBN-One, détenue à 50%, a été consolidée par intégration proportionnelle. Les grands principes retenus pour la consolidation des comptes sont les suivants :

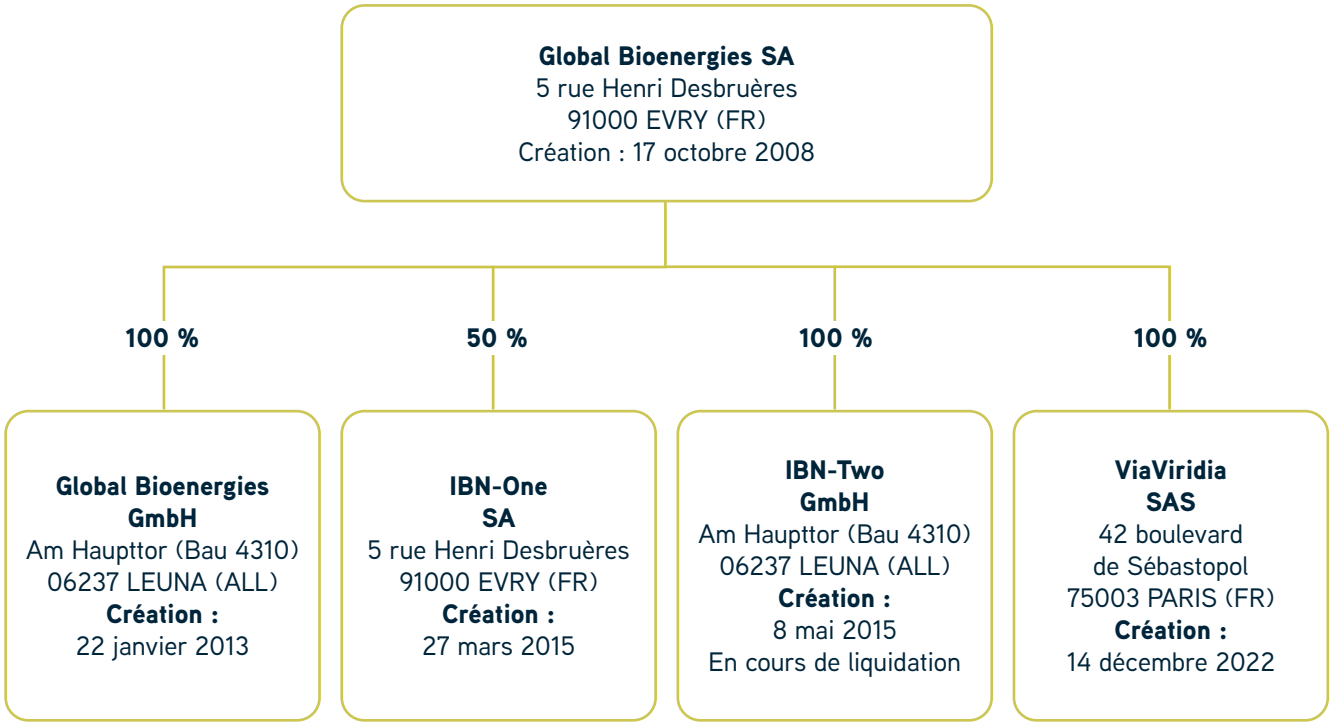
- Neutralisation des flux intervenus entre Global Bioenergies SA et ses filiales :
  - Capitaux propres et titres correspondants détenus ;
  - Créances et dettes en compte courant ;
  - Intérêts des comptes courants facturés dans le cadre des conventions de trésorerie entre la maison-mère et respectivement Global Bioenergies GmbH et IBN-One ;
  - Autres refacturations diverses ;

- Retraitements opérés dans le cadre de la présentation des comptes consolidés ;
  - Prise en compte des indemnités de départ à la retraite au passif dans la rubrique des provisions, avec comme contrepartie une dotation aux provisions supplémentaire inscrite au compte de résultat.

A. Structure du Groupe

01
Organigramme

STRUCTURE DU GROUPE GLOBAL BIOENERGIES AU 31/12/2022



02
Principaux flux intra-groupes

Une convention de trésorerie a été mise en place entre la Société et sa filiale Global Bioenergies GmbH. Depuis la création de cette dernière et jusqu'au 31 décembre 2022, la Société a consenti un total sous forme d'avances en compte courant de 25,8 M€, rémunéré au taux maximum déductible fiscalement des intérêts de comptes courants associés. Ces avances ont été partiellement soldées par des refacturations intragroupes, dont principalement :

- Diverses prestations refacturées par Global Bioenergies GmbH à la Société ; ces prestations ont représenté un total de facturation de 6 891 K€ entre 2015 et 2021 ;
- Entre 2017 et 2021, Global Bioenergies GmbH a refacturé par ailleurs à la Société les coûts d'amortissement du démonstrateur (11,8 M€ refacturés entre le 1er avril 2017 et le 31 mars 2021) ;
- Global Bioenergies GmbH a également refacturé à la Société la vente de l'isobutène produit sur son site ; ces ventes ont représenté un total de facturation de 1 080 K€ en 2020, 1 098 K€ en 2021 et 126 K€ en 2022 ;
- Enfin, Global Bioenergies a affecté sur le compte courant de la Société près de 3,8 M€ au titre de projets de subvention (Optisochem, Rewofuel et Sweetwoods) pour lesquels la Société perçoit les financements de la Commission européenne au titre de sa filiale.

Le solde du compte courant s'établit à 1 584 K€ au 31 décembre 2022 et a entièrement été déprécié, la filiale n'ayant plus d'activité à la suite du démantèlement de l'unité de production (partiellement rapatriée sur le site de Pomacle-Bazancourt).
Une convention de trésorerie a également été mise en place entre la filiale IBN-One et la Société, laquelle a d'abord consenti 250 K€ sous forme d'avances en compte courant à IBN-One en septembre 2016 puis 200 K€ en octobre 2018, également rémunérée au taux maximum déductible fiscalement des intérêts de comptes courants associés. Un loyer ainsi que des management fees sont par ailleurs facturés à IBN-One par la Société ; le total facturé depuis la création d'IBN-One en 2015 s'élevant à 767 K€.

B. Propriétés immobilières, usines et équipements

Le Groupe est locataire des sites sur lesquels il exerce ses activités. Les bâtiments loués au 31 décembre 2022 sont décrits dans le tableau ci-dessous :

Adresse	Surface	Loyer	Bailleur / Locataire principal	Début du bail	Échéance du bail
5, rue Henri Desbruères 91000 – Evry France	Bureaux et laboratoires 1 830 m²	450 K€ HT par an	SEM Genopole	15 mars 2010 et 1er janvier 2015	14 mars 2019 et 31 décembre 2029
42, boulevard de Sébastopol 75003 – Paris France	Bureaux 300 m²	181 K€ HT par an	SELECTINVEST 1	23 octobre 2020	22 octobre 2029

C. Principaux facteurs exerçant une influence sur les résultats du Groupe

Le Groupe est spécialisé dans la biologie industrielle et a développé un procédé de conversion de ressources végétales en une famille de composés utilisés en cosmétique ainsi que dans les domaines de l'énergie et des matériaux.

Les comptes du Groupe font apparaître deux évolutions majeures durant l'exercice 2022. La première évolution notable est la mise en place et le démarrage de la chaîne de production dit de l'Horizon 2. Cette filière repose sur une chaîne de 5 étapes sous-traitées, dont la deuxième étape de production, la conversion du DMA en isobutène, est réalisée par les équipes d'ARD dans l'unité de Pomacle construite par la Société. Le Groupe a pu bénéficier d'une subvention de 500 K€ attribuée par la Région Grand Est dans le cadre du plan France Relance pour finaliser la construction de cette unité, devenue pleinement opérationnelle en novembre 2022. Grâce à cette nouvelle filière industrielle le Groupe a pu initier la production du premier lot d'Isonaturane® destiné à être livré au S1 2023, et a donc enregistré une augmentation de ses stocks de produits intermédiaires en fin d'année 2022.

Le Groupe a par ailleurs enregistré en 2022 un premier chiffre d'affaires significatif (près de 700 K€) indépendamment de la livraison du premier lot d'Isonaturane®. Ce chiffre d'affaires témoigne d'abord du développement des activités cosmétiques, au travers des ventes de maquillage LAST® et de la vente d'échantillons d'Isonaturane® aux acteurs du domaine. Il témoigne également de l'émergence nouvelle d'activités dans le domaine pétrolier avec la livraison de dérivés d'isobutène à Shell et Repsol, et la réalisation de prestations dont un contrat de recherche initié par Shell en fin d'année.

Les activités historiques de recherche et développement se poursuivent en parallèle au sein du laboratoire d'Evry et une part toujours significative de ses ressources est attribuée à la protection de son socle de propriété intellectuelle en déposant des demandes de brevets au niveau international. Etant donné la nature de ses dépenses, Global Bioenergies SA est éligible au dispositif de Crédit d'Impôt Recherche (CIR), lui permettant de bénéficier d'un crédit d'impôt remboursable. Le Groupe a également recours à des aides publiques et à des aides à l'innovation délivrées par l'Etat français ou par des fonds européens pour le développement de ses programmes de recherche. Global Bioenergies SA a ainsi annoncé en mars 2023 avoir obtenu un financement de l'ADEME à hauteur de 4,4 M€ afin de valoriser les applications commerciales des dérivés d'isobutène bio-sourcé et d'optimiser sa technologie afin d'en réduire les coûts de production.

Outre les aides publiques, le financement des activités globales du Groupe en 2022 a été assuré par une opération d'augmentation de capital réalisée en décembre 2021 sous la forme d'un *Accelerated Book Building*, ayant permis un montant total levé net de frais de 13,6 M€, ainsi que par des acomptes sur commandes (380 K€) et la mise en place d'une nouvelle tranche de la ligne de financement en fonds propres auprès de la société Kepler Cheuvreux (413 K€).

D. Présentation des comptes consolidés du Groupe

01
Présentation du P&L consolidé

Le tableau ci-après reprend les principaux agrégats du compte de résultat consolidé[1]:

Données en K€	du 01/01/22 au 31/12/2022	du 01/01/21 au 31/12/2021	du 01/01/20 au 31/12/2020
	12 mois	12 mois	12 mois
Produits d'exploitation	1 715	3 881	3 276
Charges d'exploitation	14 907	17 229	16 332
Résultat d'exploitation	**- 13 192**	**- 13 348**	**- 13 056**
EBITDA[2]	**- 11 383**	**- 11 093**	**- 9 777**
Résultat financier	**- 95**	**- 131**	**- 184**
Résultat exceptionnel	**- 147**	**- 2**	**- 172**
Résultat courant avant impôts	**-13 287**	**-13 479**	**-13 240**
Impôts sur les bénéfices	- 1 447	- 1 708	- 2 264
Résultat net	**- 11 986**	**- 11 773**	**- 11 148**

01.a Formation du résultat d'exploitation

Produits d'exploitation

Données en K€	du 01/01/22 au 31/12/2022	du 01/01/21 au 31/12/2022	du 01/01/20 au 31/12/2022
Produits d'exploitation	**1 715**	**3 881**	**3 276**
Chiffre d'affaires	698	101	64
Subventions d'exploitation	895	3 024	3 072
Variation stock de produits finis	- 118	731	-
Autres produits	240	25	140

[1] Les frais des augmentations de capital ont été imputés sur les primes d'émission relatives.
[2] L'EBITDA calculé additionne au résultat d'exploitation les dotations aux amortissements et provisions ainsi que les reprises de provisions de l'exercice.

- **Chiffre d'affaires (+597 K€)**

Le chiffre d'affaires 2022 inclut 98 K€ de ventes de produits de maquillage LAST® (+58 K€ vs 2021) et 600 K€ de ventes réparties entre (i) la vente d'échantillons d'Isonaturane® aux fins de référencement et de réalisation de pilotes de formulation chez plusieurs cosméticiens dont L'Oréal, (ii) la livraison de dérivés d'isobutène à plusieurs acteurs du domaine pétrolier dont Shell et Repsol, et (iii) diverses réalisations de prestations dont un contrat de recherche initié avec Shell en fin d'année 2022.

- **Subventions d'exploitation (-2 129 K€)**

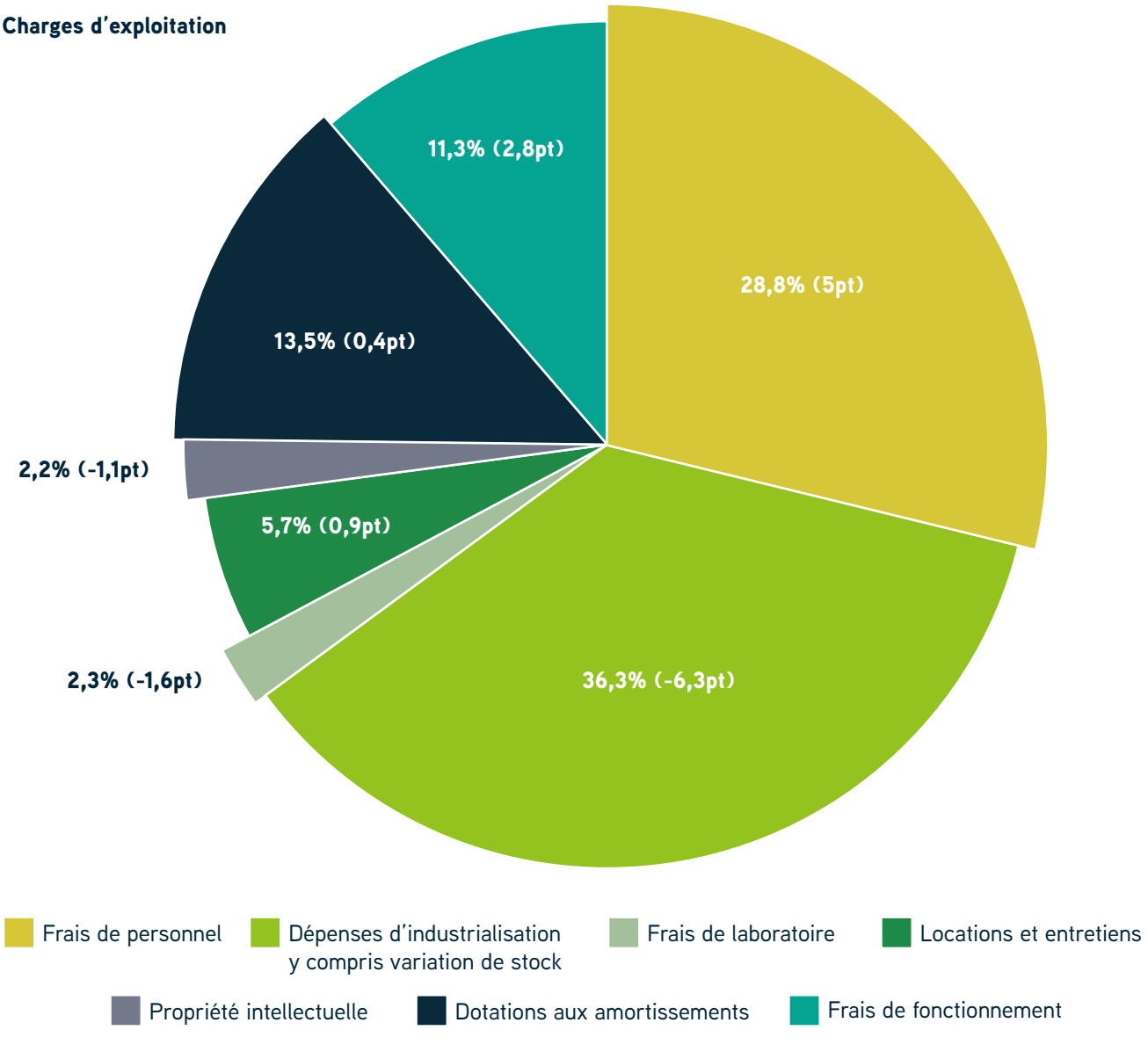
En 2022, le Groupe a enregistré des subventions concernant différents projets financés par l'Europe, et notamment le projet OPTISOCHEM visant à produire de l'isobutène et ses dérivés dans les applications chimie/matériaux à partir de paille de blé et les projets REWOFUEL et SWEETWOODS visant à produire de l'isobutène et ses dérivés dans les applications biocarburants à partir de résidus forestiers.

Le montant de subventions comptabilisées a fortement diminué par rapport à l'exercice précédent du fait de la fin progressive des 5 projets de recherche obtenus entre 2017 et 2018 ayant bénéficié de financement européen. Les subventions BIORECOVER et EFORFUEL ont pris fin en décembre 2021 et février 2022, et la Société a encaissé respectivement 244 K€ en juin 2022 et 8 K€ en février 2023 au titre du solde de ces subventions.
À la clôture de l'exercice, les autres aides versées par la Commission européenne depuis le lancement des projets respectifs étant inférieures aux subventions déclarées, le solde a été comptabilisé en Produits à Recevoir.

- **Variation du stock de produits finis**

Les produits finis sont principalement constitués des unités de maquillage LAST® produites entre juin et septembre 2021. En 2022 la valeur de ce stock a diminué suite à la distribution des produits.

Charges d'exploitation



Données en K€	du 01/01/22 au 31/12/2022	du 01/01/21 au 31/12/2021	du 01/01/20 au 31/12/2020
Charges d'exploitation	**14 907**	**17 229**	**16 332**
Frais de personnel	4 287	4 091	4 057
Effectif moyen (Nb)	*48,8*	*43,8*	*50,7*
Dépenses d'industrialisation	7 078	7 934	5 989
Variation de stock IBN et ses dérives	-1 670	- 597	- 1 314
Frais de laboratoire	343	680	929
dont consommables de laboratoire	*225 (66%)*	*576 (85%)*	*701 (75%)*
dont sous-traitance de laboratoire	*117 (34%)*	*104 (15%)*	*228 (25%)*
Location, entretien, maintenance	850	834	1 027
Propriété intellectuelle	323	562	693
dont redevances sur licences	*42 (13%)*	*83 (15%)*	*180 (26%)*
dont honoraires d'avocats liés à la PI	*281 (87%)*	*479 (85%)*	*513 (74%)*
Dotations aux amortissements et provisions	2 008	2 254	3 279
Autres frais de fonctionnement	1 688	1 471	1 672

- **Frais de personnel (+196 K€)**

Le Groupe a employé un effectif moyen de 48,8 salariés au cours de l'exercice 2022, effectif en hausse par rapport à l'exercice précédent (43,8), avec le renforcement des fonctions de développement commercial au sein de la Société.
Les sites d'Evry et Paris accueillaient 45 salariés au 31 décembre 2022 et la filiale allemande Global Bioenergies GmbH ne comptait plus de salarié. Sur ces 45 salariés, 2 étaient en contrat d'alternance.

- **Dépenses d'industrialisation (-856 K€)**

En 2022, les dépenses de mise à l'échelle industrielle (3 611 K€) ont augmenté par rapport à l'exercice précédent : +1 472 K€ sur les dépenses de mise à l'échelle Horizon 2 (lancement de la production sur le site de Pomacle-Bazancourt) et +1 105 K€ sur les dépenses de mise à l'échelle Horizon 3 (projet d'usine porté par la filiale ViaViridia).
Par ailleurs, la production du premier lot Isonaturane® 12 destiné à la vente a été initiée sur l'exercice. Au 31/12/2022, la phase de production d'isobutène est en cours de réalisation (2 058 K€) et la phase aval de transformation de l'isobutène en Isonaturane® 12 a été initiée (529 K€).
A l'inverse, les dépenses d'industrialisation liées au lancement de l'activité LAST® qui avaient atteint 3 131 K€ en 2021 ont été contenues en 2022 (333 K€) suite à l'internalisation des fonctions afférentes et à une rationalisation des dépenses de commercialisation.

- **Variation de stock d'isobutène et ses dérivés (-1 073 K€)**

Le stock composé d'isobutène, de son précurseur (DMA) et de ses dérivés augmente à tous les niveaux de la chaîne de production suite au lancement de la production du premier lot d'Isonaturane® destiné à être livré en 2023.

- **Frais de laboratoire (-337 K€)**

Les dépenses de ce poste sont portées par le laboratoire de Global Bioenergies SA à Evry. Elles correspondent, d'une part, à l'achat de consommables de laboratoire et, d'autre part, à la facturation de services sous-traités.
La diminution de ces dépenses est due principalement à une moindre utilisation de matières consommables. En effet, les efforts sont, en 2022, concentrés sur la partie aval du procédé de fermentation, moins consommatrice en consommables que la partie amont du laboratoire.

- **Location, entretien, maintenance (+16 K€)**

Ce poste inclut les loyers et charges locatives des locaux occupés par les différentes entités du Groupe à Paris et à Evry (638 K€), la location d'équipements de laboratoire (43 K€), les contrats de maintenance et d'entretien des équipements du laboratoire ainsi que leurs réparations (163 K€).

- **Propriété intellectuelle (-239 K€)**

Global Bioenergies détient les droits sur un portefeuille d'une quarantaine de familles de brevets étendus internationalement, dont la gestion est confiée, notamment, au cabinet de conseil en propriété intellectuelle allemand Vossius, l'un des plus renommés en Europe. Ce poste représente un coût de 281 K€ au titre de l'année 2022, en diminution de 198 K€. Le solde de 42 K€ correspond, notamment, aux redevances de licences d'exploitation concédées à Global Bioenergies par divers partenaires dont la société Scientist of Fortune, dirigée par M. Philippe MARLIÈRE, co-fondateur de Global Bioenergies.

- **Dotations aux amortissements, provisions et dépréciations (-247 K€)**

Les dotations concernent les amortissements d'immobilisations, et notamment du matériel industriel destiné à la production d'isobutène, et les dépréciations de stocks.

En 2022, suite à la mise en service de l'unité de production d'isobutène située à Pomacle-Bazancourt (51), l'amortissement de l'outil de production a commencé. Pour rappel, le démonstrateur, auparavant situé à Leuna en Allemagne, a été démantelé, puis réinstallé à Pomacle-Bazancourt (51) et mis en service le 01/11/2022. Une partie des amortissements, constatée sur les exercices précédents sur la filiale allemande GMBH, est retraitée en consolidation.

Ces nouveaux amortissements sont compensés par la fin de l'amortissement de ce démonstrateur, qui s'est terminé durant le premier semestre 2021.

Par ailleurs, le stock de matières premières et en-cours a été, en partie, déprécié.

- **Frais de fonctionnement (+217 K€)**

Au cours de l'exercice 2022, la quote-part des frais de structure et de fonctionnement dans les charges d'exploitation a représenté 11,3 % (vs 8,5% sur 2021 et 10,2% sur 2020).

01.b Formation du résultat courant avant impôts (+192 K€)

Résultat financier

Données en K€	Du 01/01/22 au 31/12/22 12 mois	Du 01/01/21 au 31/12/21 12 mois	Du 01/01/20 au 31/12/20 12 mois
Résultat financier	**-95**	**-131**	**-184**
Produits financiers	41	27	62
Charges financières	137	158	246

Les produits financiers (41 K€) de Global Bioenergies SA sont principalement constitués d'une reprise sur dépréciation des actions propres. Les charges financières (-137 K€) sont principalement constituées des intérêts des emprunts et avances remboursables.

Résultat courant avant impôts

Le résultat courant avant impôts s'élève à -13,3 M€, contre -13,5 M€ en 2021.

01.c Formation du résultat net (-213 K€)

Résultat exceptionnel

Données en K€	Du 01/01/22 au 31/12/22 12 mois	Du 01/01/21 au 31/12/21 12 mois	Du 01/01/20 au 31/12/20 12 mois
Résultat exceptionnel	**-147**	**-2**	**-172**
Produits exceptionnels	74	288	365
Charges exceptionnelles	220	290	537

Les charges exceptionnelles de l'exercice 2022 (220 K€) sont constituées, principalement, de mali sur le rachat d'actions propres.
Les produits exceptionnels (74 K€) sont constitués de la comptabilisation de boni sur le rachat d'actions propres et de la quote-part de subvention d'investissement virée au compte de résultat. Cette subvention d'investissement de 500 K€ a été attribuée par la Région Grand Est pour financer une partie de la construction de l'unité de production située à Pomacle-Bazancourt.

Résultat net de l'exercice

Données en K€	Du 01/01/22 au 31/12/22 12 mois	Du 01/01/21 au 31/12/21 12 mois	Du 01/01/20 au 31/12/20 12 mois
Résultats d'exploitation	**-13 192**	**- 13 348**	**- 13 056**
Résultat financier	-95	- 131	- 184
Résultat courant avant impôts	- 13 287	-13 479	- 13 240
Résultat exceptionnel	- 147	- 2	- 172
Impôts sur les bénéfices	- 1 447	- 1 708	- 2 264
Résultat net	**- 11 986**	**- 11 773**	**- 11 148**

La ligne « impôt sur les bénéfices » correspond au montant du Crédit d'Impôt Recherche. Il est en baisse de 288 K€ sur l'exercice, suite au développement progressif des activités de production commerciale.

02
Présentation du Bilan consolidé

Actif en K€	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020
Immobilisations incorporelles	539	800	980
Immobilisations corporelles	3 612	637	1 565
Immobilisations en cours	401	1 897	129
Immobilisations financières	1 546	1 544	1 211
Actif immobilisé	**6 097**	**4 879**	**3 885**
Stocks IBN et dérivés	2 342	1 793	1 314
Stocks de consommables	250	250	653
Créances	3 647	3 524	4 812
Disponibilités	8 768	20 931	14 491
VMP	173	147	360
Charges constatées d'avance	300	261	283
Actif circulant	**15 480**	**26 907**	**21 914**
Total actif	**21 577**	**31 785**	**25 798**

Passif en K€	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020
Capital	749	743	507
Prime d'émission	16 029	29 289	96 022
Report à nouveau	- 2 708	- 4 697	- 81 292
Résultat	- 11 986	- 11 773	- 11 148
Subvention d'équipement	463	-	43
Capitaux propres	**2 547**	**13 562**	**4 132**
Provisions	**110**	**61**	**183**
Avances conditionnées et emprunts	11 486	12 454	13 169
Fournisseurs et comptes rattachés	5 580	3 520	2 698
Dettes fiscales et sociales	502	1 185	1 360
Autres dettes et PCA	1 352	1 003	4 255
Dettes	**18 921**	**18 163**	**21 483**
Total passif	**21 577**	**31 785**	**25 798**

02.a Actif immobilisé (+1 218 K€)

Le poste des immobilisations corporelles a fortement augmenté (+3 M€) en raison de la mise en service de l'outil industriel au cœur de la nouvelle filière de production s'appuyant sur un procédé de production en deux étapes et localisé sur le site de Pomacle-Bazancourt (51).

Les immobilisations en cours sont en baisse (-1,4 M€) en raison de la mise en service de l'outil industriel mentionnée ci-dessus. Les immobilisations corporelles en cours restantes à la fin de l'exercice 2022 (401 K€) sont majoritairement composées de dépenses d'ingénierie en préparation de l'usine de l'Horizon 3 qui sera portée par la filiale nouvellement créée ViaViridia.

Les immobilisations incorporelles incluent un écart d'acquisition de 1,19 M€ généré à l'acquisition de la société Syngip BV et reflétant la valeur du savoir-faire développé par cette société qui repose sur un processus bactérien jusqu'alors jamais exploité par Global Bioenergies SA. L'amortissement de cet actif pourrait s'étaler sur cinq ans et la dotation aux amortissements comptabilisée au titre de l'exercice 2022 s'élève à 239 K€ (20%).

02.b Actif circulant (-11 426 K€)

Stock (+549 K€)

Les stocks d'isobutène, précurseur et dérivés sont en hausse (+1,0 M€) du fait de l'initiation de la production du premier lot d'Isonaturane®. Cette hausse est partiellement compensée par la vente de produits finis de la marque LAST® et par la dépréciation des stocks d'isobutène, de leurs dérivés et de produits finis.

Créances (+123 K€)

La variation de ce poste est principalement expliquée par l'augmentation des produits à recevoir (+558 K€). Il s'agit, d'une part, des subventions européennes (+490 K€), et, d'autre part, de la subvention France Relance obtenue dans le cadre de la construction de l'unité de Pomacle-Bazancourt (51) (68 K€ restant à encaisser sur un montant total attribué de 500 K€).
Les créances client augmentent également (+63 K€).
Ces hausses sont compensées, en partie, par la baisse de la créance relative au Crédit d'Impôt Recherche, en diminution de 288 K€ par rapport à l'exercice précédent.

Disponibilités & Valeurs Mobilières de Placement (-12 137 K€)

La montant brut de trésorerie & VMP du Groupe s'établit à 8 941 K€ au 31/12/2022. La variation du solde de trésorerie est expliquée par la perte réalisée sur l'exercice.

02.c Capitaux Propres (-11 015 K€)

La baisse des capitaux propres est directement liée à la perte nette enregistrée sur l'exercice 2022 (-11 986 K€). Elle est en partie compensée par (i) l'obtention d'une subvention (463 K€) et par (ii) l'exercice de bons de souscription d'actions émis dans le cadre du renouvellement de la ligne de financement en fonds propres auprès de Kepler Cheuvreux (405 K€).

(i) En 2022, une subvention d'équipement de 463 K€ a été enregistrée. Il s'agit la subvention France Relance obtenue de la Région Grand Est dans le cadre de la construction de l'unité de Pomacle-Bazancourt (51), dont une partie (37 K€) a été virée au compte de résultat sur l'exercice au prorata de l'amortissement de l'équipement sur l'exercice.
(ii) Le Directeur Général, dans une décision du 9 novembre 2022, agissant sur délégation de compétence de l'Assemblée Générale des actionnaires du 18 juin 2021 et subdélégation du Conseil d'administration par décision du 19 juillet 2022, a émis par ailleurs 2 490 000 BSA III KEPLER au profit la société Kepler Cheuvreux dans le cadre d'une ligne de financement en fonds propres conclue le 9 novembre 2022. Chaque bon de souscription permet l'émission d'une action nouvelle en cas d'exercice. Au 31 décembre 2022, 109 000 BSA ont été exercés, entraînant un versement de 412,8 K€. Les frais relatifs à cette augmentation de capital ont été imputés au débit de la prime d'émission pour un montant total de 8 K€. Par ailleurs, le résultat de l'exercice 2021 de Global Bioenergies SA, soit une perte de 13 658 K€, a été imputé au débit du poste de prime d'émission. Cette affectation du report à nouveau débiteur résulte de la décision votée par l'Assemblée Générale des actionnaires du 2 juin 2022 d'apurer l'intégralité du report à nouveau débiteur par imputation sur le poste de prime d'émission, sans impact sur la variation globale des capitaux propres.

02.d Dettes (+758 K€)

- **Avances conditionnées et emprunts (-968 K€)**

Le montant des décaissements en 2022 a atteint 1 003 K€. Aucun encaissement significatif n'a été effectué sur l'exercice.

Les dernières échéances des prêts à taux zéro innovation de la BPI et les prêts relatifs au financement du démonstrateur de Leuna ont été remboursées en 2022 et début de l'année 2023 (dernières échéances de 140 K€ et 30 K€ payées début janvier 2023).

Les premières échéances de remboursement du prêt garanti par l'Etat (PGE) d'un montant de 6 M€ et obtenu en 2020, seront dues en 2023.

Par ailleurs, Global Bioenergies a encaissé entre 2014 et 2017 la totalité des versements de l'ADEME au titre d'avances remboursables relatives au projet « BioMA+ ». Leur remboursement a été initié au second semestre 2018 et achevé en 2022 avec un remboursement de 465 K€ sur l'exercice.

Sur le deuxième projet soutenu par l'ADEME (projet « Isoprod »), les versements encaissés en 2016 au lancement du projet, en juin 2018 au franchissement de la première étape clé puis en octobre 2019 au franchissement de la deuxième étape clé génèrent également des intérêts sur 2022 (+27 K€). À ce jour, aucun remboursement n'a été effectué sur ce projet. Le dossier de clôture du projet actant d'un succès technologique partiel et d'une absence de succès commercial a été déposé auprès de l'ADEME en début d'année 2022. La Société attend à présent le retour de l'ADEME détaillant le montant total restant à rembourser et le calendrier de remboursement y afférent.

Prêts et avances remboursables	Au 31/12/2021	Augmentation	Diminution	Au 31/12/2022
Prêts à Taux Zéro Innovation	**350 K€**	**-**	**-210 K€**	**140 K€**
BPIFRANCE (2013 – 740 K€)	-	-	-	-
BPIFRANCE (2015 – 1 400 K€)	350 K€	-	-210 K€	140 K€
Financement du démonstrateur de Leuna	**352 K€**	**-**	**-322 K€**	**30 K€**
SOCIETE GENERALE (2015 – 1500 K€)	47 K€	-	-47 K€	-
BNP (2015 – 1 500 K€)	125 K€	-	-125 K€	-
CIC (2015 – 800 K€)	60 K€	-	-60 K€	-
BPIFRANCE (2015 – 600 K€)	120 K€	-	-90 K€	30 K€
Prêt Garanti par l'État	**6 006 K€**	**10 K€**	**-6 K€**	**6 010 K€**
SOCIETE GÉNÉRALE (2020 – 3900 K€)	3 904 K€	2 K€	-4 K€	3 902 K€
BPIFRANCE (2021 – 1 100 K€)	1 100 K€	7 K€	-	1 107 K€
BNP (2020 – 1 000 K€)	1 002 K€	1 K€	-2 K€	1 001 K€
Avances remboursables ADEME	**5 745 K€**	**27 K€**	**-465 K€**	**5 307 K€**
Projet BIOMA+ (2013 - 2 655 K€)	465 K€	-	-465 K€	-
Projet ISOPROD (2016 - 5 625 K€)	5 280 K€	27 K€	-	5 307 K€
TOTAL	**12 454 K€**	**36 K€**	**- 1 003 K€**	**11 486 K€**

- **Fournisseurs et comptes rattachés (+2 060 K€)**

L'augmentation du poste de dettes fournisseurs en 2022 est principalement due à l'initiation des activités de production et à la négociation de termes de paiement plus favorables avec les principaux fournisseurs de la Société.

- **Dettes fiscales et sociales (-683 K€)**

La variation du poste des dettes fiscales et sociales provient principalement de la diminution du montant de la TVA collectée, variation totalement compensée par la diminution du montant correspondant de TVA déductible à l'actif.

- **Autres dettes y compris Produits Constatés d'Avance (+349 K€)**

Sur les exercices précédents, les autres dettes et PCA étaient impactés principalement par les projets financés par la Commission européenne, Global Bioenergies étant coordonnateur de deux des cinq projets auxquels la Société participe. Les subventions BIORECOVER et EFORFUEL ont pris fin en décembre 2021 et février 2022, et la Société a encaissé respectivement 244 K€ en juin 2022 et 8 K€ en février 2023 au titre du solde de ces subventions.

En 2022, les autres dettes et PCA sont impactés par ces projets mais aussi par les avances sur commande et les produits constatés d'avance relatifs à la collaboration de Global Bioenergies avec plusieurs cosméticiens et acteurs du domaine pétrolier.

E. Trésorerie et Capitaux du Groupe

01
Présentation des flux de trésorerie consolidés

Libellé	2022.12	2021.12
Résultat net total des entités consolidées	**-11 986 378**	**-11 773 023**
Dotations / Reprises aux amortissements, prov. et dépréciations	742 787	1 189 485
Élimination des plus ou moins values de cessions d'actifs	16 152	35 566
Autres éléments sans incidence sur la trésorerie	-10 035	
Marge brute d'autofinancement	**-11 237 474**	**-10 547 972**
Variation du BFR lié à l'activité (provisions incluses)	1 088 027	-1 327 993
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR L'EXPLOITATION (I)	**-10 149 447**	**-11 875 966**
Acquisitions d'immobilisations	-1 951 749	-2 845 838
Cessions d'immobilisations		3 500
Réduction des autres immobilisations financières	18 023	351 714
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR L'INVESTISSEMENT (II)	**-1 933 726**	**-2 490 624**
Émissions d'emprunts		1 100 000
Remboursements d'emprunts	-970 539	-1 340 761
Variation des subventions d'investissements	431 828	
Augmentations / réductions de capital	413 300	21 463 927
Frais d'augmentation de capital imputés sur prime	-8256	-86 080
Variation nette des concours bancaires		-18
FLUX NET DE TRÉSORERIE GÉNÉRÉ PAR LES OPÉRATEURS DE FINANCEMENT (III)	**-133 667**	**21 137 068**
VARIATION DE FLUX TRÉSORERIE (I + II + III)	**-12 216 840**	**6 770 478**
Trésorerie : ouverture	20 984 567	14 214 089
Trésorerie : clôture	8 767 727	20 984 567

01.a Flux provenant des activités opérationnelles : -10 149 K€

La perte nette de -11 986 K€ a été ajustée des dotations aux amortissements.
Le besoin en fonds de roulement diminue de 1 088 K€ par rapport au 31/12/2022 :

- Le stock net augmente de 549 K€. Les stocks d'isobutène, précurseur et dérivés sont en hausse (+1,0 M€) du fait de l'initiation de la production du premier lot d'Isonaturane®. Cette hausse est partiellement compensée par la baisse des stocks de produits finis de la marque LAST® et par la dépréciation de stocks d'isobutène, de leurs dérivés et de produits finis.

- Les créances et charges constatées d'avance augmentent de 162 K€. L'augmentation des produits à recevoir dans le cadre de projets subventionnés (+558 K€) et l'augmentation des créances clients (+63 K€) sont, en partie, compensées par la diminution de la créance relative au Crédit d'Impôt Recherche (-288 K€).

- Les dettes fournisseurs augmentent de 2 060 K€. Cette hausse est due à l'initiation des activités de production et à la négociation de termes de paiement plus favorables à la Société.

- Les autres postes créditeurs, notamment les produits constatés d'avance, diminuent de 335 K€. Cette variation s'explique par la diminution des dettes sociales et fiscales (-683 K€) et l'augmentation des autres dettes et PCA (+349 K€).

01.b Flux provenant des activités d'investissement : -1 934 K€

Ces flux correspondent principalement à l'acquisition d'immobilisations.
Ces immobilisations correspondent, d'une part, à l'outil industriel destiné à la mise en place de la nouvelle filière de production s'appuyant sur un procédé de production en deux étapes et localisée sur le site de Pomacle-Bazancourt (51) et, d'autre part, aux dépenses d'ingénierie effectuées en préparation de l'usine de l'Horizon 3 portée par la filiale nouvellement créée ViaViridia.

01.c Flux provenant des activités de financement : 134 K€

Les flux provenant des activités de financement sont constitués du remboursement d'emprunt (-971 K€), de l'encaissement de subventions (+432 K€) et de flux d'augmentation de capital liés à l'exercice de 109 000 bons de souscription d'actions dans le cadre de la ligne de financement en fonds propres conclue auprès de la société Kepler Cheuvreux le 9 novembre 2022 (+413 K€).

Les flux relatifs au remboursement des différents prêts et avances obtenus, sont détaillés dans la présentation des dettes du bilan dans la catégorie « Avances conditionnées et emprunts ». Pour mémoire et par convention, les flux de trésorerie détaillés dans la section « activités de financement » du tableau de flux de trésorerie n'incluent pas les intérêts échus de la période, lesquels sont intégrés au résultat repris dans la section « activités opérationnelles ». Les intérêts courus non échus et leur contrepartie lorsqu'elle intervient, à savoir leur paiement le moment venu, sont, pour leur part, directement retraités du montant de trésorerie de clôture indiqué en bas de tableau. Le total net des flux de remboursement considérés s'élève à 971 K€. Aucun encaissement significatif n'a été réalisé sur la période.

Global Bioenergies a également obtenu une subvention de 500 K€ de la région Grand Est dans le cadre du plan France Relance, pour la construction de l'unité de production située à Pomacle-Bazancourt (51) : 432 K€ ont été encaissés au 31 décembre 2022, 68 K€ restant à encaisser.

Les flux d'augmentation de capital liés à la ligne de financement en fonds propres conclue auprès de la société Kepler Cheuvreux représentent 413 K€ sur l'exercice 2022. Le 30 novembre 2022, le Directeur Général de Global Bioenergies SA, agissant sur délégation du Conseil d'Administration, et conformément à la douzième résolution de l'Assemblée Générale des actionnaires du 18 juin 2021, a renouvelé la ligne de financement en fonds propres avec Kepler Cheuvreux. Conformément aux termes de l'accord, Kepler Cheuvreux s'est engagé à souscrire à sa propre initiative un maximum de 2 490 000 actions, sur une période maximale de 24 mois, sous réserve que les conditions contractuelles soient satisfaites. Au 31 décembre 2022, 109 000 bons de souscriptions d'actions ont été tirés pour un montant net de frais de 405 K€.

02
Capitaux du Groupe à court et moyen termes

Au 31 décembre 2022, les disponibilités et valeurs mobilières de placement détenues par le Groupe s'élèvent au total à 8,9 M€ contre 21,1 M€ au 31 décembre 2021. Les disponibilités, valeurs mobilières de placement et instruments de trésorerie détenus par le Groupe comprennent uniquement des SICAV monétaires non dynamiques, des dépôts ou comptes à termes ou des comptes courants. Ces disponibilités et valeurs mobilières de placement servent à financer les activités du Groupe, et notamment ses frais de recherche, développement et d'industrialisation.

Depuis sa création en 2008, le Groupe a été financé comme suit :

En milliers d'euros	Augmentation de capital	Subventions	Avances remboursables	Prêts à l'innovation	Emprunts bancaires	TOTAL
Du 17/10/08 au 30/06/09	637	0	0	0	0	637
Du 01/07/09 au 30/06/10	600	20	330	0	0	950
Du 01/07/10 au 30/06/11	8 589	40	0	0	0	8 629
Du 01/07/11 au 30/06/12	1 403	75	332	0	0	1 810
Du 01/07/12 au 31/12/12	3 038	59	193	0	0	3 290
Du 01/01/13 au 31/12/13	23 000	20	143	740	0	23 903
Du 01/01/14 au 31/12/14	1 148	1 372	398	0	1 018	3 936
Du 01/01/15 au 31/12/15	1 882	859	1 726	1 400	4 400	10 267
Du 01/01/16 au 31/12/16	12 526	3 141	1 109	0	0	16 776
Du 01/01/17 au 31/12/17	17 890	2 341	300	0	0	20 531
Du 01/01/18 au 31/12/18	6 431	1 706	1 087	0	0	9 224
Du 01/01/19 au 31/12/19	16 924	3 372	2 905	0	0	23 201
Du 01/01/20 au 31/12/20	5 853	3 072	0	0	4 900	13 825
Du 01/01/21 au 31/12/21	22 363	3 024	0	0	1 100	26 487
Du 01/01/22 au 31/12/22	413	932	0	0	0	1 345
TOTAL	**122 697**	**20 033**	**8 523**	**2 140**	**11 418**	**164 811**

02.a Financement par le capital

Depuis sa création, le Groupe a reçu au total un montant brut de 123 M€ par le biais de plusieurs opérations d'augmentation de capital. Le tableau ci-dessous synthétise les augmentations de capital, en valeur, intervenues au cours des derniers exercices.

Date	Montant levé [1]	Opération	Investisseurs
Juin à décembre 2014	614 K€	Augmentation de capital par exercice de bons d'émission d'actions	YA Global Master SPV LTD
Juin et octobre 2014	14 K€	Augmentation de capital par exercice de BSPCE et BSA	Salariés/consultants
Janvier et juillet 2014	21 K€	Émission de bons de souscription d'actions	Salariés/Membres du Conseil Scientifique
Janvier 2014	500 K€	Émission de bons de souscription d'actions	Audi
Janvier à juin 2015	128 K€	Augmentation de capital par exercice de BSPCE et émission de BSA	Salariés
Juillet à septembre 2015	788 K€	Augmentation de capital par exercice de bons d'émission d'actions	YA Global Master SPV LTD
Octobre à décembre 2015	962 K€	Augmentation de capital par exercice de BSA	Société Générale (Paceo®)
Janvier 2016	6 516 K€	Augmentation de capital par placement privé	Institutionnels
Janvier 2016	250 K€	Émission de bons de souscription d'actions	Audi
Janvier à août 2016	2 310 K€	Augmentation de capital par exercice de BSA	Société Générale (Paceo®)
Septembre à décembre 2016	3 750 K€	Augmentation de capital par conversion d'OCA	Bracknor
Janvier à décembre 2017	6 900 K€	Augmentation de capital par conversion d'OCA	Bracknor
Avril 2017	750 K€	Augmentation de capital par exercice de bons de souscription d'actions	Audi
Juin 2017	10 240 K€	Augmentation de capital par placement privé	Institutionnels
Janvier 2018	190 K€	Augmentation de capital par exercice de BSA	Société Générale (Paceo®)
Septembre 2018	6 241 K€	Augmentation de capital par placement privé	Institutionnels
Juin 2019	16 924 K€	Augmentation de capital sous forme d'offre au public et placement institutionnel	Public + Institutionnels
Août à décembre 2020	5 853 K€	Augmentation de capital par exercice de BSA	Kepler Cheuvreux
Janvier à décembre 2021	7 867 K€	Augmentation de capital par exercice de BSA	Kepler Cheuvreux
Décembre 2021	14 496 K€	Augmentation de capital sous forme de levée de fonds	Institutionnels + Particuliers
Décembre 2022	413 K€	Augmentation de capital par exercice de BSA	Kepler Cheuvreux

[1] Avant imputation des frais liés à l'émission

02.b Financement par l'emprunt

En 2014, le Groupe a recouru pour la première fois à l'emprunt bancaire (hors financement en crédit-bail, auquel la Société recourt depuis sa création). Ainsi, deux emprunts auprès d'établissements bancaires ont été souscrits pour un montant total de 1 018 K€ pour financer le fermenteur de Pomacle-Bazancourt (51) ainsi qu'une partie des acquisitions du laboratoire à Evry.

En 2015, le Groupe a ensuite obtenu un prêt supplémentaire auprès de quatre banques françaises pour un total de 4 400 K€ afin de compléter le financement du démonstrateur de Leuna.

Fin 2020, Global Bioenergies SA a obtenu l'octroi d'un Prêt Garanti par l'État (PGE) à hauteur de 6 M€ auprès d'un consortium de trois banques, la Société Générale à hauteur de 3,9 M€, BNP-Paribas à hauteur de 1 M€ et de Bpifrance à hauteur de 1,1 M€ (ce dernier a par ailleurs été encaissé en janvier 2021).

Depuis 2021, le crédit-bail auquel avait recours le Groupe pour financer une partie de ses acquisitions de matériel est terminé.

Établissement bancaire	Capital emprunté	Taux (fixes)	Capital déjà remboursé	Capital restant dû au 31/12/2022			
				À 1 an au plus	De 1 à 5 ans	À + de 5 ans	Total
BNP (2014)	800 K€	2,50%	800 K€	-	-	-	-
SG (2014)	218 K€	1,15%	218 K€	-	-	-	-
BNP (2015)	1 500 K€	2,45%	1 500 K€	-	-	-	-
SG (2015)	1 500 K€	1,15%	1 500 K€	-	-	-	-
CIC (2015)	800 K€	2,65%	800 K€	-	-	-	-
BPI (2015)	600 K€	5,23%	570 K€	30 K€	-	-	30 K€
SG (2020)	3 900 K€	0,58%[1]		967 K€	2 933 K€	-	3 900 K€
BNP (2020)	1 000 K€	0,75%[2]		253 K€	747 K€	-	1 000 K€
BPI (2021)	1 100 K€	3,35%[3]		195 K€	905 K€	-	1 100 K€
Total	**11 418 K€**		**5 338 K€**	**1445 K€**	**4 585 K€**	**- K€**	**6 030 K€**

[1] Taux fixe mensuel
[2] Taux fixe mensuel
[3] Taux fixe mensuel

02.c Financement par recours à des aides publiques

Le Groupe a bénéficié depuis sa création de plusieurs aides publiques, sous forme d'avances remboursables, de prêts et de subventions.

Avances remboursables et prêts au 31 décembre 2022 :

Aide publique	Périodicité des échéances	Date	Échéance	Montant au 31/12/22 (K€)			Montant restant dû au 31/12/2022 (hors intérêts courus, K€)			
				Accordé	Perçu	Restant à percevoir	À 1 an au plus	De 1 à 5 ans	À + de 5 ans	Total
Avance remb. Bpifrance [1]	Trimestrielle	02/2010	06/2015	660	523	-	-	-	-	-
Avance remb. Bpifrance [2]	Trimestrielle	09/2011	12/2015	475	475	-	-	-	-	-
Prêt à taux 0% Bpifrance [3]	Trimestrielle	03/2013	12/2020	740	740	-	-	-	-	-
ADEME BioMA+ [4]	Annuelle	11/2013	12/2020	2 655	2 655	-	-	-	-	-
Prêt à taux 0% Bpifrance [5]	Trimestrielle	01/2015	09/2022	1 400	1 400	-	140	-	-	140
ADEME ISOPROD [6]	Annuelle	06/2016	2029	7 400	5 625	-	N/A[6]	N/A[6]	N/A[6]	N/A[6]
Total				**13 330**	**11 418**	**-**	**140**	**-**	**-**	**140**

[1] Programme « développement d'une voie métabolique inédite vers l'isobutène et construction d'une souche de production industrielle »
[2] Programme « développement préindustriel à l'échelle du laboratoire d'une souche bactérienne de production d'isobutène »
[3] Programme « aide au développement pour l'amélioration du rendement d'un pilote de laboratoire de fermentation du glucose en isobutène »
[4] Programme Investissements d'Avenir « BioMA+ », construction d'un pilote industriel dans le cadre du développement du procédé Isobutène. Remboursable en 4 échéances.
[5] Programme « Développement d'une voie alternative de production d'isobutène par fermentation directe »
[6] Programme Investissements d'Avenir « ISOPROD : Isobutène renouvelable et dérivés, première unité de production d'échelle commerciale ». Total accordé : 9 M€ dont 5,7 M€ à Global Bioenergies SA et 3,3 M€ à IBN-One, détenue à 50% au 31/12/2021, d'où un montant « accordé » au Groupe de 7,4 M€. Par ailleurs, seuls les montants dont le remboursement est assuré, selon les conditions connues au 31/12/2021, sont rapportés. La Société est dans l'attente du retour de l'ADEME concernant le montant total à rembourser et le calendrier de remboursement y afférent.

Subventions au 31 décembre 2022 :

Organisme	Programme	Date	Montant accordé (K€)	Montant total enregistré par le Groupe au 31/12/2022	Dont montants enregistrés au cours des exercices clos aux :		
					12/2020	12/2021	12/2022
Bpifrance	Subvention pour le développement d'une voie métabolique inédite vers l'isobutène et construction d'une souche de production industrielle	02/2010	100	79	-	-	-
Région Ile-de-France - Aide à l'innovation responsable	Identification d'une voie de production biologique de propylène à partir de ressources naturelles renouvelables.	11/2010	100	85	-	-	-
Bpifrance	Aide à la maturation pour le positionnement stratégique et le montage d'un projet collaboratif conduisant au développement d'une voie biologique de synthèse de l'éthylène	03/2012	20	20	-	-	-
Région Ile-de-France	Aide au partenariat pour le développement de l'acide méthacrylique par voie fermentaire	04/2012	22	22	-	-	-
ADEME	Programme Investissement d'Avenir « BioMA+ », construction d'un pilote industriel dans le cadre du développement du procédé Isobutène	11/2013	1 328	1 328	-	-	-
BMBF[7]	Construction et exploitation d'un démonstrateur du procédé Isobutène	11/2013	5 707	5 452	-	-	-
BMBF	Identification d'opportunités marché de production d'additifs carburant à partir d'isobutène biosourcé	07/2016	395	353	-	-	-
CE – BBI-JU	Optisochem	05/2017	4 406	4 406	398	754	437
CE - INEA	Rewofuel	05/2018	5 700	5 700	2 202	1 638	156
CE – H2020	Sweetwoods, E4fuel, Biorecover	S1 2018	2 582	2 582	503	613	332
Région Grand Est	Aide au financement d'une ligne de production de bio-isobutène dans le cadre du plan France Relance – Grand Est Compétitivité Modernisation des PME	02/2022	500	37	-	-	37
Total des subventions			**20 860**	**20 064**	**3 103**	**3 005**	**962**

[7] Ministère Fédéral Allemand de l'Éducation et de la Recherche

02.d Engagements hors bilan

Éléments	31/12/2022
Nantissement créances	0
Nantissement fonds de commerce	0
Nantissement sur matériel	0
Nantissement sur titres	0
Engagement crédit-bail	0
Autres engagements donnés	923
Total engagements donnés	**923**

Aucun engagement reçu.

03
Conditions d'emprunt et structure de financement du groupe

03.a Dettes bancaires

Voir chapitre 04-E–02.b Financement par l'emprunt

03.b Dettes en crédit-bail

Voir chapitre 04-E–02.b Financement par l'emprunt

03.c Dettes obligataires

Néant.

03.d Avances remboursables

Voir chapitre 4.2.3.2 – Financement par recours à des aides publiques

04
Restriction à l'utilisation des capitaux

Néant

05
Sources de financement attendues nécessaires pour honorer les principaux engagements futurs et les immobilisations corporelles importantes planifiées

A la suite à l'augmentation de capital réalisée postérieurement à la clôture comptable 2022 (mars 2023), la trésorerie de la Société s'établit à près de 11 m€. Compte tenu de son objectif de réduire progressivement l'écart entre les encaissements et les décaissements, la Société dispose d'une visibilité financière supérieure à 12 mois.

La Société estime par ailleurs pouvoir compter sur différentes sources de financement complémentaires dans les 12 mois à venir. La livraison du premier lot d'Isonaturane® et la prolongation de contrats de prestations doivent permettre à la société d'encaisser un chiffre d'affaires significatif. Les aides publiques, y compris le dispositif du Crédit d'Impôt Recherche auquel la Société considère qu'elle devrait pouvoir continuer à bénéficier dans le cadre de la poursuite de ses travaux de R&D, concourront également à couvrir le besoin de financement. La Société se réserve également le droit de recourir à la ligne de financement en fonds propres souscrite auprès de la société Kepler Cheuvreux en novembre 2022.

F. Sociétés du Groupe

01
Global Bioenergies SA

La Société est basée à Evry 91000, France, et a été créée le 6 octobre 2008. Elle emploie 45 salariés au 31 décembre 2022.
Depuis sa création, la Société a développé un procédé de conversion de ressources végétales en une famille de composés utilisés en cosmétique ainsi que dans les domaines de l'énergie et des matériaux.

Présentation du Bilan :

Actif en K€	31/12/2022	31/12/2021
Immobilisations incorporelles	421	629
Immobilisations corporelles	4 934	637
Immobilisations en cours	272	3 168
Immobilisations financières	3 656	3 644
Actif immobilisé	**9 283**	**8 079**
Stocks	2 651	2 095
Créances	3 675	3 275
Disponibilités	7 938	20 156
VMP	253	330
Charges constatées d'avance	300	261
Actif circulant	**14 816**	**26 117**
Total actif	**24 099**	**34 196**

Passif en K€	31/12/2022	31/12/2021
Capital	749	743
Prime d'émission	16 029	29 289
Report à nouveau	-	-
Résultat	- 11 868	- 13 658
Subvention d'équipement	463	-
Capitaux propres	**5 373**	**16 374**
Provisions	**392**	**530**
Avances conditionnées et emprunts	10 932	11 903
Fournisseurs	5 591	3 493
Dettes fiscales et sociales	463	903
Autres dettes et PCA	1 349	994
Dettes	**18 335**	**17 293**
Total Passif	**24 099**	**34 196**

1/ Actif
L'actif immobilisé a augmenté (+ 1 204 K€) en raison de la mise en service de l'outil industriel au coeur de la nouvelle filière de production s'appuyant sur un procédé de production en deux étapes et localisé sur le site de Pomacle-Bazancourt (51).
La valeur du stock est en hausse (+ 556 K€). Les stocks d'isobutène, précurseur et dérivés sont en hausse du fait de l'initiation de la production du premier lot Isonaturane® 12. Les stocks de produits finis sont en baisse en raison de la vente de produits et de leur dépréciation.
L'augmentation des créances (+400 K€) est expliquée par l'augmentation des produits à recevoir au titre des subventions européennes et françaises obtenues et l'augmentation des créances clients.
La trésorerie brute de Global Bioenergies SA s'établit à 8 191 K€ au 31.12.2022.

2/ Passif
La baisse des capitaux propres (-11 001 K€) fait suite à la perte nette enregistrée durant l'exercice 2022 (-11 868 K€). Elle est, en partie, compensée par l'augmentation de capital issue de l'exercice de bons de souscription d'actions dans le cadre de la ligne de financement Kepler Cheuvreux (+405 K€) et par la comptabilisation de la subvention France Relance obtenue dans le cadre de la construction de l'unité de production située à Pomacle-Bazancourt (+463 K€).
Le résultat de l'exercice 2021 de Global Bioenergies SA, soit une perte de 13 658 K€, a été imputé au débit du poste de prime d'émission. Cette affectation du report à nouveau débiteur résulte de la décision votée par l'assemblée générale des actionnaires du 2 juin 2022 et n'a pas d'impact sur la variation globale des capitaux propres.
Les provisions sont constituées, principalement, d'une provision de 530 K€ enregistrée dans les comptes de la Société afin de couvrir les dettes existantes et futures de Global Bioenergies GmbH, la filiale n'ayant plus d'activité à la suite du démantèlement du démonstrateur industriel.

Le poste des dettes est en hausse (+ 1 042 K€). Cette variation s'explique principalement par la hausse des dettes fournisseurs (+2 098 K€) liées à l'initiation de la production du premier lot d'Isonaturane® et à la négociation de termes de paiement plus favorables à la Société.

Echéances dettes fournisseurs de la Société en fin d'exercice[1]

Date	Non echu	0 à 30 jours	31 à 45 jours	+46 jours	Total
31/12/2014	940 K€	714 K€	92 K€	72 K€	**1 818 K€**
31/12/2015	57 K€	836 K€	90 K€	40 K€	**1 024 K€**
31/12/2016	172 K€	459 K€	163 K€	16 K€	**811 K€**
31/12/2017	927 K€	485 K€	9 K€	3 K€	**1 423 K€**
31/12/2018	762 K€	448 K€	204 K€	34 K€	**1 472 K€**
31/12/2019	955 K€	316 K€	7 K€	223 K€	**1 502 K€**
31/12/2020	868 K€	425 K€	37 K€	217 K€	**1 547 K€**
31/12/2021	2 103 K€	695 K€	21 K€	34 K€	**2 853 K€**
31/12/2022	4 471 K€	199 K€	157 K€	123 K€	**4 951 K€**

Présentation du P&L :

Données en K€	Du 01/01/22 Au 31/12/2022 12 mois	Du 01/01/21 Au 31/12/2021 12 mois
Produits d'exploitation	1 782	3 195
Charges d'exploitation	15 012	16 499
Dont refacturations intragroupes	126	2 331
Résultat d'exploitation	**-13 230**	**- 13 304**
EBITDA[2]	***-11 401***	***- 12 071***
Résultat financier	55	- 2 163
Résultat exceptionnel	-141	73
Impôts sur les bénéfices	-1 447	- 1 735
Résultat net	**-11 868**	**- 13 658**

Le résultat d'exploitation est stable par rapport à l'exercice précédent : perte de 13,2 M€ en 2022 contre 13,3 M€ en 2021 :

- Baisse des produits d'exploitation, expliquée par une diminution des produits de subventions comptabilisés (-1 259 K€) et des stocks de produits finis (-949 K€), en partie compensée par la hausse du chiffre d'affaires (+597 K€).

- Baisse des charges d'exploitation, expliquée notamment par la baisse des dépenses liées au lancement de la marque LAST® effectué en 2021.

Le résultat financier est positif (55 K€). En 2021, une dépréciation sur les comptes courants et les titres de Global Bioenergies GmbH et IBN-One, ainsi qu'une provision liée aux dettes de Global Bioenergies GmbH avaient été comptabilisées. En 2022, une partie de cette provision a été reprise (+183 K€).

Le résultat exceptionnel (-141 K€) est principalement constitué par les mali sur le rachat d'actions propres.

Les impôts sur les bénéfices correspondent à l'enregistrement du Crédit d'Impôt Recherche, en baisse de 288 K€ par rapport à l'exercice précédent suite au développement progressif des activités de production commerciale.

[1] Il convient d'y ajouter une dette de 640 K€ à destination d'IBN-One qui sera échue en juillet 2024 et qui correspond à libération de la part restante souscrite lors de l'augmentation de capital d'IBN-One réalisée en juillet 2019.
[2] L'EBITDA calculé additionne au résultat d'exploitation les dotations aux amortissements et provisions ainsi que les reprises de provisions de l'exercice.

02
Global Bioenergies GmbH

La société Global Bioenergies GmbH est une filiale à 100% de la Société. Créée le 22 janvier 2013, elle œuvre principalement à l'exploitation du démonstrateur industriel de Leuna. Global Bionergies GmbH comptait un salarié au 1er janvier 2022. Il a quitté la société au 28 février 2022.

Suivant la mise en place d'un nouveau procédé de production en deux étapes sur le site de Pomacle, la Société a décidé de démanteler le démonstrateur afin de transférer le fermenteur de 5 m^3 vers le site susvisé. L'exploitation du démonstrateur industriel à Leuna s'est ainsi achevée à la fin du mois de juillet 2021.

Présentation du Bilan :

Actif en K€	31/12/2022	31/12/2021
Immobilisations incorporelles	-	-
Immobilisations corporelles	-	-
Immobilisations financières	-	-
Actif immobilisé	**-**	**-**
Stocks isobutène	-	-
Stocks consommables	-	-
Créances	8	267
Disponibilités	304	237
Charges constatées d'avance	-	1
Actif circulant	**312**	**504**
Total actif	**312**	**504**

Passif en K€	31/12/2022	31/12/2021
Capital	25	25
Report à nouveau	- 2 009	- 3 250
Résultat	25	1 241
Capitaux propres	**- 1 959**	**- 1 984**
Provisions	**-**	**-**
Avances conditionnées et emprunts	1 584	1 529
Fournisseurs	628	728
Autres dettes et PCA	58	230
Dettes	**2 270**	**2 487**
Total passif	**312**	**504**

L'actif est en baisse de 192 K€, en raison de la diminution des créances (fin des activités dans le cadre de projets européens).

Les capitaux propres sont stables. Leur variation est due à la comptabilisation du bénéfice de l'exercice 2022 : +25 K€. La perte de l'exercice 2021 (-1 241 K€) a été imputée sur le poste de report à nouveau.

Le montant des dettes a diminué sur l'exercice (-217 K€) : -100 K€ sur les dettes fournisseurs et - 172 K€ sur les autres dettes et PCA.

Présentation du P&L :

Données en K€	Du 01/01/22 Au 31/12/2022 12 mois	Du 01/01/21 Au 31/12/2021 12 mois
Produits d'exploitation	209	3 166
Charges d'exploitation	146	3 130
Résultat d'exploitation	**63**	**36**
Résultat financier	-32	- 50
Résultat exceptionnel	-6	1 283
Impôts sur les bénéfices	-	28
Résultat net	**25**	**1 241**

Les principaux éléments constituant le résultat d'exploitation (63 K€) sont les suivants :

- Vente d'isobutène produit au sein du démonstrateur de Leuna à Global Bioenergies SA (126 K€),
- Sortie d'un stock de 120 K€, entièrement déprécié : -120 K€ de variation de stocks dans les charges d'exploitation et +120 K€ de reprise sur la provision de dépréciation de stocks dans les produits d'exploitation.

Le résultat financier (-32 K€) correspond aux intérêts du compte courant Global Bioenergies SA.

03
IBN-ONE SA

IBN-One est une société-projet créée par Global Bioenergies le 27 mars 2015 avec un capital de 37 000 euros.

Son capital a été porté à un million d'euros le 13 mai 2015 lors d'une opération qui a permis à Cristal Union, numéro deux du sucre en France et partenaire historique de la Société, d'entrer au capital de IBN-One en apportant 500 000 euros. Concomitamment, Global Bioenergies SA a souscrit à l'augmentation à hauteur de 473 000 euros. Plus récemment, au cours du mois de juillet 2019, les deux actionnaires ont souscrit à une augmentation de capital d'un montant total de 3,2 M€ dont 1,92 M€ a été libéré (920 K€ par compensation de compte courant et 1 M€ par apport en numéraire). La société est codétenue à parts égales entre Global Bioenergies SA et Cristal Union.

L'objet de cette société est de construire et d'exploiter en France la première usine de conversion de ressources renouvelables en isobutène d'une capacité annuelle théorique de 30 000 tonnes, en mettant en œuvre les procédés de Global Bioenergies SA. Cette capacité de production dépasse les seuls besoins du domaine de la cosmétique et permet d'adresser les marchés plus vastes des biocarburants, notamment celui des biocarburants aériens.

Présentation du Bilan :

Actif en K€	31/12/2022	31/12/2021
Capital souscrit non versé	1 280	1 280
Immobilisations incorporelles	-	-
Immobilisations corporelles	-	-
Immobilisations en cours	277	277
Immobilisations financières	-	-
Actif immobilisé	**1 557**	**1 557**
Stocks + Créances	6	5
Disponibilités	1 011	1 058
VMP		
Actif circulant	**1 017**	**1 063**
Total actif	**2 575**	**2 620**

Passif en K€	31/12/2022	31/12/2021
Capital	4 200	4 200
Report à nouveau	- 2 703	-2 628
Résultat	-76	-75
Capitaux propres	**1 421**	**1 497**
Avances conditionnées et emprunts	1 109	1 103
Dettes fournisseurs	36	11
Autres dettes et PCA	9	9
Dettes	**1 154**	**1 123**
Total passif	**2 575**	**2 620**

Le bilan de IBN-One SA fait principalement état des financements encaissés : outre le capital d'origine, IBN-One a bénéficié d'avances en compte courant de la part de ses deux actionnaires (ces avances ont été en grande partie soldées au travers de l'augmentation de capital de juillet 2019, en partie réalisée par compensation de compte courant) et d'avances conditionnées respectivement de 501 K€ et 547 K€ versées par l'ADEME dans le cadre du projet ISOPROD. La finalisation du projet ISOPROD ayant été actée, IBN-One attend à présent le retour de l'ADEME détaillant le montant total restant à rembourser et le calendrier de remboursement y afférent.

Présentation du P&L :

Données en K€	Du 01/01/22 Au 31/12/2022 12 mois	Du 01/01/21 Au 31/12/2021 12 mois
Produits d'exploitation	0	0
Charges d'exploitation	71	70
Résultat d'exploitation	**- 71**	**- 69**
Résultat financier	- 6	- 6
Résultat exceptionnel	-	-
Résultat net	**-76**	**- 75**

Les charges enregistrées par IBN-One depuis sa création sont relatives aux travaux d'ingénierie relatifs au projet d'usine, dont une partie a été enregistrée au bilan en immobilisations en cours. Elles incluent également des management fees facturées par Global Bioenergies SA.

Pour mémoire, IBN-One ne compte aucun salarié et ne dispose d'aucun équipement

04
IBN-TWO GmbH

Cette filiale a été créée le 8 mai 2015 avec un capital de 25.000 euros. Elle est basée à Leuna en Allemagne et détenue à 100 % par Global Bioenergies SA.
Initialement créée pour nouer des partenariats avec des investisseurs préalablement à la construction en Allemagne d'une usine de conversion de ressources renouvelables en hydrocarbures, cette filiale est en cours de liquidation. IBN-Two a enregistré 37 K€ de charges depuis sa création.

05
ViaViridia

La société ViaViridia a été créée le 12 décembre 2022 avec un capital de 10 000 euros et est détenue à 100 % par Global Bioenergies SA au 31 décembre 2022. Elle a pour but de porter le projet d'usine de l'Horizon 3 permettant de produire jusqu'à 2 000 tonnes d'isobutène et de dérivés à destination des marchés de la cosmétique et de la Formule 1.

G. Détails des comptes

01
Détails des comptes consolidés

Annexe 1 - détails des comptes consolidés

Le détail des comptes consolidés établis par l'Expert comptable est présenté en Annexe 1.

02
Détails des comptes sociaux

Annexe 2 - détails des comptes sociaux

Le détail des comptes sociaux établis par l'Expert comptable est présenté en Annexe 2.

H. Vérification des informations financières historiques

01
Rapport d'audit sur les comptes consolidés au 31 décembre 2022

In Extenso

In Extenso IDF Audit
63 ter avenue Edouard Vaillant
CS 80137
92517 Boulogne Billancourt cedex

Tél. : 01 69 11 66 66
Fax : 01 69 11 66 40
www.inextenso.fr
www.reussir-au-quotidien.fr

GLOBAL BIONERGIES

Société Anonyme

5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY

Rapport du Commissaire aux Comptes sur les comptes consolidés

Exercice clos le 31/12/2022

GLOBAL BIONERGIES

Société Anonyme
5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY

Rapport du commissaire aux Comptes sur les comptes consolidés

Exercice clos le 31/12/2022

Aux actionnaires,

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous avons effectué l'audit des comptes consolidés de la Société GLOBAL BIONERGIES relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2022, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

En l'absence d'obligation de la société de produire des comptes consolidés, ces comptes ont été établis volontairement et ont été arrêtés par votre Conseil d'Administration le 13 février 2023. Il nous appartient, sur la base de notre audit, d'exprimer une opinion sur ces comptes.

Nous certifions que les comptes consolidés sont, au regard du référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine, à la fin de l'exercice, de l'ensemble constitué par les personnes et entités comprises dans la consolidation.

Fondement de l'opinion

Référentiel d'audit
Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes consolidés » du présent rapport.

Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance qui nous sont applicables, sur la période du 1er janvier 2022 à la date d'émission de notre rapport, et notamment nous n'avons pas fourni de services interdits par l'article 5, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 537/2014 ou par le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes.

Justification des appréciations

En application des dispositions des articles L. 823-9 et R.823-7 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous vous informons que les appréciations les plus importantes auxquelles nous avons procédé, selon notre jugement professionnel, ont porté sur le caractère approprié des principes comptables appliqués et sur le caractère raisonnable des estimations significatives retenues et sur la présentation d'ensemble des comptes.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes consolidés pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes consolidés pris isolément.

Vérifications spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires des informations relatives au groupe, données dans le rapport de gestion du Conseil d'administration.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes consolidés.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes consolidés

Il appartient à la direction d'établir des comptes consolidés présentant une image fidèle conformément au référentiel IFRS tel qu'adopté dans l'Union européenne ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes consolidés ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs

Lors de l'établissement des comptes consolidés, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Les comptes consolidés ont été arrêtés par le Conseil d'Administration.

Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes consolidés

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes consolidés. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes consolidés pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L.823-10-1 du code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit.

En outre :

- il identifie et évalue les risques que les comptes consolidés comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;

- il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;

- il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes consolidés ;

- il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes consolidés au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;

- il apprécie la présentation d'ensemble des comptes consolidés et évalue si les comptes consolidés reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle.

- concernant l'information financière des personnes ou entités comprises dans le périmètre de consolidation, il collecte des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour exprimer une opinion sur les comptes consolidés. Il est responsable de la direction, de la supervision et de la réalisation de l'audit des comptes consolidés ainsi que de l'opinion exprimée sur ces comptes.

Fait à Evry, le 28 mars 2023

Le Commissaire aux Comptes

In Extenso IDF Audit

Jean-Philippe FERY

02
Rapport d'audit sur les comptes statutaires au 31 décembre 2022

In Extenso

In Extenso IDF Audit
63 ter avenue Edouard Vaillant
CS 80137
92517 Boulogne Billancourt cedex

Tél. : 01 69 11 66 66
Fax : 01 69 11 66 40
www.inextenso.fr
www.reussir-au-quotidien.fr

GLOBAL BIONERGIES

Société Anonyme

5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY

Rapport du Commissaire aux Comptes sur les comptes annuels

Exercice clos le 31/12/2022

GLOBAL BIONERGIES

Société Anonyme
5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY

Rapport du commissaire aux Comptes sur les comptes annuels

Exercice clos le 31/12/2022

Aux actionnaires,

Opinion

En exécution de la mission qui nous a été confiée par votre assemblée générale, nous avons effectué l'audit des comptes annuels de la Société GLOBAL BIONERGIES relatifs à l'exercice clos le 31 décembre 2022, tels qu'ils sont joints au présent rapport.

Nous certifions que les comptes annuels sont, au regard des règles et principes comptables français, réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.

Fondement de l'opinion

Référentiel d'audit
Nous avons effectué notre audit selon les normes d'exercice professionnel applicables en France. Nous estimons que les éléments que nous avons collectés sont suffisants et appropriés pour fonder notre opinion.

Les responsabilités qui nous incombent en vertu de ces normes sont indiquées dans la partie « Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels » du présent rapport.

Indépendance

Nous avons réalisé notre mission d'audit dans le respect des règles d'indépendance qui nous sont applicables, sur la période du 1er janvier 2022 à la date d'émission de notre rapport, et notamment nous n'avons pas fourni de services interdits par l'article 5, paragraphe 1, du règlement (UE) n° 537/2014 ou par le code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes.

Justification des appréciations

En application des dispositions des articles L. 823-9 et R.823-7 du code de commerce relatives à la justification de nos appréciations, nous vous informons que les appréciations les plus importantes auxquelles nous avons procédé, selon notre jugement professionnel, ont porté sur le caractère approprié des principes comptables appliqués et sur le caractère raisonnable des estimations significatives retenues et sur la présentation d'ensemble des comptes, notamment pour ce qui concerne :

- Nous nous sommes assurés que l'annexe décrivait en détail les modalités de dépréciation ou non dépréciation des titres de participation ainsi que des créances détenues sur ses filiales.

Les appréciations ainsi portées s'inscrivent dans le contexte de l'audit des comptes annuels pris dans leur ensemble et de la formation de notre opinion exprimée ci-avant. Nous n'exprimons pas d'opinion sur des éléments de ces comptes annuels pris isolément.

Vérifications spécifiques

Nous avons également procédé, conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France aux vérifications spécifiques prévues par les textes légaux et réglementaires.

Nous n'avons pas d'observation à formuler sur la sincérité et la concordance avec les comptes annuels des informations données dans le rapport de gestion du conseil d'administration et dans les documents sur la situation financière et les comptes annuels adressés aux actionnaires.

Nous attestons de la sincérité et de la concordance avec les comptes annuels des informations relatives aux délais de paiement mentionnées à l'article D.441-6 du code de commerce.

Autres informations

En application de la loi, nous nous sommes assurés que les diverses informations relatives aux prises de participation et de contrôle et à l'identité des détenteurs du capital ou des droits de vote vous ont été communiquées dans le rapport de gestion.

Informations relatives au gouvernement d'entreprise

Nous attestons de l'existence dans le rapport de gestion du Conseil d'Administration sur le gouvernement d'entreprise, des informations requises par les articles L.22-10-9 et L.22-10-10 du code de commerce.

Responsabilités de la direction et des personnes constituant le gouvernement d'entreprise relatives aux comptes annuels

Il appartient à la direction d'établir des comptes annuels présentant une image fidèle conformément aux règles et principes comptables français ainsi que de mettre en place le contrôle interne qu'elle estime nécessaire à l'établissement de comptes annuels ne comportant pas d'anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs.

Lors de l'établissement des comptes annuels, il incombe à la direction d'évaluer la capacité de la société à poursuivre son exploitation, de présenter dans ces comptes, le cas échéant, les informations nécessaires relatives à la continuité d'exploitation et d'appliquer la convention comptable de continuité d'exploitation, sauf s'il est prévu de liquider la société ou de cesser son activité.

Les comptes annuels ont été arrêtés par le Conseil d'Administration.

Responsabilités du commissaire aux comptes relatives à l'audit des comptes annuels

Il nous appartient d'établir un rapport sur les comptes annuels. Notre objectif est d'obtenir l'assurance raisonnable que les comptes annuels pris dans leur ensemble ne comportent pas d'anomalies significatives. L'assurance raisonnable correspond à un niveau élevé d'assurance, sans toutefois garantir qu'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel permet de systématiquement détecter toute anomalie significative. Les anomalies peuvent provenir de fraudes ou résulter d'erreurs et sont considérées comme significatives lorsque l'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'elles puissent, prises individuellement ou en cumulé, influencer les décisions économiques que les utilisateurs des comptes prennent en se fondant sur ceux-ci.

Comme précisé par l'article L.823-10-1 du code de commerce, notre mission de certification des comptes ne consiste pas à garantir la viabilité ou la qualité de la gestion de votre société.

Dans le cadre d'un audit réalisé conformément aux normes d'exercice professionnel applicables en France, le commissaire aux comptes exerce son jugement professionnel tout au long de cet audit.

En outre :

- il identifie et évalue les risques que les comptes annuels comportent des anomalies significatives, que celles-ci proviennent de fraudes ou résultent d'erreurs, définit et met en œuvre des procédures d'audit face à ces risques, et recueille des éléments qu'il estime suffisants et appropriés pour fonder son opinion. Le risque de non-détection d'une anomalie significative provenant d'une fraude est plus élevé que celui d'une anomalie significative résultant d'une erreur, car la fraude peut impliquer la collusion, la falsification, les omissions volontaires, les fausses déclarations ou le contournement du contrôle interne ;

- il prend connaissance du contrôle interne pertinent pour l'audit afin de définir des procédures d'audit appropriées en la circonstance, et non dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité du contrôle interne ;

- il apprécie le caractère approprié des méthodes comptables retenues et le caractère raisonnable des estimations comptables faites par la direction, ainsi que les informations les concernant fournies dans les comptes annuels ;

- il apprécie le caractère approprié de l'application par la direction de la convention comptable de continuité d'exploitation et, selon les éléments collectés, l'existence ou non d'une incertitude significative liée à des événements ou à des circonstances susceptibles de mettre en cause la capacité de la société à poursuivre son exploitation. Cette appréciation s'appuie sur les éléments collectés jusqu'à la date de son rapport, étant toutefois rappelé que des circonstances ou événements ultérieurs pourraient mettre en cause la continuité d'exploitation. S'il conclut à l'existence d'une incertitude significative, il attire l'attention des lecteurs de son rapport sur les informations fournies dans les comptes annuels au sujet de cette incertitude ou, si ces informations ne sont pas fournies ou ne sont pas pertinentes, il formule une certification avec réserve ou un refus de certifier ;

- il apprécie la présentation d'ensemble des comptes annuels et évalue si les comptes annuels reflètent les opérations et événements sous-jacents de manière à en donner une image fidèle.

Fait à Evry, le 28 mars 2023

Le Commissaire aux Comptes

In Extenso IDF Audit

Jean-Philippe FERY

I. Tableau des cinq derniers exercices sociaux

	31/12/18	31/12/19	31/12/20	31/12/21	31/12/22
Capital en fin d'exercice					
Capital social	253 973	435 947	506 616	743 285	749 430
Nombre d'actions ordinaires	5 079 455	8 718 930	10 132 311	14 865 693	14 988 606
Nombre d'actions à dividende prioritaire sans droit de vote	0	0	0	0	
Nombre maximal d'actions futures à créer :					
Par convention d'obligations	0	0	0	0	0
Par exercice de droit de souscription	455 028	368 820	482 443	2 030 553	3 220 615
Par attribution d'actions gratuites	11 314	17 721	49 585	73 019	56 218
Opérations et résultat de l'exercice (€)					
Chiffres d'affaires hors taxes	840 588	129 198	124 350	131 439	728 040
Résultat avant impôts, amortissements et provisions	-13 686 985	-12 365 154	-13 780 647	-12 236 353	-11 589 116
Dotations & reprises aux amortissements et provisions	-524 091	-1 272 565	-614 975	-3 157 442	-1 726 411
Impôts sur les bénéfices	-2 546 037	-1 407 264	-2 264 133	-1 735 470	-1 447 404
Résultat après impôt, amortissements et provisions	-11 665 038	-12 230 455	-12 131 489	-13 658 326	-11 868 122
Bénéfices distribués	0	0	0	0	
Résultat par action (€)					
Résultat après impôt, mais avant amortissements et provisions	-2,19	-1,26	-1,14	-0,71	-0,68
Résultat après impôts, amortissements et provisions	-2,30	-1,40	-1,20	-0,92	-0,79
Dividende attribué à chaque action	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personnel					
Effectif moyen des salariés employés pendant l'exercice	55	49	44	42	45
Montant de la masse salariale de l'exercice (€)	3 045 465	3 011 393	2 550 289	2 777 076	3 020 251
Montant des sommes versées au titre des avantages sociaux (€)	1 268 891	1 268 452	1 000 635	1 169 805	1 255 609

J. Date des dernières informations financières

Les comptes sociaux et consolidés au 31 décembre 2022 sont les derniers comptes audités par le commissaire aux comptes.

K. Informations financières intermédiaires

Néant

L. Informations financières pro forma

Néant

M. Politique de distribution des dividendes

01

Politique de distribution

Il n'est pas dans l'intention de la Société, à court et moyen terme, de distribuer des dividendes.

02

Dividendes et réserves distribuées par la Société au cours des trois derniers exercices

Depuis sa création et jusqu'à la date d'enregistrement du Document d'enregistrement universel, la Société n'a procédé à aucune distribution de dividendes.

N. Procédures judiciaires et d'arbitrage

A la date d'enregistrement du Document d'enregistrement universel et à la connaissance de la Société, il n'existe aucune procédure gouvernementale, judiciaire ou d'arbitrage, susceptible d'avoir ou d'avoir eu, au cours des 12 derniers mois, un effet significatif défavorable sur la situation financière de la Société.

O. Changement significatif de la situation financière ou commerciale de la société

Postérieurement à la clôture comptable 2022, la situation financière de la Société a été impactée par la réalisation d'une augmentation de capital avec maintien du droit préférentiel de souscription ayant permis de lever un montant total brut de 5,6 m€ en mars 2023. La Société a également bénéficié de l'octroi d'un financement public attribué à hauteur de 4,4m€ dans le cadre de l'appel à projet «produits biosourcés et biotechnologies industrielles» mené par l'ADEME. La Société a par ailleurs annoncé le lancement de la commercialisation de son deuxième ingrédient cosmétique, l'Isonaturane® 16 au cours du salon In-Cosmetics Barcelone fin mars 2023.



05

INFORMATION SUR LA SOCIETE ET SON CAPITAL

Table des matières

A. CAPITAL SOCIAL **p132**
- 01 - Montant du capital social p132
- 02 - Capital autorisé non émis p132
- 03 - Actions non représentatives du capital p134
- 04 - Auto-détention et acquisition par la Société de ses propres actions p134
- 05 - Valeurs mobilières convertibles, échangeables ou assorties de bons de souscription p134
- 06 - Informations sur les conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit, mais non libéré, ou sur toute entreprise visant à augmenter le capital p140
- 07 - Informations sur le capital social de tout membre du Groupe faisant l'objet d'une option ou d'un accord conditionnel ou inconditionnel prévoyant de le placer sous option et détail de ces options (en ce compris l'identité des personnes auxquelles elles se rapportent) p140
- 08 - Historique du capital social pour la période couverte par les informations financières historiques p141

B. ACTIONNARIAT **p143**
- 01 - Répartition du capital social p143
- 02 - État récapitulatif des opérations réalisées sur leurs titres par les membres du Conseil d'administration et les hauts cadres non dirigeants p144
- 03 - Franchissement de seuil p144
- 04 - Contrôle de la Société – Pacte d'actionnaires p144

C. STATUTS **p145**
- 01 - Objet social et raison d'être (article 2 des statuts) p145
- 02 - Droits, privilèges et restrictions attachés aux actions (article 11 et 12 des statuts) p145
- 03 - Identification des actionnaires (article 13 des statuts) p146
- 04 - Participation aux assemblées générales (article 21 des statuts) p147
- 05 - Clauses statutaires susceptibles d'avoir une incidence sur la survenance d'un changement de contrôle p147
- 06 - Stipulations particulières régissant les modifications du capital social p147

D. INFORMATIONS CONCERNANT L'ÉMETTEUR **p148**
- 01 - Histoire et évolution de la société p148
- 02 - Investissements p154
- 03 - Coentreprises et participations significatives p155

E. CONVENTIONS RÉGLEMENTÉES **p154**
- 01 - Conventions significatives conclues avec des apparentés p154
- 02 - Rapport spécial du commissaire aux comptes sur les conventions réglementées pour l'exercice clos le 31/12/2022 p157

F. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT, BREVETS ET LICENCES **p166**
- 01 - Recherche et développement p166
- 02 - Propriété industrielle p166
- 03 - Marques p172

G. SALARIÉS **p173**
- 01 - Nombre de salariés et répartition par fonction p173
- 02 - Organisation fonctionnelle de la société p175
- 03 - Participations et stock-options des membres des organes d'administration et de direction p176
- 04 - Participation des salariés dans le capital de la Société p176
- 05 - Contrats d'intéressement et de participation p177

A. Capital social

01
Montant du capital social

Au 31 décembre 2022, le capital social de la Société s'élevait à 749 430,30 euros et était divisé en 14 988 606 actions ordinaires de 0,05 euro de valeur nominale chacune, entièrement libérées et toutes de même catégorie. Les actions ont toutes un droit de vote simple.

À la date du présent Document d'enregistrement universel, le capital social de la Société s'élève désormais à 887 443,05 euros et est composé de 17 748 861 actions.

Au cours de l'exercice 2022, les évolutions du capital social ont été les suivantes :
- émission de 13 913 actions nouvelles à l'occasion de l'acquisition définitive d'actions attribuées gratuitement à des salariés de la Société en novembre 2020,
- émission de 109 000 actions nouvelles résultant de l'exercice de 109 000 bons de souscription d'actions émis au profit de Kepler Cheuvreux dans le cadre de la ligne de financement en fonds propres mise en place le 9 novembre 2022.

02
Capital autorisé non émis

Objet de la résolution adoptée par les assemblées générales des actionnaires du 18 juin 2021 et du 2 juin 2022	**Date d'expiration** (durée de la délégation)	Montant maximal autorisé	Utilisation de la délégation	Montant résiduel au jour de l'établissement du présent tableau
Émission, avec maintien du droit préférentiel de souscription, des actions et/ou des valeurs mobilières donnant accès à des actions nouvelles de la Société (8ème résolution de l'assemblée générale du 2 juin 2022)	1er août 2024 (26 mois)	450 000 €	135 372,60 € CA 6 mars 2023 CA 29 mars 2023	314 627,40 €
Émission, avec suppression du droit préférentiel de souscription, des actions et/ou des valeurs mobilières donnant accès à des actions nouvelles de la Société, notamment dans le cadre d'une offre au public (9ème résolution de l'assemblée générale du 18 juin 2021)	17 juin 2023 (26 mois)	300 000 €	-	0 €
Augmentation du nombre de titres à émettre à l'occasion d'émissions réalisées avec maintien ou suppression du droit préférentiel de souscription (10ème résolution de l'assemblée générale du 18 juin 2021)	17 juin 2023 (26 mois)	Plafond de la résolution régissant l'émission initiale	-	0 €

Émission des actions et/ou des valeurs mobilières donnant accès à des actions nouvelles de la Société réservée aux salariés adhérents d'un plan d'épargne d'entreprise établi, avec suppression du droit préférentiel de souscription, conformément à l'article L.225-129-6 du Code de commerce (14ème résolution de l'assemblée générale du 2 juin 2022)	1er août 2024 (26 mois)	40 000 €	-	35 387,50 €
Attribution gratuite d'actions de la Société, avec suppression du droit préférentiel de souscription, au profit des salariés ou mandataires sociaux éligibles de la Société et des sociétés liées (15ème résolution de l'assemblée générale du 2 juin 2022)	1er août 2025 (38 mois)	40 000 €	937,50 € CA 17 janvier 2023	35 387,50 €
Émission et attribution des bons de souscription de parts de créateur d'entreprise, avec suppression du droit préférentiel de souscription des actionnaires, au profit d'une catégorie de personnes (16ème résolution de l'assemblée générale du 2 juin 2022)	1er décembre 2023 (18 mois)	40 000 €	800 € CA 2 juin 2022 DDG 18 juillet 2022 2 875 € CA 17 janvier 2023	35 387,50 €
Augmentation de capital par incorporation de primes, réserves, bénéfices ou autres (17ème résolution de l'assemblée générale du 2 juin 2022)	1er août 2024 (26 mois)	450 000 €	-	314 627,40 €

03
Actions non représentatives du capital

À la date du présent Document d'enregistrement universel, la Société n'a émis aucune action non représentative de capital.

04
Auto-détention et acquisition par la Société de ses propres actions

Au 31 décembre 2022, la Société détenait 19 496 actions, représentant 0,13 % de son capital, dans le cadre d'un contrat de liquidité dont la gestion a été confiée à Gilbert Dupont.

L'assemblée générale de la Société du 2 juin 2022 a autorisé, pour une période de dix-huit mois à compter de la date de ladite assemblée, la mise en œuvre par la Société d'un programme de rachat d'actions, conformément aux dispositions des articles L.22-10-62 et suivants du Code de commerce, et en vue de les affecter à l'une des finalités suivantes :

- animer le marché des titres de la Société, notamment pour en favoriser la liquidité, dans le cadre d'un contrat de liquidité conforme à une charte de déontologie reconnue par l'AMF et conclu avec un prestataire de services d'investissement dans le respect de la pratique de marché admise par l'AMF ;
- mettre en œuvre tout plan d'options d'achat d'actions de la Société dans le cadre des dispositions des articles L.225-177 et suivants du Code de commerce ;
- attribuer à titre gratuit des actions dans le cadre des dispositions des articles L.225-197-1 et suivants du Code de commerce ;
- attribuer des actions aux salariés au titre de leur participation aux fruits de l'expansion de l'entreprise et de mettre en œuvre tout plan d'épargne d'entreprise dans les conditions prévues par la loi, notamment les articles L.3332-1 et suivants du Code du travail ;
- conserver des actions en vue de leur remise ultérieure à titre de paiement ou d'échange dans le cadre d'opérations de croissance externe ;
- remettre des actions lors de l'exercice de droits attachés à des valeurs mobilières donnant accès au capital ;
- annuler tout ou partie des actions ainsi rachetées afin de réduire le capital, dans le cadre et sous réserve d'une autorisation de l'assemblée générale extraordinaire en cours de validité ;
- et, plus généralement, de réaliser toute opération autorisée ou qui viendrait à être autorisée par la loi ou toute pratique de marché qui viendrait à être admise par l'AMF, étant précisé que la Société en informerait ses actionnaires par voie de communiqué.

Le prix maximum d'achat des actions est de cent euros (100 €) par action, hors frais.

Le montant global affecté au programme de rachat d'actions ne pourra être supérieur à 50 000 000 euros.

Les achats d'actions de la Société pourront porter sur un nombre d'actions tel que :

- le nombre d'actions que la Société achète pendant la durée du programme de rachat n'excède pas dix pour cent (10 %) des actions composant son capital, à quelque moment que ce soit, ce pourcentage s'appliquant à un capital ajusté en fonction des opérations l'affectant postérieurement à l'assemblée générale, soit, à titre indicatif, au 31 décembre 2022, le nombre d'actions total est de 14 927 606 actions, étant précisé (i) que le nombre d'actions acquises en vue de leur conservation et de leur remise ultérieure dans le cadre d'une opération de fusion, de scission ou d'apport ne peut excéder 5 % de son capital social, et (ii) lorsque les actions sont rachetées pour favoriser la liquidité dans les conditions définies par le règlement général de l'AMF, le nombre d'actions pris en compte pour le calcul de la limite de dix pour cent (10 %) correspond au nombre d'actions achetées déduction faite du nombre d'actions revendues pendant la durée de l'autorisation ;
- le nombre d'actions que la Société détiendra à quelque moment que ce soit ne dépasse pas dix pour cent (10 %) des actions composant le capital de la Société à la date considérée.

05
Valeurs mobilières convertibles, échangeables ou assorties de bons de souscription

À la date du présent Document d'enregistrement universel, les instruments émis et non encore exercés donnant accès au capital sont :

- 8 000 bons de souscription d'actions **« BSA A01-2014 »** permettant de souscrire 8 000 actions nouvelles de la Société ;
- 3 000 bons de souscription d'actions **« BSA 07-2014 »** permettant de souscrire 3 000 actions nouvelles de la

Société ;
- 6 200 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE A07-2014 »** permettant de souscrire 6 200 actions nouvelles de la Société ;
- 1 500 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE B07-2014 »** permettant de souscrire 1 500 actions nouvelles de la Société ;
- 6 000 bons de souscription d'actions **« BSA A01-2015 »** permettant de souscrire 6 000 actions nouvelles de la Société ;
- 750 bons de souscription d'actions **« BSA B01-2015 »** permettant de souscrire 750 actions nouvelles de la Société ;
- 6 991 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE A01-2015 »** permettant de souscrire 6 991 actions nouvelles de la Société ;
- 14 819 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE B01-2015 »** permettant de souscrire 14 819 actions nouvelles de la Société ;
- 7 500 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE A10-2015 »** permettant de souscrire 7 500 actions nouvelles de la Société ;
- 4 955 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE B10-2015 »** permettant de souscrire 4 955 actions nouvelles de la Société ;
- 400 bons de souscription d'actions **« BSA A10-2015 »** permettant de souscrire 400 actions nouvelles de la Société ;
- 1 000 bons de souscription d'actions **« BSA B10-2015 »** permettant de souscrire 1 000 actions nouvelles de la Société ;
- 30 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE A02-2016 »** permettant de souscrire 30 000 actions nouvelles de la Société ;
- 1 300 bons de souscription d'actions **« BSA A09-2016 »** permettant de souscrire 1 300 actions nouvelles de la Société ;
- 3 000 bons de souscription d'actions **« BSA B09-2016 »** permettant de souscrire 3 000 actions nouvelles de la Société ;
- 15 200 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE 09-2016 »** permettant de souscrire 15 200 actions nouvelles de la Société ;
- 1 500 bons de souscription d'actions **« BSA 02-2017 »** permettant de souscrire 1 500 actions nouvelles de la Société ;
- 5 334 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE A09-2017 »** permettant de souscrire 5 334 actions nouvelles de la Société ;
- 2 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE B09-2017 »** permettant de souscrire 2 000 actions nouvelles de la Société ;
- 2 000 bons de souscription d'actions **« BSA 09-2017 »** permettant de souscrire 2 000 actions nouvelles de la Société ;
- 20 000 bons de souscription d'actions **« BSA 04-2019 »** permettant de souscrire 20 000 actions nouvelles de la Société ;
- 16 666 bons de souscription d'actions **« BSA 09-2020 »** permettant de souscrire 16 666 actions nouvelles de la Société ;
- 215 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE 04-2021 »** permettant de souscrire 215 000 actions nouvelles de la Société ;
- 75 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE B06-2021 »** permettant de souscrire 75 000 actions nouvelles de la Société ;
- 16 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE 09-2021 »** permettant de souscrire 16 000 actions nouvelles de la Société ;
- 27 116 actions gratuites **« AGA OCT 2021 »**, dont la fin de la période d'acquisition est fixée au 21 octobre 2023 ;
- 19 696 actions gratuites **« AGA JAN 2022 »**, dont la fin de la période d'acquisition est fixée au 30 janvier 2024 ;
- 142 500 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE A03-2022 »** permettant de souscrire 142 500 actions nouvelles de la Société ;
- 75 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE B03-2022 »** permettant de souscrire 75 000 actions nouvelles de la Société ;
- 12 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE C03-2022 »** permettant de souscrire 12 000 actions nouvelles de la Société ;
- 6 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE D03-2022 »** permettant de souscrire 6 000 actions nouvelles de la Société ;
- 10 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE E03-2022 »** permettant de souscrire 10 000 actions nouvelles de la Société ;
- 16 000 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE 06-2022 »** permettant de souscrire 16 000 actions nouvelles de la Société ;
- 2 331 000 bons de souscription d'actions **« BSA III KEPLER »** permettant de souscrire 2 331 000 actions nouvelles de la Société ;
- 57 500 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise **« BSPCE 01-2023 »** permettant de souscrire 57 500 actions nouvelles de la Société ;
- 18 750 actions gratuites **« AGA JAN 2023 »**, dont la fin de la période d'acquisition est fixée au 16 janvier 2025.

Un actionnaire qui détient à la date du présent Document d'enregistrement universel 1 % du capital de la Société verrait sa participation dans le capital de la Société réduite à 0,85 % en cas d'exercice de la totalité de ces instruments dilutifs[1].

Les BSA, les BSPCE et les actions gratuites émis par la Société représentent 15,19 % du capital social de la Société sur une base entièrement diluée, incluant 2,47 % au profit des employés du Groupe, 11,49 % au profit de partenaires financiers, 0,12 % au profit de Corinne GRANGER (Présidente du Conseil d'administration) et 0,48 % au profit des autres administrateurs (hors Marc DELCOURT).

[1] Sur la base du capital de 17 748 861 actions tel que connu à la date du Document d'enregistrement universel

a. Bons de souscription d'actions (BSA)

À la date du présent Document d'enregistrement universel, 8 000 BSA A01-2014, 3 000 BSA 07-2014, 6 000 BSA A01-2015, 750 BSA B01-2015, 400 BSA A10-2015, 1 000 BSA B10-2015, 1 300 BSA A09-2016, 3 000 BSA B09-2016, 1 500 BSA 02-2017, 2 000 BSA 09-2017, 20 000 BSA 04-2019, 16 666 BSA 09-2020 et 2 331 000 BSA III KEPLER ont été attribués et pourraient être exercés par leurs bénéficiaires, soit un total de 2 394 616 BSA, permettant de souscrire 2 394 616 actions nouvelles sous réserve du respect des conditions inhérentes à chacun de ces BSA.

Le Conseil d'administration du 7 janvier 2014, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 6 décembre 2012, a émis au profit de deux membres du Conseil scientifique 13 100 BSA A01-2014 au prix unitaire de 2,06 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 28,18 € par action (comprenant une prime d'émission de 28,13 €). Les BSA A01-2014 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 8 janvier 2015 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 8 janvier 2016 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 8 janvier 2017, la date limite de leur exercice étant fixée au 7 janvier 2024. Seuls 8 000 BSA A01-2014 sont encore exerçables.

Le Conseil d'administration du 3 juillet 2014, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 19 juin 2014, a émis au profit d'un salarié de la filiale Global Bioenergies GmbH 3 000 BSA 07-2014 au prix unitaire de 0,80 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 40,61 € par action (comprenant une prime d'émission de 40,56 €). Les BSA 07-2014 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 3 juillet 2015 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 3 juillet 2016 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 3 juillet 2017, la date limite de leur exercice étant fixée au 2 juillet 2024.

De plus, le Conseil d'administration du 13 janvier 2015, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 19 juin 2014, a émis au profit de deux membres du Conseil scientifique 6 000 BSA A01-2015 au prix unitaire de 2,20 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 28,52 € par action (comprenant une prime d'émission de 28,47 €). Les BSA A01-2015 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2016 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2017 ; le troisième tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2018, la date limite de leur exercice étant fixée au 12 janvier 2025.

Le Conseil d'administration du 13 janvier 2015, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 19 juin 2014, a émis au profit d'un salarié de la filiale Global Bioenergies GmbH 750 BSA B01-2015 au prix unitaire de 0,57 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 28,52 € par action (comprenant une prime d'émission de 28,47 €). Les BSA B01-2015 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2016 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2017 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2018, la date limite de leur exercice étant fixée au 12 janvier 2025.

Le Conseil d'administration du 14 octobre 2015, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 3 juin 2015, a émis au profit d'un salarié de la filiale Global Bioenergies GmbH 400 BSA A10-2015 au prix unitaire de 0,37 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 36,82 € par action (comprenant une prime d'émission de 36,77 €). Les BSA A10-2015 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 14 octobre 2016 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 14 octobre 2017 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 14 octobre 2018, la date limite de leur exercice étant fixée au 13 octobre 2025.

Par ailleurs, le Conseil d'administration du 14 octobre 2015, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 3 juin 2015, a émis au profit d'un salarié de la filiale Global Bioenergies GmbH 1 000 BSA B10-2015 au prix unitaire de 0,37 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 36,82 € par action (comprenant une prime d'émission de 36,77 €). Les BSA B10-2015 sont exerçables en totalité à compter du 14 octobre 2018, la date limite de leur exercice étant fixée au 13 octobre 2025.

Par ailleurs, le Conseil d'administration du 22 septembre 2016, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 16 juin 2016, a émis 1 300 BSA A09-2016 au profit de salariés de Global Bioenergies GmbH, au prix unitaire de 0,30 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 29,62 € par action (comprenant une prime d'émission de 29,57 €). Les BSA A09-2016 sont exerçables en totalité à compter du 22 septembre 2019, la date limite de leur exercice étant fixée au 21 septembre 2026.

Le même Conseil d'administration du 22 septembre 2016, toujours agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 16 juin 2016, a émis par ailleurs 3 000 BSA B09-2016 au profit d'un

consultant de la Société, au prix unitaire de 2,20 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 29,62 € par action (comprenant une prime d'émission de 29,57 €). Les BSA B09-2016 sont exerçables en totalité à compter du 22 septembre 2019, la date limite de leur exercice étant fixée au 21 septembre 2026.

Le Conseil d'administration du 22 février 2017, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 16 juin 2016, a émis par ailleurs 32 857 BSA 02-2017 au profit des salariés de Syngip B.V., au prix unitaire de 0,25 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 24,87 € par action (comprenant une prime d'émission de 24,82 €). Les BSA 02-2017 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 22 février 2018 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 22 février 2019 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 22 février 2020, la date limite de leur exercice étant fixée au 21 février 2027. Seuls 1 500 BSA 02-2017 sont encore exerçables.

Le Conseil d'administration du 29 septembre 2017, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 26 juin 2017, a émis par ailleurs 2 000 BSA 09-2017 au profit d'un salarié de Global Bioenergies GmbH, au prix unitaire de 0,30 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 25 € par action (comprenant une prime d'émission de 24,95 €). Les BSA 09-2017 sont exerçables en totalité à compter du 29 septembre 2020, la date limite de leur exercice étant fixée au 28 septembre 2027.

Le Conseil d'administration du 18 avril 2019, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 18 juin 2019, a émis par ailleurs 20 000 BSA 04-2019 au profit de Metman Capital et Alain FANET, nouveaux administrateurs, au prix unitaire de 0,35 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 4,77 € par action (comprenant une prime d'émission de 4,72 €). Les BSA 04-2019 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 18 avril 2020 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 18 avril 2021 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 18 avril 2022, la date limite de leur exercice étant fixée au 17 avril 2029.

Le Conseil d'administration du 17 septembre 2020, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 17 septembre 2020, a émis par ailleurs 20 000 BSA 09-2020 au profit de Corinne GRANGER et Nicoco&Co, nouveaux administrateurs, au prix unitaire de 0,35 €, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 3,18 € par action (comprenant une prime d'émission de 3,13 €). Les BSA 09-2020 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 17 septembre 2021 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 17 septembre 2022 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 17 septembre 2023, la date limite de leur exercice étant fixée au 16 septembre 2030. Seuls 16 666 BSA 09-2020 sont encore exerçables.

Le Directeur Général, dans une décision du 9 novembre 2022, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 18 juin 2021 et subdélégation du Conseil d'administration par décision du 19 juillet 2022, a émis par ailleurs 2 490 000 BSA III KEPLER au profit la société KEPLER CHEUVREUX dans le cadre d'une ligne de financement en fonds propres conclue le 9 novembre 2022. Le prix d'émission global des BSA III KEPLER s'élevait à 500 euros. Chaque BSA III KEPLER donne le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix d'exercice correspondant à 95 % du plus petit cours moyen de l'action de la Société pondéré par les volumes des transactions réalisées sur le marché Euronext Growth Paris des deux (2) jours de Bourse consécutifs précédant immédiatement la date d'exercice, arrondi à la deuxième décimale inférieure. Les BSA III KEPLER sont exerçables en totalité à compter du 9 novembre 2022, la date limite de leur exercice étant fixée au 8 novembre 2024. Seuls 2 331 000 BSA III KEPLER sont encore exerçables.

Un actionnaire qui détient à la date du présent Document d'enregistrement universel 1 % du capital de la Société verrait sa participation dans le capital de la Société passer à 0,88 % en cas d'exercice de la totalité des BSA restant à émettre.

b. Bons de souscription de parts de créateur d'entreprise (BSPCE)

À la date du présent Document d'enregistrement universel, 6 200 BSPCE A07-2014, 1 500 BSPCE B07-2014, 6 991 BSPCE A01-2015, 14 819 BSPCE B01-2015, 7 500 BSPCE A10-2015, 4 955 BSPCE B10-2015, 30 000 BSPCE A02-2016, 15 200 BSPCE 09-2016, 5 334 BSPCE A09-2017, 2 000 BSPCE B09-2017, 215 000 BSPCE 04-2021, 75 000 BSPCE B06-2021, 10 000 BSPCE 09-2021, 142 500 BSPCE A03-2022, 75 000 BSPCE B03-2022, 12 000 BSPCE C03-2022, 6 000 BSPCE D03-2022, 6 000 Nouveaux BSPCE 09-2021, 10 000 BSPCE E03-2022, 16 000 BSPCE 06-2022 et 57 500 BSPCE 01-2023 ont été attribués et pourraient être exercés par leurs bénéficiaires, soit un total de 719 499 BSPCE, permettant de souscrire autant d'actions nouvelles sous réserve du respect des conditions inhérentes à chacun de ces BSPCE.

Le Conseil d'administration du 3 juillet 2014, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 19 juin 2014, a émis au profit de 10 salariés 6 600 BSPCE A07-2014 et au profit d'un salarié

1 500 BSPCE B07-2014, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 40,61 € par action (comprenant une prime d'émission de 40,56 €).
Les BSPCE A07-2014 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 3 juillet 2015 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 3 juillet 2016 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 3 juillet 2017, la date limite de leur exercice étant fixée au 2 juillet 2024 avant minuit. Seuls 6 200 BSPCE A07-2014 sont encore exerçables.
Les BSPCE B07-2014 sont exerçables en totalité à compter du 3 juillet 2017 jusqu'au 2 juillet 2024 avant minuit.

Le Conseil d'administration du 13 janvier 2015, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 19 juin 2014, a émis au profit de 8 salariés 8 850 BSPCE A01-2015 et au profit de 28 salariés 18 469 BSPCE B01-2015, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 28,52 € par action (comprenant une prime d'émission de 28,47 €).
Les BSPCE A01-2015 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2016 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2017 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 13 janvier 2018, la date limite de leur exercice étant fixée au 12 janvier 2025 avant minuit. Seuls 6 991 BPSCE A01-2015 sont encore exerçables.
Les BSPCE B01-2015 sont exerçables en totalité à compter du 13 janvier 2018 jusqu'au 12 janvier 2025 avant minuit. Seuls 14 819 BSPCE B01-2015 sont encore exerçables.

Le Conseil d'administration du 14 octobre 2015, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 3 juin 2015, a émis au profit de 9 salariés 7 500 BSPCE A10-2015 et au profit de 15 salariés 7 055 BSPCE B10-2015, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 36,82 € par action (comprenant une prime d'émission de 36,77 €).
Les BSPCE A10-2015 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 14 octobre 2016 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 14 octobre 2017 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 14 octobre 2018, la date limite de leur exercice étant fixée au 13 octobre 2025 avant minuit.
Les BSPCE B10-2015 sont exerçables en totalité à compter du 14 octobre 2018 jusqu'au 13 octobre 2025 avant minuit. Seuls 4 955 BSPCE B10-2015 sont encore exerçables.

Le Conseil d'administration du 16 février 2016, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 3 juin 2015, a émis au profit de M. John PIERCE, Président du Conseil d'administration de la Société, 30 000 BSPCE A02-2016, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05€ de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 23,70 € par action (comprenant une prime d'émission de 23,65 €). Les BSPCE A02-2016 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 16 février 2017 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 16 février 2018 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 16 février 2019, la date limite de leur exercice étant fixée au 15 février 2026 avant minuit.

Le Conseil d'administration du 22 septembre 2016, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 16 juin 2016 a émis au profit de 6 salariés de la Société 15 700 BSPCE 09-2016, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 29,62 € par action (comprenant une prime d'émission de 29,57 €). Les BSPCE 09-2016 sont exerçables à partir du 22 septembre 2019 et jusqu'au 21 septembre 2026. Seuls 15 200 BSPCE 09-2016 sont encore exerçables.

Le Conseil d'administration du 29 septembre 2017, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 26 juin 2017, a émis au profit d'un salarié de la Société 8 000 BSPCE A09-2017 et au profit d'un salarié de la Société 2 000 BSPCE B09-2017, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 25 € par action (comprenant une prime d'émission de 24,95 €).
Les BSPCE A09-2017 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 29 septembre 2018 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 29 septembre 2019 ; et le troisième tiers est exerçable à compter du 29 septembre 2020, la date limite de leur exercice étant fixée au 28 septembre 2027 avant minuit. Seuls 5 334 BSPCE A09-2017 sont encore exerçables.
Les BSPCE B09-2017 sont exerçables en totalité à compter du 29 septembre 2020 jusqu'au 28 septembre 2027 avant minuit.

Le Conseil d'administration du 19 avril 2021, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 17 septembre 2020 a émis au profit de 16 salariés de la Société 230 000 BSPCE 04-2021, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 6,77 € par action (comprenant une prime d'émission de 6,72 €). Les BSPCE 04-2021 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 19 avril 2023 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 19 avril 2024 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 19 avril 2025 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 19 avril 2026 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter du 19 avril 2027, la date limite de leur exercice étant fixée au 18 avril 2031. Seuls 215 000 BSPCE 04-2021 sont encore exerçables.

Le Conseil d'administration du 18 juin 2021, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale

des actionnaires du même jour a émis au profit de Marc DELCOURT, Directeur Général de la Société, 75 000 BSPCE B06-2021, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 6,94 € par action (comprenant une prime d'émission de 6,89 €). Les BSPCE B06-2021 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 18 juin 2023 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 18 juin 2024 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 18 juin 2025 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 18 juin 2026 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter du 18 juin 2027, la date limite de leur exercice étant fixée au 17 juin 2031.

Le Conseil d'administration du 27 septembre 2021, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 18 juin 2021 a émis au profit de Pierre MONSAN, administrateur de la Société, 10 000 BSPCE 09-2021, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 5,99 € par action (comprenant une prime d'émission de 5,94 €). Les BSPCE 09-2021 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2023 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2024 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2025 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2026 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2026, la date limite de leur exercice étant fixée au 26 septembre 2031.

Le Conseil d'administration du 2 mars 2022, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 18 juin 2021 a émis au profit de 11 salariés 142 500 BSPCE A03-2022, au profit de Marc DELCOURT, Directeur Général de la Société, 75 000 BSPCE B03-2022, au profit de Metman Capital et Alain FANET, administrateurs de la Société, 6 000 BSPCE C03-2022 chacun, au profit de Corinne GRANGER, Présidente du Conseil d'administration, 6 000 BSPCE D03-2022 et 10 000 BSPCE E03-2022, au profit de Pierre MONSAN, administrateur de la Société, 6 000 Nouveaux BSPCE 09-2021. Chacun des BSPCE A03-2022, B03-2022, C03-2022, D03-2022, E03-2022 et nouveaux 09-2021 donne le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 4,13 € par action (comprenant une prime d'émission de 4,08 €).
Les BSPCE A03-2022 et B03-2022 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 2 mars 2024 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 2 mars 2025 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 2 mars 2026 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 2 mars 2027 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter du 2 mars 2028, la date limite de leur exercice étant fixée au 2 mars 2032.
Les BSPCE C03-2022 sont exerçables par tranche : le premier tiers est exerçable à compter du 18 avril 2023 ; le deuxième tiers est exerçable à compter du 18 avril 2024 ; et le dernier tiers est exerçable à compter de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024, la date limite de leur exercice étant fixée au 18 avril 2029.
Les BSPCE D03-2022 sont exerçables par tranche : la première moitié est exerçable à compter du 17 septembre 2024 ; et la deuxième moitié est exerçable à compter de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024, la date limite de leur exercice étant fixée au 16 septembre 2030.
Les BSPCE E03-2022 sont exerçables par tranche : 4 000 à compter du 1er juin 2022 ; 2 000 à compter du 1er juin 2023 ; 2 000 à compter du 1er juin 2024 ; et 2 000 à compter de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2024, la date limite de leur exercice étant fixée au 16 septembre 2030.
Les Nouveaux BSPCE 09-2022 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2023 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2024 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2025 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 27 septembre 2026 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2026, la date limite de leur exercice étant fixée au 26 septembre 2031.

Le Conseil d'administration du 2 juin 2022, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 2 juin 2022 a émis au profit de Botheia, administrateur de la Société, 16 000 BSPCE 06-2022, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 4,13 € par action (comprenant une prime d'émission de 4,08 €). Les BSPCE 06-2022 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 2 juin 2024 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 2 juin 2025 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 2 juin 2026 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 2 juin 2027 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter de la veille de l'assemblée générale appelée à statuer sur les comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2027, la date limite de leur exercice étant fixée au 2 juin 2032.

Le Conseil d'administration du 17 janvier 2023, agissant sur délégation de compétence de l'assemblée générale des actionnaires du 2 juin 2022 a émis au profit de 6 salariés de la Société 57 500 BSPCE 01-2023, chacun donnant le droit de souscrire 1 action ordinaire de la Société de 0,05 € de valeur nominale chacune, à un prix de souscription de 3 € par action (comprenant une prime d'émission de 2,95 €).
Les BSPCE 01-2023 sont exerçables par tranche : le premier cinquième est exerçable à compter du 17 janvier

2025 ; le deuxième cinquième est exerçable à compter du 17 janvier 2026 ; le troisième cinquième est exerçable à compter du 17 janvier 2027 ; le quatrième cinquième est exerçable à compter du 17 janvier 2028 ; et le dernier cinquième est exerçable à compter du 17 janvier 2029, la date limite de leur exercice étant fixée au 16 janvier 2033.

Un actionnaire qui détient à la date du présent Document d'enregistrement universel 1 % du capital de la Société verrait sa participation dans le capital de la Société passer à 0,95 % en cas d'exercice de la totalité des BSPCE restant à émettre.

c. Options d'achat ou de souscription d'actions

À la date du présent Document d'enregistrement universel, la Société n'a émis aucune option d'achat ou de souscription d'actions.

d. Attributions gratuites d'actions

La Société a procédé à diverses attributions gratuites d'actions à ses salariés, respectivement au cours de plans déployés en 2009, 2010, 2011, 2018, 2019, 2020 et 2021. À la date du présent Document d'enregistrement universel, il ne restait plus aucune action à émettre dans le cadre des plans d'attribution de 2009, 2010, 2011, 2018 et 2020. En revanche, les actions attribuées dans le cadre du plan d'attribution d'octobre 2021 (31 706 actions) a une période d'acquisition dont l'échéance a été fixée au 21 octobre 2023. Si les conditions de présence des salariés bénéficiaires de ce plan sont respectées, les actions nouvelles pourraient être créées à l'échéance de chaque période d'acquisition.

La Société a procédé à trois attributions gratuites d'actions à Marc DELCOURT, Directeur Général, respectivement au cours de plans déployés en 2020, 2021, 2022 et 2023. À la date du présent Document d'enregistrement universel, il ne restait plus aucune action à émettre dans le cadre des plans d'attribution de 2020 et 2021. En revanche, les actions attribuées dans le cadre des plans d'attribution de janvier 2022 (19 696 actions) et de janvier 2023 (18 750 actions, incluant 9 375 actions de présence et 9 375 actions de performance) ont respectivement une période d'acquisition dont l'échéance a été fixée au 30 janvier 2024 et 6 janvier 2025. Si les conditions de présence de ces plans sont respectées et, s'agissant des actions de performance attribuées dans le cadre du plan de janvier 2023, les objectifs sont atteints, les actions nouvelles pourraient être créées à l'échéance de chaque période d'acquisition.

06
Informations sur les conditions régissant tout droit d'acquisition et/ou toute obligation attaché(e) au capital souscrit, mais non libéré, ou sur toute entreprise visant à augmenter le capital

Voir sections « Montant du capital social » et « Valeurs mobilières convertibles, échangeables ou assorties de bons de souscription » du Document d'enregistrement universel.

07
Informations sur le capital social de tout membre du Groupe faisant l'objet d'une option ou d'un accord conditionnel ou inconditionnel prévoyant de le placer sous option et détail de ces options (en ce compris l'identité des personnes auxquelles elles se rapportent)

Néant.

08

Historique du capital social pour la période couverte par les informations financières historiques

Date	Opération	Nombre d'actions émises	Valeur nominale unitaire des actions (en euros)	Montant nominal de la variation du capital (en euros)	Prime d'émission, d'apport ou de fusion (en euros)	Montant cumulé du capital social (en euros)	Nombre cumulé d'actions
06/10/2008	Constitution de la Société	37 000	1	37 000	0	37 000	37 000
13/02/2009	Emission d'ABSA	4 800	1	4 800	595 200	41 800	41 800
16/09/2009	Emission d'ABSA résultant de l'exercice de BSA	4 800	1	4 800	595 200	46 600	46 600
09/07/2010	Emission d'ABSA résultant de l'exercice de BSA	4 800	1	4 800	595 200	51 400	51 400
04/08/2010	Emission d'ABSA résultant de l'exercice de BSA	2 000	1	2 000	998 000	53 400	53 400
15/11/2010	Emission d'ABSA résultant de l'exercice de BSA	2 879	1	2 879	356 996	56 279	56 279
15/11/2010	Emission d'ABSA résultant de l'exercice de BSA	6 046	1	6 046	0	62 325	62 325
12/05/2011	Division de la valeur nominale de l'action	1 246 500	0,05	0	0	62 325	1 246 500
14/06/2011	Emission d'actions	333 675	0,05	16 683,75	6 606 765	79 008,75	1 580 175
22/07/2011	Augmentation de capital par incorporation de réserves pour l'émission d'actions attribuées gratuitement	16 800	0,05	840	0	79 848,75	1 596 975
06/09/2011	Emission d'actions	59 625	0,05	2 981,25	1 397 013,75	82 830	1 656 600
04/07/2012	Emission d'actions	153 459	0,05	7 672,95	3 030 815,25	90 502,95	1 810 059
24/10/2012	Augmentation de capital par incorporation de réserves pour l'émission d'actions attribuées gratuitement	7 800	0,05	390	0	90 892,95	1 817 859
21/01/2013	Augmentation de capital par incorporation de réserves pour l'émission d'actions attribuées gratuitement	2 400	0,05	120	0	91 012,95	1 820 259
16/07/2013	Augmentation de capital par émission d'actions	927 419	0,05	46 370,95	22 953 620,25	137 383,90	2 747 678
25/10/2013	Augmentation de capital par incorporation de réserves pour l'émission d'actions attribuées gratuitement	7 578	0,05	378,90	0	137 762,80	2 755 256
11/06/2014	Augmentation de capital par émission d'actions	1 500	0,05	75	59 090,70	137 837,80	2 756 756
19/06/2014	Augmentation de capital par émission d'actions	400	0,05	20	11 936,00	137 857,80	2 757 156
25/07/2014	Augmentation de capital par incorporation de réserves pour l'émission d'actions attribuées gratuitement	1 600	0,05	80	0	137 937,80	2 758 756
27/08/2014	Augmentation de capital par incorporation de réserves pour l'émission d'actions attribuées gratuitement	1 562	0,05	78,10	0	138 015,90	2 760 318

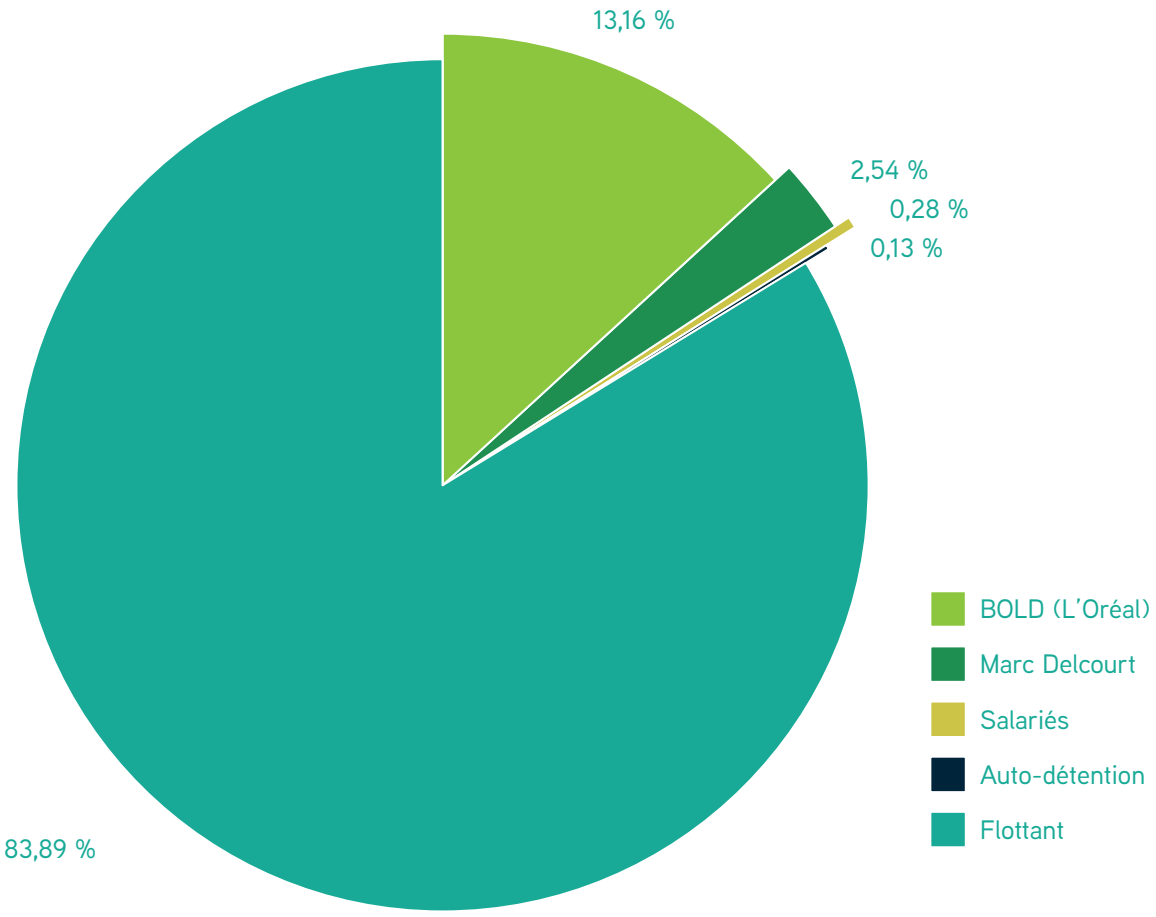
17/10/2014	Augmentation de capital par émission d'actions	5 400	0,05	270	205 975,69	138 285,90	2 765 718
31/10/2014	Augmentation de capital par émission d'actions	2 750	0,05	137,50	99 966,35	138 423,40	2 768 468
05/12/2014	Augmentation de capital par émission d'actions	7 000	0,05	350	250 761,00	138 773,40	2 775 468
09/06/2015	Augmentation de capital par émission d'actions	3 877	0,05	193,85	113 994,71	138 967,25	2 779 345
31/07/2015	Augmentation de capital par émission d'actions	8 270	0,05	413,50	320 344,92	139 380,75	2 787 615
06/10/2015	Augmentation de capital par émission d'actions	12 452	0,05	622,60	466 352,33	140 003,35	2 800 067
14/10/2015	Augmentation de capital par émission d'actions	130	0,05	6,50	3 879,20	140 009,85	2 800 197
25/11/2015	Augmentation de capital par émission d'actions	30 000	0,05	1 500,00	960 700,00	141 509,85	2 830 197
05/01/2016	Augmentation de capital par émission d'actions	40 000	0,05	2 000,00	969 600,00	143 509,85	2 870 197
21/01/2016	Augmentation de capital par émission d'actions	274 931	0,05	13 746,55	6 502 118,20	157 256,40	3 145 128
30/06/2016	Augmentation de capital par émission d'actions	30 000	0,05	1 500,00	686 050,00	158 756,40	3 175 128
23/09/2016	Augmentation de capital par émission d'actions	25 000	0,05	1 250,00	649 700,00	160 006,40	3 200 128
08/12/2016	Augmentation de capital par émission d'actions	101 763	0,05	5 088,15	2 244 911,85	165 094,55	3 301 891
01/02/2017	Augmentation de capital par émission d'actions	90 787	0,05	4 539,35	1 924 031,65	169 633,90	3 392 678
02/02/2017	Augmentation de capital par émission d'actions	37 240	0,05	1 862,00	873 114,14	171 495,90	3 429 918
19/05/2017	Augmentation de capital par émission d'actions	185 271	0,05	9 263,55	3 402 967,64	180 759,45	3 615 189
05/07/2017	Augmentation de capital par émission d'actions	695 878	0,05	34 793,90	10 777 769,92	215 553,35	4 311 067
24/01/2018	Augmentation de capital par émission d'actions	197 694	0,05	9 884,70	3 850 401,20	225 438,05	4 508 761
29/06/2018	Augmentation de capital par émission d'actions	10 000	0,05	500,00	190 000,00	225 938,05	4 518 761
26/09/2018	Augmentation de capital par émission d'actions	560 694	0,05	28 034,70	6 240 524,22	253 972,75	5 079 455
28/06/2019	Augmentation de capital par émission d'actions	3 639 475	0,05	181 973,75	16 741 585,00	435 946,50	8 718 930
06/11/2020	Augmentation de capital par émission d'actions	369 170	0,05	18 458,50		454 405,00	9 088 100
06/01/2021	Augmentation de capital par émission d'actions	1 074 211	0,05	53 710,55		508 115,55	10 162 311
15/06/2021	Augmentation de capital par émission d'actions	889 008	0,05	44 450,40		552 565,95	11 051 319
25/10/2021	Augmentation de capital par émission d'actions	304 374	0,05	15 218,70		567 784,65	11 355 693
16/12/2021	Augmentation de capital par émission d'actions	3 510 000	0,05	175 500,00	14 320 800,00	743 284,65	14 865 693
30/11/2022	Augmentation de capital par émission d'actions	61 913	0,05	3 095,65	184 614,35	746 380,30	14 927 606
20/02/2023	Augmentation de capital par émission d'actions	113 803	0,05	5 690,15	369 399,85	752 070,45	15 041 409
03/04/2023	Augmentation de capital par émission d'actions	2 707 452	0,05	135 372,60	5 469 053,04	887 443,05	17 748 861

La Société n'a pas, à sa connaissance, de nantissement sur son capital.

B. Actionnariat

01
Répartition du capital social

Répartition du capital social au 31/12/2022 :
14 988 606 actions



	31/12/2022		31/12/2021		31/12/2020	
	Nombre d'actions	% du capital social et des droits de vote	Nombre d'actions	% du capital social et des droits de vote	Nombre d'actions	% du capital social et des droits de vote
BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development	1 972 206	13,16 %	1 972 206	13,3 %	1 505 376	14,9 %
Marc DELCOURT	380 342	2,54 %	363 505	2,4 %	363 505	3,6 %
Salariés[2]	41 888	0,28 %	34 780	0,2 %	29 741	0,3 %
Auto-détention	19 496	0,13 %	30 189	0,2 %	34 501	0,3 %
Flottant	12 574 674	83,89 %	12 465 013	83,9 %	8 199 188	80,9 %
TOTAL	**14 988 606**	**100 %**	**14 865 693**	**100 %**	**10 132 311**	**100 %**

[2] Salariés et anciens salariés de la Société dont les actions sont inscrites au nominatif pur.

À la connaissance de la Société, il n'existe à la date du présent Document d'enregistrement universel, aucun autre actionnaire détenant plus de 5 % du capital ou des droits de vote.

Sauf dans les cas où la loi en dispose autrement, chaque actionnaire a autant de droits de vote et exprime en assemblée autant de voix qu'il possède d'actions libérées des versements exigibles.

02
État récapitulatif des opérations réalisées sur leurs titres par les membres du Conseil d'administration et les hauts cadres non dirigeants

Prénom NOM ou dénomination sociale	Nature de l'opération	Montant de l'opération
Marc DELCOURT Directeur Général et administrateur	Acquisition définitive d'actions attribuées gratuitement	0 €
Samuel DUBRUQUE Directeur Administratif et Financier	Acquisition définitive d'actions attribuées gratuitement	0 €
Frédéric OLLIVIER Directeur Technique	Acquisition définitive d'actions attribuées gratuitement	0 €

03
Franchissement de seuil

Au cours de l'exercice 2022, la Société n'a été informée d'aucun franchissement de seuil réglementaire.

04
Contrôle de la Société – Pacte d'actionnaires

À la date du présent Document d'enregistrement universel, aucun actionnaire ne détient, directement ou indirectement le contrôle de la Société au sens de l'article L.233-3 du Code de commerce. En outre, aucun actionnaire ne détient de minorité de blocage aux assemblées générales des actionnaires de la Société.

Les actionnaires n'ont pas indiqué à la Société avoir l'intention de conclure de pacte d'actionnaires et à la connaissance de la Société, il n'existe pas d'action de concert entre les actionnaires.

Il n'existe, à la connaissance de la Société, aucun accord dont la mise en œuvre pourrait, à une date ultérieure à la date du présent Document d'enregistrement universel, entraîner un changement de son contrôle.

Enfin, à la connaissance de la Société, il n'existe à la date du présent Document d'enregistrement universel aucun nantissement, aucune garantie ni aucune sûreté sur les titres représentatifs du capital de la Société.

C. Statuts

01
Objet social et raison d'être (article 2 des statuts)

La Société a pour objet, en France et à l'étranger :
(i) la recherche, le développement, la production, l'exploitation et la commercialisation sous toutes ses formes (a) de procédés de conversion de ressources renouvelables en divers composés chimiques, (b) de produits, dérivés et co-produits en découlant (en ce compris de produits finis destinés à des consommateurs) ainsi que (c) de tous autres biens et services y afférant ;
(ii) le conseil, l'aide, l'assistance, l'ingénierie dans l'élaboration et le développement de tous projets et de tous services relatifs aux procédés, produits, dérivés et co-produits susvisés ;
(iii) le conseil, l'étude, l'élaboration, la promotion et la réalisation de tous projets et plans relatifs à l'organisation, à l'exploitation, au développement, au financement et à la restructuration des entreprises dans les domaines relatifs aux procédés, produits, dérivés et co-produits susvisés ;
(iv) l'étude, la recherche, le dépôt, la cession et l'exploitation sous toutes ses formes de tous brevets, licences, modèles, dessins et marques dans les domaines relatifs aux procédés, produits, dérivés et co-produits susvisés ;
et plus généralement, toutes opérations dans les affaires de même nature, notamment par voie d'apports, de création de sociétés nouvelles, de souscription ou d'achat de titres ou de droits sociaux, de fusion, d'alliance ou d'association ainsi que toutes autres opérations industrielles, commerciales ou financières, mobilières et immobilières pouvant se rattacher à l'objet social et susceptibles d'en faciliter le développement et l'extension.

En complément de cet objet social, la Société a décidé de se doter de la raison d'être suivante : « Accélérer la transition environnementale par les Biosciences ».

La vocation de la Société est de réduire l'empreinte environnementale de l'humanité par l'innovation scientifique, visant à substituer des ressources d'origine pétrolière et, plus généralement, des ressources dont le recours actuel présente un impact néfaste sur l'environnement.

L'approche de la Société réside dans le développement de technologies de rupture à la portée inédite répondant aux enjeux de maintien ou d'amélioration de la qualité de vie de notre génération et des suivantes.

02
Droits, privilèges et restrictions attachés aux actions (article 11 et 12 des statuts)

Droits patrimoniaux et obligations attachés aux actions

Chaque action donne droit, dans les bénéfices, dans l'actif social et dans le boni de liquidation, à une part proportionnelle à la quotité du capital qu'elle représente.

Les actionnaires sont responsables à concurrence du montant nominal des actions qu'ils possèdent ; au-delà, tout appel de fonds est interdit.

Les droits et obligations attachés à l'action suivent le titre dans quelque main qu'il passe.

La propriété d'une action emporte de plein droit adhésion aux statuts de la Société et aux décisions des assemblées générales.

Chaque fois qu'il sera nécessaire de posséder plusieurs actions pour exercer un droit quelconque, en cas d'échange, de regroupement ou d'attribution d'actions, ou en conséquence d'augmentation ou de réduction de capital, de fusion, ou autre opération sociale, les propriétaires d'actions isolées, ou en nombre inférieur à celui requis, ne peuvent exercer ces droits qu'à la condition de faire leur affaire personnelle du groupement et, éventuellement, de l'achat ou de la vente d'actions nécessaires.

Droit de vote attaché aux actions

Chaque action donne droit au vote et à la représentation dans les assemblées générales dans les conditions légales et statutaires.

Exercice des droits de vote en cas de démembrement de propriété des actions

Sauf convention contraire notifiée à la Société par lettre recommandée avec demande d'avis de réception (la Société n'étant tenue de respecter une telle convention contraire que pour toute assemblée qui se réunirait après l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi de la lettre recommandée, le cachet de la poste faisant foi de la date de cet envoi), le droit de vote appartient à l'usufruitier dans les assemblées générales ordinaires et au nu-propriétaire dans les assemblées générales extraordinaires.

03
Identification des actionnaires (article 13 des statuts)

En vue de l'identification des détenteurs des titres au porteur, la Société est en droit de demander à tout moment, contre rémunération à sa charge, au dépositaire central qui assure la tenue du compte émission de ses titres, le nom ou la dénomination, la nationalité, l'année de naissance ou l'année de constitution et l'adresse des détenteurs de titres conférant immédiatement ou à terme le droit de vote dans ses assemblées d'actionnaires ainsi que la quantité de titres détenue par chacun d'eux et, le cas échéant, les restrictions dont les titres peuvent être frappés.

Ces renseignements sont recueillis par le dépositaire central puis communiqués à la Société, dans les conditions prévues par la loi et les règlements en vigueur.

Au vu de la liste qui lui est transmise par le dépositaire central, la Société a la faculté de demander, soit par l'entremise du dépositaire central, soit directement aux personnes figurant sur cette liste et dont la Société estime qu'elles pourraient être inscrites en qualité d'intermédiaire pour compte de tiers, les informations prévues au premier alinéa de l'article 13.1 concernant les propriétaires de ces titres.

La Société est également en droit de demander à tout moment à un intermédiaire détenteur de titres de forme nominative donnant immédiatement ou à terme accès à son capital pour compte de tiers, de lui révéler l'identité des propriétaires de ces titres, ainsi que la quantité de titres détenus par chacun d'eux.

Aussi longtemps que la Société estime que certains détenteurs de titres dont l'identité lui a été communiquée le sont pour le compte de tiers propriétaires des titres, elle est en droit de demander à ces détenteurs de révéler l'identité des propriétaires de ces titres, ainsi que la quantité de titres détenus par chacun d'eux.

La Société peut demander à toute personne morale propriétaire de ses actions et possédant des participations dépassant le quarantième du capital ou des droits de vote de la Société de lui faire connaître l'identité des personnes détenant directement ou indirectement plus du tiers du capital social de cette personne morale ou des droits de vote qui sont exercés aux assemblées générales de celle-ci.

Conformément aux dispositions de l'article L.228-3-3 du Code de commerce, lorsque la personne qui a fait l'objet d'une demande, dans les conditions prévues par le présent article n'y satisfait pas dans les délais prévus par les dispositions légales et règlementaires en vigueur ou a transmis des renseignements incomplets ou erronés relatifs soit à sa qualité, soit aux propriétaires des titres, soit à la quantité de titres détenus par chacun d'eux, les actions ou les titres donnant immédiatement ou à terme accès au capital et pour lesquels cette personne a été inscrite en compte sont privés de droit de vote pour toute assemblée d'actionnaires qui se tiendrait jusqu'à la date de régularisation de l'identification, et le paiement du dividende est différé jusqu'à cette date. En outre, au cas où la personne inscrite méconnaîtrait sciemment ces dispositions, le tribunal dans le ressort duquel la Société a son siège social peut, sur demande de la Société ou d'un ou plusieurs actionnaires détenant au moins 5 % du capital, prononcer la privation totale ou partielle pour une durée totale ne pouvant excéder cinq ans, des droits de vote attachés aux actions ayant fait l'objet de la demande et, éventuellement pour la même période, du dividende correspondant.

Sans préjudice de l'obligation de déclaration de participations prévue par la loi, toute personne physique ou morale, agissant seule ou de concert, qui vient à posséder une fraction du capital ou des droits de vote de la Société égale ou supérieure à zéro virgule cinq pour cent (0,5 %) du nombre total d'actions ou de droits de vote de la Société, doit, lorsqu'elle franchit ce seuil ou chaque fois qu'elle franchit un nouveau seuil de zéro virgule cinq pour cent (0,5 %) du nombre total d'actions ou de droits de vote de la Société, le déclarer à la Société, par télécopie et par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au siège social, au plus tard à l'expiration du quatrième (4ème) jour de négociation suivant ce ou ces franchissements de seuils.

Pour la détermination de ces seuils, il est tenu compte des actions détenues directement ou indirectement et des actions assimilées aux actions possédées en application de l'article L.233-9 du Code de commerce.

La déclaration visée au premier alinéa contient, à peine d'irrecevabilité, l'indication :
- de la date ou des dates d'acquisition des titres ou droits de vote faisant franchir un ou plusieurs seuils ;
- du nombre d'actions ou de droits de vote détenus par cette personne directement ou indirectement et des actions assimilées aux actions possédées en application de l'article L.233-9 du Code de Commerce ;
- le cas échéant, des informations prévues au 3ème alinéa de l'article L.233-7, I du Code de Commerce.

En cas d'inobservation des stipulations de l'article 13.2 des statuts, sur demande consignée dans le procès-verbal de l'assemblée générale d'un ou plusieurs actionnaires détenant cinq pour cent (5 %) au moins du capital ou des droits de vote de la Société, l'actionnaire qui n'aurait pas

procédé à la déclaration susvisée dans le délai prescrit sera, dans les conditions prévues à l'article L.233-14 du Code de commerce, privé du droit de vote dans toute assemblée d'actionnaires qui se tiendrait jusqu'à l'expiration d'un délai de deux ans suivant la date d'une déclaration de régularisation.

L'obligation de déclaration ci-dessus prévue est applicable de la même façon à tout franchissement à la baisse d'un seuil de zéro virgule cinq pour cent (0,5 %) du capital ou du total des droits de vote de la Société.

04
Participation aux assemblées générales (article 21 des statuts)

L'assemblée générale se compose de tous les actionnaires quel que soit le nombre de leurs actions pourvu qu'elles aient été libérées des versements exigibles. Tout actionnaire a le droit d'assister aux assemblées générales et de participer aux délibérations personnellement ou par mandataire, quel que soit le nombre d'actions qu'il possède, sur simple justification de sa qualité.

L'actionnaire, à défaut d'assister personnellement à l'assemblée, peut choisir entre l'une des trois formules suivantes :

- se faire représenter, conformément aux dispositions législatives et règlementaires applicables, par un autre actionnaire, par son conjoint, par le partenaire avec lequel il a conclu un pacte civil de solidarité, par le Président de la Société sans indication de mandataire ou par toute autre personne physique ou morale de son choix conformément à la loi.

- voter à distance au moyen d'un formulaire papier conforme aux prescriptions réglementaires et dont il peut obtenir l'envoi dans les conditions indiquées dans l'avis de convocation de l'assemblée ; les formulaires papier de vote à distance ne seront pris en compte que s'ils sont parvenus à la Société, en son siège social ou au lieu fixé par l'avis de convocation, au plus tard trois (3) jours avant la date de réunion de l'assemblée ;

- adresser une procuration à la Société donnée sans indication de mandataire : le Président de l'assemblée générale émettra un vote favorable à l'adoption des projets de résolution présentés ou agréés par le Conseil d'administration et un vote défavorable à l'adoption de tous les autres projets de résolution ; pour émettre tout autre vote, l'actionnaire devra faire choix d'un mandataire, qui accepte de voter dans le sens indiqué par lui.

Il est justifié du droit de participer aux assemblées par l'enregistrement comptable des titres au nom de l'actionnaire ou de l'intermédiaire inscrit pour son compte dans les conditions légales au troisième jour ouvré précédant l'assemblée à zéro heure, heure de Paris, soit dans les comptes de titres nominatifs, soit dans les comptes de titres au porteur tenus par un intermédiaire habilité.

Aucune cession ni aucune autre opération réalisée après le troisième jour ouvré précédant l'assemblée à zéro heure, heure de Paris, quel que soit le moyen utilisé, n'est notifiée par l'intermédiaire mentionné à l'article L.211-3 du Code monétaire et financier ou prise en considération par la Société.

Il est précisé qu'à la date du Document d'enregistrement universel un site exclusivement dédié au vote aux assemblées par des moyens électroniques de télécommunication, tel que prévu par l'article R.225-61 du Code de commerce n'est pas aménagé. Le vote à distance ou l'émission d'une procuration ne peuvent être effectués que par l'envoi d'un formulaire papier.

05
Clauses statutaires susceptibles d'avoir une incidence sur la survenance d'un changement de contrôle

Les statuts ne contiennent aucune clause susceptible d'avoir pour effet de différer ou d'empêcher un changement de contrôle.

06
Stipulations particulières régissant les modifications du capital social

Le capital social de la Société peut être augmenté, amorti ou réduit dans les conditions et par tous moyens prévus par les dispositions légales et règlementaires.

D. Informations concernant l'émetteur

01
Histoire et évolution de la société

Dénomination sociale et nom commercial de la Société
La dénomination sociale de la Société est « Global Bioenergies ».

Enregistrement au RCS, identifiant LEI et code NAF
La Société est immatriculée au registre du commerce et des sociétés d'Evry sous le numéro d'identification unique 508 596 012.
La Société est enregistrée sous le numéro d'entité juridique (LEI) 969500H46XRAMTMVB676.

Le code activité de la Société est 7211 Z. Il correspond à l'activité de recherche et développement en biotechnologies.

Date de constitution et durée
La Société a été constituée sous la forme d'une société par actions simplifiée aux termes d'un acte sous seing privé en date du 6 octobre 2008. Elle a été immatriculée au registre du commerce et des sociétés le 17 octobre 2008.

La Société a été constituée pour une durée de 99 années à compter de la date de son immatriculation au registre du commerce, c'est-à-dire jusqu'au 17 octobre 2107, sauf prorogation ou dissolution anticipée.

Siège social de la Société, forme juridique et législation applicable
Le siège social de la Société est situé au 5, rue Henri Desbruères – 91000 Evry-Courcouronnes. Le numéro de téléphone du standard de la Société est le 01.64.98.20.50.

La Société dispose d'un site internet :
www.global-bioenergies.com.
Il est précisé que les informations figurant sur le site internet ne font pas partie du présent Document d'enregistrement universel, sauf si ces informations sont incorporées par référence dans ledit document.

Initialement constituée sous forme de société par actions simplifiée, la Société a été transformée en société anonyme à conseil d'administration par décision de l'assemblée générale extraordinaire des associés qui s'est réunie le 13 février 2009.

La Société est une société anonyme de droit français à conseil d'administration. Elle est régie par les dispositions législatives et règlementaires en vigueur et à venir, notamment par le Code de commerce et ses textes modificatifs, ainsi que par ses statuts.

La Société est soumise à des règles en matière de sécurité, de santé et d'environnement, notamment en ce qui concerne l'utilisation, la manipulation, le transport et l'élimination de produits dangereux, chimiques, biologiques et d'organismes génétiquement modifiés.

L'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés (OGM) est notamment encadrée par le Code de l'environnement. L'utilisation confinée de microorganismes génétiquement modifiés (MGM) à des fins de recherche et de développement est soumise à un agrément qui est délivré par le Haut Conseil des Biotechnologies. L'obtention de cet agrément est subordonnée au respect de procédures relatives à la manipulation de ces MGM (formation du personnel), au traitement des déchets, l'aménagement et la décontamination des locaux. Ces procédures, ainsi que la prévention et la détection de ruptures de confinement et le stockage, ont été mises en place au sein de la Société avec l'aide du service Qualité Hygiène, Sécurité et Environnement. La Société a été agréée pour la manipulation de microorganismes génétiquement modifiés dans le cadre de son programme Isobutène. Cet agrément a été obtenu le 4 avril 2011 pour une durée de 5 ans, soit jusqu'au 4 avril 2016. La Société a procédé à des demandes complémentaires pour chaque nouveau programme de R&D et l'agrément est désormais prolongé jusqu'en 2024.

Historique de la Société

2008

- **Octobre 2008 :** création de Global Bioenergies par Marc Delcourt et Philippe Marlière

2009

- **Février 2009 :** première levée de fonds de 0,6 M€ auprès de fonds gérés par Masseran Gestion (filiale du groupe BPCE dédiée aux activités de capital-risque) dans le cadre d'un investissement global de 3,2 M€
- **Premier semestre 2009 :** démarrage de l'activité de recherche et développement dans les locaux de la pépinière d'entreprises de Genopole à Evry
- **Octobre 2009 :** obtention de la preuve de concept pour le procédé de bioproduction d'isobutène

2010

- **Février 2010 :** obtention d'un accord de financement de principe de 760 K€ de la part d'OSEO (ex BPIFRANCE) pour accélérer le développement du procédé de bioproduction d'isobutène
- **Septembre 2010 :** premier prototype intégré de production d'isobutène à l'échelle du laboratoire

2011

- **Juin 2011 :** introduction en Bourse de la Société sur le marché NYSE Alternext à Paris
- **Juillet 2011 :** signature d'un partenariat avec le groupe de chimie Synthos, un des leaders européens dans le domaine de la production de caoutchouc synthétique portant sur le développement d'un procédé de production biologique de butadiène
- **Septembre 2011 :** entrée de Synthos au capital de Global Bioenergies par voie d'augmentation de capital d'un montant de 1,4 M€
- **Novembre 2011 :** conclusion d'un accord de collaboration avec la société LanzaTech pour étudier la faisabilité de la production d'isobutène biologique à partir de monoxyde de carbone

2012

- **Juillet 2012 :**
  - Augmentation de capital d'un montant de 3 M€ par offre au public sur NYSE Alternext Paris
  - Démarrage de la phase de pilote de laboratoire pour le procédé Isobutène
- **Décembre 2012 :** obtention de la preuve de concept sur le butadiène, associé au franchissement d'étape dans le partenariat stratégique avec Synthos

2013

- **Mars 2013 :** obtention d'un nouveau financement OSEO de 740 K€ pour créer une souche de bioproduction d'isobutène compatible avec la conduite d'essais en pilote industriel
- **Juin 2013 :** obtention d'un financement de 4 M€ du programme Investissements d'Avenir pour la construction d'un pilote industriel dans le cadre du développement du procédé Isobutène
- **Juillet 2013 :** réalisation d'une augmentation de capital avec offre au public de 23 M€
- **Novembre 2013 :** subvention de 5,7 M€ accordée à Global Bioenergies GmbH par le Ministère Fédéral Allemand de l'Education et de la Recherche (BMBF) dans le cadre de la construction du démonstrateur industriel sur le site de Leuna

Annonce liée financement du Groupe

Annonce liée au développement de l'activité du Groupe

2014

- **Janvier 2014 :** annonce de la signature d'un partenariat avec le constructeur automobile Audi pour développer la production biologique d'isooctane, une essence haute performance, à partir d'isobutène
- **Mai 2014 :** mise en place d'une ligne de financement optionnelle en fonds propres avec Yorkville Advisors, d'un montant maximal de 3 M€ sur une durée de trois ans
- **Juillet 2014 :** signature d'un contrat entre Global Bioenergies et le Centre Fraunhofer pour les Procédés Chimiques et Biotechnologiques portant sur la mise en service et l'exploitation du démonstrateur de Global Bioenergies, construit sur le site de la raffinerie de Leuna
- **Novembre 2014 :**
  - Démarrage réussi du pilote industriel de Global Bioenergies sur le site de Pomacle-Bazancourt
  - Première production de butadiène bio-sourcé par fermentation directe

2015

- **Février 2015 :** Franchissement de la première étape-clé du projet BioMA+, portant sur la définition d'une filière de conversion de végétaux en acide méthacrylique, un composant essentiel des peintures acryliques. Le franchissement de cette étape déclenche un versement de 1,7 M€
- **Mars 2015 :**
  - Première production d'isobutène à partir de déchets végétaux
  - Démarrage de la construction du démonstrateur industriel en Allemagne. Obtention d'un financement bancaire complémentaire de 4,4 M€
- **Mai 2015 :**
  - Première production d'hydrocarbures liquides à partir de végétaux en utilisant le procédé Isobutène
  - Premier lot d'essence renouvelable produit sur le site de Pomacle livré à Audi
  - Création d'une joint-venture entre Cristal Union et Global Bioenergies pour construire et exploiter, en France, la première usine d'isobutène bio-sourcé
- **Juillet 2015 :** adaptation du procédé Isobutène au saccharose, composant principal de la canne à sucre et de la betterave. Jusqu'alors, le procédé était développé sur une base glucose, dérivé des céréales, de pommes de terre ou du manioc
- **Août 2015 :** adaptation du procédé Isobutène au xylose, le sucre du bois

2016

- **Janvier 2016 :**
  - Intensification de la coopération avec Audi et LanzaTech par la signature de deux nouveaux accords respectifs visant à élargir le champ des matières premières compatibles avec le procédé Isobutène
  - Réalisation d'une opération d'augmentation de capital par placement privé d'environ 6,5 M€
- **Avril 2016 :**
  - Atteinte d'un niveau de pureté de 99,77 % pour de l'isobutène produit à partir du pilote de Pomacle-Bazancourt et purifié avec le concours de l'entreprise Processium ; ce très haut niveau de pureté élargit les marchés potentiels, notamment ceux à haute valeur ajoutée
  - Livraison de lots d'isobutène produits à Pomacle-Bazancourt à ARLANXEO, leader mondial des caoutchoucs synthétiques
- **Juin 2016 :**
  - Nouveau financement de la part du programme Investissements d'Avenir géré par l'ADEME ; ce nouveau financement de 9 M€ porte sur le projet ISOPROD visant à permettre d'atteindre les conditions menant à la construction de l'usine IBN-One, les 9 M€ de financement seront partagés entre Global Bioenergies SA (5,7 M€) et sa filiale IBN-One SA (3,3 M€). Ce nouveau projet intègre les participations de Cristal Union et de L'Oréal.
  - Les groupes industriels Arkema et Clariant annoncent respectivement avoir mené des tests de validation de l'isobutène produit par Global Bioenergies, lesquels se révèlent être concluants
- **Août 2016 :** IBN-One annonce avoir confié le premier lot d'ingénierie de son usine de bio-isobutène aux groupes français Technip et IPSB

Annonce liée financement du Groupe Annonce liée au développement de l'activité du Groupe

- **Septembre 2016 :**
  • Mise en place d'un financement obligataire par émission réservée d'OCABSA avec Bracknor Investment ; l'opération pourrait à terme se traduire par un apport en fonds propres de 18 M€ (11,25 M€ par souscription des OCA et 6,75 M€ par exercice des BSA)
  • Première production d'isobutène à partir de paille à l'échelle du pilote industriel
- **Novembre 2016 :** fin de la construction du démonstrateur industriel à Leuna, en Allemagne

2017

- **Janvier 2017 :**
  • Succès et dernier versement dans le projet BioMA+ financé par l'Etat français
  • Signature d'un partenariat exclusif avec Butagaz, qui deviendrait le premier distributeur de gaz à commercialiser en France du butane et du propane comportant du bio-isobutène
- **Février 2017 :**
  • Acquisition de Syngip B.V., société néerlandaise développant depuis 2014 un procédé de conversion de ressources carbonées gazeuses en oléfines légères ; cette acquisition permet d'ancrer, en interne, le recours à des technologies utilisant des ressources dites de troisième génération, aux coûts économiques et environnementaux largement améliorés
  • Première mondiale : production d'ETBE entièrement renouvelable ; l'ETBE est un additif à l'essence représentant un marché mondial de plus de 2 milliards d'euros
  • Nouvelle livraison de lots d'isobutène à Clariant, suite à l'annonce du succès des premières phases de tests
- **Avril 2017 :** Succès de la mise à l'échelle du procédé Isobutène sur le site du démonstrateur de Leuna matérialisé par une première production d'isobutène fermentaire avec une durée et des performances supérieures à celles obtenues, jusqu'à présent, à l'échelle du pilote de Pomacle
- **Mai 2017 :**
  • Coordination d'un consortium européen dans le cadre d'un appel à projet organisé par le BBI-JU. Le projet Optisochem, visant à convertir de la paille de blé résiduelle en isobutène puis en oligomères bénéficie d'un financement via une subvention de 9,8 M€ dont 4,4 M€ destinés à Global Bioenergies sur un projet dont le coût total – tous partenaires confondus – est estimé à 16,4 M€
  • Accord avec Bracknor Investment pour réorganiser le programme de financement en émettant 20 nouvelles tranches d'un montant de 1,2 M€ chacune
- **Juin 2017 :** lancement et succès d'un placement privé d'environ 10,25 M€
- **Novembre 2017 :** livraison d'un premier lot d'ingrédient cosmétique renouvelable à L'Oréal dans le cadre du projet ISOPROD soutenu par l'ADEME

2018

- **Janvier 2018 :** annonce de l'estimation d'une réduction de 69 % des émissions de gaz à effet de serre pour l'ETBE entièrement renouvelable par rapport à l'essence fossile
- **Avril 2018 :**
  • Formulation d'une essence à 34 % renouvelable, conforme à la norme de distribution des carburants en Europe EN228, et confirmation de ses très hautes performances
  • Annonce de la collaboration entre Global Bioenergies et SkyNRG sur la certification ASTM du bio-isobutène et de sa conversion en biocarburant aéronautique durable
- **Mai 2018 :** financements obtenus de l'Union européenne pour 4 nouveaux projets s'inscrivant dans la diversification du procédé Isobutène à différents nouveaux substrats – dont un projet majeur visant à produire de l'essence et du kérosène à partir de bois tendres, se traduisant à terme par l'encaissement de près de 8 M€ de subventions pour Global Bioenergies
- **Juillet 2018 :** renouvellement du partenariat avec Audi sur l'essence au travers d'un nouvel accord centré sur l'utilisation de résidus comme substrat, la préparation du déploiement commercial et le test de nouveaux mélanges d'essence renouvelable
- **Août 2018 :** soutien public à l'isobutène renouvelable par l'ajout de ses dérivés – ETBE et isooctane – à la liste des biocarburants bénéficiant des incitations fiscales

Annonce liée financement du Groupe Annonce liée au développement de l'activité du Groupe

- **Septembre 2018 :** Succès d'un placement privé de 6,2 M€ auprès d'investisseurs qualifiés pour compléter le développement du programme Isobutène
- **Octobre 2018 :** atteinte de 87 % du rendement cible du procédé Isobutène en laboratoire
- **Novembre 2018 :** réception d'intentions d'achat couvrant la capacité de production d'IBN-One, dont une part significative pour des marchés à forte valeur ajoutée (cosmétique, carburants spéciaux)

2019

- **Février 2019 :** première mise en production d'isobutène à partir de paille de blé à l'échelle du démonstrateur de Leuna, dans le cadre du projet OPTISOCHEM faisant l'objet d'un financement européen
- **Mars 2019 :** Butagaz et Global Bioenergies annoncent leur première livraison de bio-isobutène à la cave Héraclès
- **Avril 2019 :**
  - Validation de la première étape-clé du projet européen OPTISOCHEM et versement de 3,3 millions d'euros au consortium
  - Pierre Levi et Alain Fanet rejoignent le conseil d'administration de Global Bioenergies
- **Juin 2019 :** succès d'une augmentation de capital d'un montant de 17 millions d'euros et entrée du fonds BOLD (Business Opportunities for L'Oréal) à hauteur de 17,3 % du capital de la Société
- **Septembre 2019 :** changement au Conseil d'administration avec la nomination du fonds BOLD en tant que censeur et la démission de la société de capital-risque Seventure Partners de ses fonctions d'administrateur de la Société
- **Octobre 2019 :** l'ADEME verse 3,1 M€ sous forme d'avances remboursables au Groupe Global Bioenergies pour avancer sur le projet d'usine IBN-One

2020

- **Avril 2020 :** la Société projette de réduire ses effectifs pour s'adapter à la crise induite par le Covid avec la mise en place d'un plan de licenciement collectif de moins de 10 personnes pour motif économique
- **Août 2020 :** mise en place d'une ligne de financement en fonds propres avec Kepler Cheuvreux
- **Septembre 2020 :** évolution du Conseil d'administration avec la nomination d'un nouvel administrateur, Nicolas Cordier, ancien Président-Directeur Général de Make Up For Ever, filiale du groupe LVMH afin de se préparer à la commercialisation dès 2021
- **Octobre 2020 :**
  - Dans son projet de loi de finances 2021 présenté au Conseil des Ministres, le gouvernement fixe un taux cible de 1 % pour l'incorporation de biocarburants dans les carburants aéronautiques
  - Succès de la phase d'évaluation toxicologique du premier ingrédient clé destiné au marché de la cosmétique
- **Novembre 2020 :**
  - Corinne Granger devient Présidente du Conseil d'administration de Global Bioenergies
  - Global Bioenergies obtient un Prêt Garanti par l'Etat (PGE) d'un montant de 6 M€
  - Enregistrement du premier ingrédient destiné au marché de la cosmétique dans le système réglementaire européen REACh
- **Décembre 2020 :** versement de 2,17 M€ par l'agence européenne BBI-JU aux membres du projet OPTISOCHEM, dont 0,9 M€ pour la Société

2021

- **Janvier 2021 :**
  - Extension de la ligne de financement en fonds propres avec Kepler Cheuvreux
  - Libération du premier lot d'isododécane (le trimère de l'isobutène) renouvelable de qualité cosmétique
- **Mars 2021 :** Global Bioenergies investit de nouveaux locaux sur Paris pour y installer une partie de ses fonctions support

Annonce liée financement du Groupe Annonce liée au développement de l'activité du Groupe

- **Mai 2021 :**
  - Annonce du lancement en juin 2021 de la marque propriétaire de maquillage LAST®, la première au monde à combiner performances de longue tenue, résistance à l'eau, faible transfert et naturalité
  - Division du procédé Isobutène en deux étapes, permettant de recourir à des installations existantes non spécifiques à la technologie de Global Bioenergies pour la première étape. Succès d'un premier run de fermentation dans un fermenteur de pleine taille : 180 m^3
- **Juin 2021 :**
  - Lancement de la marque de maquillage LAST® : 18 références de mascaras, mascaras sourcils et ombres à paupières, à la formulation naturelle et performante
  - Premier vol international d'un avion alimenté par de l'essence d'aviation renouvelable à plus de 97 %, produite à partir d'isobutène de Global Bioenergies
  - Libération du deuxième lot commercial d'isododécane d'origine naturelle
- **Septembre 2021 :**
  - Publication dans Nature Communications d'un article décrivant le mécanisme enzymatique de la production d'isobutène renouvelable de Global Bioenergies
  - Lancement de la gamme « Lèvres » de la marque LAST®
- **Octobre 2021 :** Progrès sur le bioprocédé de production d'isobutène, permettant d'envisager un coût de production compatible avec une utilisation dans les biocarburants aériens
- **Décembre 2021 :** succès d'une levée de fonds pour un montant global de 14,5 M€

2022

- **Janvier 2022 :**
  - TP ICAP Midcap initie la couverture du titre de Global Bioenergies
- **Février 2022 :**
  - 0,5 M€ de subvention accordés à Global Bioenergies par la Région Grand Est dans le cadre du plan France Relance
  - Marie Claire décerne à LAST® un Prix d'Excellence de la Beauté 2022
  - Une nouvelle molécule pour verdir la chimie des C5 : production d'acide prénique bio-sourcé
- **Mars 2022 :**
  - Démarrage de la production commerciale à Pomacle
- **Juin 2022 :**
  - Global Bioenergies annonce avoir reçu des premières commandes de plusieurs grands acteurs de la cosmétique représentant au total plusieurs tonnes d'Isonaturane® 12
  - Shell commande des dérivés de bio-isobutène pour la réalisation de tests
- **Septembre 2022 :**
  - Global Bioenergies vend à Repsol du bio-isobutène pour la conduite de tests de formulation d'essence
  - Succès et fin du projet Rewofuel
- **Novembre 2022 :**
  - Global Bioenergies récompensé pour son ingrédient innovant Isonaturane® 12 au salon In-Cosmetics™ Asia
  - Global Bioenergies renouvelle sa ligne de financement en fonds propres avec Kepler Cheuvreux pour accompagner son déploiement industriel
  - Collaboration avec Shell pour le développement de carburants routiers bas carbone
  - Global Bioenergies livre un lot de carburant d'aviation durable pour des tests commandés par le Ministère des Armées
- **Décembre 2022 :**
  - Succès de la montée en échelle de l'unité commerciale de Pomacle

Annonce liée financement du Groupe Annonce liée au développement de l'activité du Groupe

02
Investissements

Principaux investissements
Les investissements réalisés par le Groupe depuis sa création ont majoritairement porté sur des équipements matériels relatifs :
- à l'unité de pilote industriel de Pomacle- Bazancourt (en 2014) à hauteur de 1,4 m€ ;
- à l'unité de démonstration industrielle de Leuna en Allemagne (de 2015 à 2017) à hauteur de 11,4 m€;
- plus récemment, à la première unité à vocation commerciale du Groupe, sur le site de Pomacle-Bazancourt (de 2021 à 2022) à hauteur de 3,5 m€ ;
- au laboratoire d'Evry (de 2008 à ce jour) à hauteur de près de 8m€.

Il convient de préciser par ailleurs qu'une partie des investissements de matériel de laboratoire a été effectuée au travers de contrats de crédits-bails, pour un total d'environ 2,7 M€.

Le montant de ces investissements, acquisitions via crédits-bails comprises, représente un cumul de dépenses d'un peu plus de 24 M€, soit environ 11 % des ressources brutes injectées dans le Groupe (levées de fonds, subventions, avances et prêts bancaires, Crédit d'Impôt Recherche…) depuis sa constitution en 2008. Hormis la part financée par du crédit-bail (11 %), ces investissements ont été financés par des prêts bancaires (25 %), des subventions (31 %) et le reste par les fonds propres (31 %).

Au laboratoire d'Évry
Les installations du laboratoire d'Évry ont fait l'objet d'investissements ambitieux au fil des années, le dotant notamment d'une plateforme de fermentation de premier plan. L'échelle de production n'est évidemment pas compatible avec une activité commerciale : le plus volumineux des fermenteurs de la plateforme a une capacité limitée de 42 litres, déjà conséquente, pour une échelle de laboratoire. La plateforme est surtout dotée de nombreux fermenteurs de capacité d'un litre, ainsi que de quelques fermenteurs de 10 litres, qui permettent de tester et sélectionner les meilleures souches de production ainsi que les protocoles associés, qu'il convient ensuite de soumettre pour validation à des échelles industrielles successives de plus en plus proches des conditions d'une usine d'exploitation de pleine taille.
Depuis 2020, les besoins du laboratoire étant couverts par les installations existantes, la Société procède uniquement à des investissements dans le cadre de remplacement ou d'achats de petits équipements complémentaires.

À l'unité de pilote industriel de Pomacle-Bazancourt
Construite et mise en service en 2014 sur le site de la plateforme ARD à Pomacle-Bazancourt près de Reims, cette unité pilote a représenté un investissement d'environ 1,4 M€. Elle a permis de produire, pour la première fois en dehors du laboratoire, de l'isobutène bio-sourcé, puis de le purifier et de le conditionner dans des containers pressurisés. Il s'agissait de confronter les souches de production, qui restent des organismes vivants, à un univers moins « confortable » que celui du laboratoire, en faisant un premier pas dans la mise à l'échelle industrielle. Cette confrontation a permis d'ajuster le profil des souches et du protocole de production afin de renforcer la robustesse du procédé avant de passer à une échelle de production encore supérieure. L'installation se compose principalement d'un fermenteur de 500 litres (soit une échelle 12 fois plus grande que celle du laboratoire d'Évry) et d'une unité de purification et de conditionnement, reliés entre eux par un module automatisé. Ces équipements font toujours l'objet d'utilisations ponctuelles.

À l'unité de démonstration industrielle de Leuna, en Allemagne
Le démonstrateur de Leuna a concentré les plus gros investissements matériels du Groupe à ce jour. Le chantier a été initié en 2015, dans la foulée des premiers runs réussis sur l'unité pilote de Pomacle-Bazancourt. En juin 2016, l'ensemble des grands équipements avaient été réceptionnés. Les équipes se sont ensuite activées à connecter les différents modules et à les valider. La construction du démonstrateur s'est achevée en novembre 2016, à l'issue de laquelle une autorisation officielle de début des opérations a été délivrée par l'organisme allemand TÜV. L'amortissement de l'installation a débuté le 1er avril 2017, sur la base d'un montant total à amortir sur 4 ans de 11,4 M€.
Organisée autour d'une cuve de fermentation de 5 000 litres, cette unité mimait en tous points une usine de production commerciale, à une échelle encore largement inférieure. Le choix de l'implanter en Allemagne était double : d'une part, le gouvernement allemand a financé la moitié de cet investissement au travers d'une subvention. D'autre part, cette installation outre-Rhin a permis de bénéficier du savoir reconnu en chimie des Allemands. En augmentant ses capacités de production, le métier de Global Bioenergies, très axé sur l'expertise biologique et notamment génétique, évolue de plus en plus vers la chimie, la pétrochimie et le génie chimique. Ce démonstrateur a permis de produire au fil des ans plusieurs tonnes d'isobutène, mais toujours dans une logique R&D d'amélioration des performances du procédé, ou de tests de substrats différents. Sa production a permis d'alimenter en isododécane les premières gammes de la marque de maquillage LAST® développée par le Groupe.

Après quatre années d'exploitation, et suite à une évolution stratégique du procédé de production ayant généré des opportunités nouvelles, la décision a été prise à l'été 2021 de démanteler cette unité et de transférer ses principaux composants sur le site de Pomacle-Bazancourt, pour créer la première unité à vocation commerciale de Global Bioenergies.

À l'unité commerciale de Pomacle-Bazancourt
Une évolution majeure du procédé identifiée au printemps 2021 a permis d'imaginer le lancement d'une filière de production commerciale pour un investissement limité, en recourant à des installations de fermentation déjà existantes pour une grande partie du procédé. La dernière étape du procédé devant encore être menée dans un fermenteur spécifique à la technologie de Global Bioenergies, il a été décidé de transférer à Pomacle-Bazancourt les principaux éléments du démonstrateur de Leuna, mais de ne limiter leur utilisation qu'uniquement à la réalisation de la dernière étape du procédé, la première étape étant désormais réalisée auprès d'opérateurs prestataires.

Principaux investissements réalisés par le Groupe sur l'exercice 2022 et mode de financement
Les principaux investissements réalisés sur l'exercice 2022 concernent la seconde partie des travaux de transfert et de raccordement des principales unités du démonstrateur de Leuna sur le site de production commerciale de Pomacle-Bazancourt. L'unité a atteint sa pleine capacité opérationnelle au début du mois de novembre 2022. La production du premier lot d'Isonaturane® 12 a débuté au second semestre 2022, en s'appuyant, pour l'étape de production d'isobutène, sur cet équipement.

Ces dépenses ont été couvertes par les fonds propres de la Société et par la subvention accordée par la Région Grand Est (0,5 M€).

Principaux investissements à venir
Les principaux investissements à venir sur l'exercice 2023 concernent la construction de l'usine de l'Horizon 3 destinée à produire jusqu'à 2 000 tonnes d'isobutène et dérivés par an. Une filiale dédiée a été créée en décembre 2022 : ViaViridia. La Société envisage de finaliser le financement de cette usine d'ici la fin de l'été 2023, la mise en service de l'usine étant prévue pour l'année 2026.

Questions environnementales pouvant influencer l'utilisation des immobilisations corporelles
À la connaissance de la Société, aucun facteur de nature environnementale n'a influencé au cours des dernières années ou n'est susceptible d'influencer sensiblement, de manière directe ou indirecte, les opérations du Groupe.

03
Coentreprises et participations significatives

Tableau des filiales et participations (k€)

Dénomination Siège social	Capital Capitaux propres y compris résultats	Quote part détenue Dividendes reçus	Val. Brute des titres Val. Nette des titres	Prêts, avances consenties nets Cautions données	Chiffres d'affaires Résultat
Filiales					
GBE GMBH Leuna, Allemagne	25 (1 959)	100 % 0	25 0	1 584 0	126 25
IBN Two Leuna, Allemagne	25 (6)	100 % 0	25 0	15 0	0 (4)
IBN One Evry, France	4200 1421	50 % 0	2100 2100	4 0	0 (78)
VIAVIRIDIA Paris, France	10 10	100 %	10 10	0 0	0 0

E. Conventions réglementées

01
Conventions significatives conclues avec des apparentés

Dans le cadre de la joint-venture avec la société Cristal Union ayant donné lieu à la création de la société IBN- One, la Société a conclu, le 18 mai 2015, deux contrats. Le premier est un contrat de licence avec la société IBN-One, dont la Société est administrateur (Marc DELCOURT étant son représentant permanent), aux termes duquel la Société a pour la première fois concédé sa technologie et son savoir-faire pour leur mise en œuvre à l'échelle industrielle dans le cadre de la construction de l'usine devant être exploitée par IBN-One. Le second est un contrat de collaboration avec les sociétés IBN-One et Cristal Union afin d'assurer le développement et l'exploitation, par la société IBN-One d'une usine de bio-production d'isobutène mettant en œuvre les procédés mis au point par le Groupe. Un avenant au contrat de licence a été signé le 6 février 2020 afin de diminuer la capacité annuelle théorique de l'usine à 30 000 tonnes (aux lieu et place des 50 000 tonnes initialement prévues) et diminuer la somme forfaitaire à percevoir par la Société à 3 000 000 euros HT (aux lieu et place des 5 000 000 euros initialement prévus). Cette usine s'inscrit au coeur de l'Horizon 4 du plan stratégique de la Société décrit dans le Chapitre I. Par un second avenant signé le 23 juin 2022, les exceptions à l'exclusivité consentie à la société IBN-One jusqu'à la troisième année suivant la mise en service effective de son usine au titre du contrat de licence ont été aménagées afin d'autoriser la Société à produire de l'isobutène et ses dérivés à des fins commerciales en tant qu'ingrédient à usage cosmétique jusqu'à 2 000 tonnes par an (soit la capacité visée de l'usine projetée de l'Horizon 3 et portée par la filiale dédiée ViaViridia), et à des fins de R&D tous usages jusqu'à 500 tonnes par an. Aucune somme n'a été facturée au cours de l'exercice 2022, que ce soit au titre du contrat de licence ou du contrat de collaboration.

La Société a conclu, le 25 novembre 2015, avec la société IBN-One un contrat de prestation de services dans le cadre duquel la Société fournit des services d'assistance en matière juridique, administrative, comptable et financière à la société IBN-One. Les sommes facturées par la Société à ce titre en 2022 se sont élevées à 60 000 euros HT. Le 25 avril 2019, la Société a conclu avec la société Metman Capital un contrat de prestation de services ayant pour objet d'assister la Société dans son développement commercial. Par un avenant signé le 9 août 2021, la limitation en nombre de journées de prestations pouvant être réalisées sur une année a été supprimée et les conditions financières dudit contrat ont été modifiées par la mise en place d'un tarif horaire forfaitaire (aux lieu et place de la somme forfaitaire journalière initialement prévue). Les sommes facturées par la société Metman Capital au cours de l'exercice 2022 au titre du contrat de prestation de services s'élèvent à 8 700 euros HT.

Un contrat de prestation de services a également été conclu, le 25 avril 2019, avec la société Naveole, dont l'administrateur Alain FANET est le fondateur et dirigeant, afin d'accompagner la Société dans l'élaboration et la mise en œuvre de nouvelles stratégies financière et digitale. Par un avenant signé le 3 août 2021, la limitation en nombre de journées de prestations pouvant être réalisées sur une année a été supprimée et les conditions financières dudit contrat ont été modifiées par la mise en place d'un tarif horaire forfaitaire (aux lieu et place de la somme forfaitaire journalière initialement prévue). Aucune somme n'a été facturée à ce titre par la société Naveole au cours de l'exercice 2022.

La Société a conclu le 9 juin 2020 avec la société Stella Polaris Europe, laquelle est dirigée par Corinne Granger, Présidente du Conseil d'administration de la Société, un contrat de prestation de services ayant pour objet d'assister la Société dans le développement de son activité de formulation cosmétique et des gammes de maquillage en résultant. Par un avenant signé le 2 août 2021, les conditions financières dudit contrat ont été modifiées. Au cours de l'exercice 2022, les sommes facturées par la société Stella Polaris Europe au titre du contrat de prestation de services s'élèvent à 29 550 euros HT.

Le 29 septembre 2021, la Société a conclu avec Pierre Monsan, administrateur de la Société, un contrat de prestation de services afin d'assister la Société dans le développement et la mise à l'échelle de ses différents procédés, notamment ceux liés à la production d'isobutène, de ses intermédiaires et dérivés. Au cours de l'exercice 2022, les sommes facturées à ce titre par Pierre Monsan s'élèvent à 11 400 euros HT.

Le 14 février 2022, un acte de cession de demandes de brevets a été signé entre la Société et la société L'Oréal, maison-mère du fonds d'investissement BOLD Business Opportunities for L'Oréal Developement qui détient 13,1 % du capital de la Société. Cet acte de cession ayant pour objet la cession, par la Société au bénéfice de la société L'Oréal, des droits de propriété et de jouissance des demandes de brevets FR1909242, FR200314, PCT/EP2020/072987 et PCT/EP2021/053652, sans exception ni réserve. En contrepartie de la cession, la société L'Oréal consent au profit de la Société, tant que les brevets sont en vigueur, (i) un droit de première négociation pour la fourniture d'isobutène bio-sourcé utilisé pour la synthèse des composés dépendants des demandes de brevets cédées et (ii) un droit de première négociation pour la sous-traitance de la synthèse des composés dépendants des demandes de brevets cédées à base d'isobutène bio-sourcé. Aucun flux financier n'est intervenu.

Enfin, un contrat de prestation de services a été conclu le 20 juillet 2022, avec la société Botheia, administrateur de la Société, ayant pour objet la mise en place et l'animation d'un comité d'audit au sein du Conseil d'administration de la Société. Les sommes facturées par la société Botheia au cours de l'exercice 2022 s'élèvent à 6 000 euros HT.

02
Rapport spécial du commissaire aux comptes sur les conventions réglementées pour l'exercice clos le 31/12/2022

In Extenso

In Extenso IDF Audit
63 ter avenue Edouard Vaillant
CS 80137
92517 Boulogne Billancourt cedex

Tél. : 01 69 11 66 66
Fax : 01 69 11 66 40
www.inextenso.fr
www.reussir-au-quotidien.fr

GLOBAL BIOENERGIES

Société Anonyme

5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY

Rapport Spécial du Commissaire aux Comptes sur les conventions réglementées

Exercice clos le 31/12/2022

Siège social : 63 ter avenue Edouard Vaillant – 92100 Boulogne-Billancourt
SAS de Commissariat aux Comptes au capital de 50 000 € - RCS Nanterre 392 437 356 - APE 6920Z - TVA FR 91 392 437 356
Membre de la Compagnie Régionale des Commissaires aux Comptes de Versailles

GLOBAL BIOENERGIES

Société Anonyme

5 rue Henri Desbruères
91000 EVRY

Rapport Spécial du Commissaire aux Comptes sur les conventions réglementées

Exercice clos le 31/12/2022

À l'assemblée générale de la société GLOBAL BIOENERGIES,

En notre qualité de commissaire aux comptes de votre société, nous vous présentons notre rapport sur les conventions et engagements réglementés.

Il nous appartient de vous communiquer, sur la base des informations qui nous ont été données, les caractéristiques, les modalités essentielles ainsi que les motifs justifiant de l'intérêt pour la société des conventions et engagements dont nous avons été avisé ou que nous aurions découverts à l'occasion de notre mission, sans avoir à nous prononcer sur leur utilité et leur bien-fondé ni à rechercher l'existence d'autres conventions et engagements. Il vous appartient, selon les termes de l'article R.225-31 du code de commerce, d'apprécier l'intérêt qui s'attachait à la conclusion de ces conventions et engagements en vue de leur approbation.

Par ailleurs, il nous appartient, le cas échéant, de vous communiquer les informations prévues à l'article R.225-31 du code de commerce relatives à l'exécution, au cours de l'exercice écoulé, des conventions et engagements déjà approuvés par l'assemblée générale.

Nous avons mis en œuvre les diligences que nous avons estimé nécessaires au regard de la doctrine professionnelle de la Compagnie nationale des commissaires aux comptes relative à cette mission. Ces diligences ont consisté à vérifier la concordance des informations qui nous ont été données avec les documents de base dont elles sont issues.

1. LES CONVENTIONS SOUMISES A L'APPROBATION DE L'ASSEMBLEE GENERALE

Conventions autorisées et conclues au cours de l'exercice écoulé :

En application de l'article L.225-40 du code de commerce, nous avons été avisé des conventions suivantes conclues au cours de l'exercice écoulé qui ont fait l'objet de l'autorisation préalable de votre conseil d'administration.

- ***Acte de cession de demandes de brevets avec la société L'Oréal en date du 14 février 2022***

  - Objet de la convention : cession par la Société au profit de la société L'Oréal des droits de propriété et de jouissance de demandes de brevets FR1909242, FR200314, PCT/EP2020/072987 et PCT/EP2021/053652, sans exception ni réserve.
  - Conditions financières : aucun flux financier
  - Contrepartie de la cession : la société L'Oréal consent au profit de la Société, tant que les brevets sont en vigueur, (i) un droit de première négociation pour la fourniture d'isobutène biosourcé utilisé pour la synthèse des composés dépendants des demandes de brevets cédées et (ii) un droit de première négociation pour la sous-traitance de la synthèse des composés dépendants des demandes de brevets cédées à base d'isobutène biosourcé.

Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 8 février 2022, soumis à votre assemblée.

- Actionnaire concerné : BOLD Business Opportunities for L'Oreal Development

Cette cession présente l'intérêt pour la Société de rationaliser son portefeuille brevets tout en consolidant la relation avec le groupe L'Oréal.

- ***Avenant n°2 au contrat de licence IBN-One en date du 23 juin 2022***

  - Objet de l'avenant : aménager les exceptions à l'exclusivité consentie à la société IBN-One jusqu'à la troisième année suivant la mise en service effective de son usine, en vue d'autoriser la Société à produire de l'isobutène et ses dérivés à des fins commerciales en tant qu'ingrédient à usage cosmétique jusqu'à 2.000 tonnes par an et à des fins de R&D tous usages jusqu'à 500 tonnes par an.

Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 9 mai 2022, soumis à votre assemblée.

- ***Contrat de prestation de services avec la société Botheia en date du 20 juillet 2022***

  - Objet de la convention : mettre en place et animer un comité d'audit au sein du Conseil d'administration de la Société
  - Durée : durée indéterminée à compter du 2 juin 2022, chaque partie pouvant résilier le contrat à tout moment sous réserve de respecter un préavis de trois mois

  - Cette convention est signée selon les conditions financières suivantes :
    - Tarif horaire forfaitaire de 300 euros HT et remboursement des frais de déplacement

Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 2 juin 2022, soumis à votre assemblée.

- Administrateur concerné : Botheia

- La Société a comptabilisé au 31/12/2022 une charge de 6.000 euros HT.

Ce contrat présente un intérêt pour la Société en ce qu'il lui permet de bénéficier de l'expertise de la société Botheia, et particulièrement de sa Directrice Générale, dans la structuration et l'organisation financière de ses activités.

2. CONVENTIONS DEJA APPROUVEES PAR L'ORGANE DELIBERANT

Conventions approuvées au cours d'exercices antérieurs dont l'exécution s'est poursuivie durant l'exercice écoulé :

Par ailleurs, en application de l'article R.225-30 du Code de commerce, nous avons été informés que l'exécution des conventions suivantes, déjà approuvées par l'assemblée générale au cours d'exercices antérieurs, s'est poursuivie au cours de l'exercice écoulé.

- ***Contrat de collaboration avec les sociétés Cristal Union et IBN-One en date du 18 mai 2015 et modifié par un avenant en date du 26 novembre 2015***

  - Objet de la convention : Réalisation d'un avant-projet détaillé en vue de la construction d'une usine de bioproduction d'isobutène par la société IBN-One et définition de la propriété et des droits d'utilisation des résultats de la collaboration

    Cette convention, d'une durée d'un an, renouvelable par tacite reconduction, présente les conditions financières suivantes :
    - Versement d'un montant maximum de 400.000 euros TTC par la société IBN-One à la société Cristal Union ou à la Société en fonction des travaux qui leur seront confiés dans le cadre de la collaboration
    - Redevances équivalentes à 10 % des revenus générés par l'exploitation commerciale des résultats dues par la société Cristal Union et la société à IBN-One dans la limite de 400.000 euros TTC

    Cette convention et son avenant ont été autorisés par le Conseil d'administration en date du 11 mai 2015 et du 24 novembre 2015 et approuvés par l'assemblée générale mixte du 16 juin 2016.
  - Administrateur concerné : Monsieur Marc Delcourt
  - Cette convention n'a donné lieu à la comptabilisation d'aucune écriture sur l'exercice au 31/12/2022.

Ce contrat de collaboration présente un intérêt pour la société puisqu'il permet d'avancer vers la mise à l'échelle industrielle de l'exploitation commerciale des procédés et savoir-faire qu'elle développe.

- ***Contrat de licence avec la société IBN-One en date du 18 mai 2015 modifié par deux avenants en date respective des 6 février 2020 et 23 juin 2022***

  - Objet de la convention : concession d'une licence d'exploitation de la technologie et du savoir-faire développés par la Société relatifs à la production biologique d'isobutène aux fins de construire et d'exploiter une usine en France ayant une capacité de production annuelle de 30.000 tonnes et de commercialiser et distribuer l'isobutène produit partout dans le monde
  - Durée : jusqu'à ce que l'ensemble de la technologie concédée soit dans le domaine public
  - Conditions financières :
    - Somme forfaitaire de 3.000.000 euros HT versée en 3 fois : 10 % lors de la première levée de fonds pour la construction de l'usine, le complément jusqu'à 2.000.000 euros HT lors de la seconde levée de fonds et le solde, 1.000.000 euros lors du lancement de la production sous condition de résultats technologiques atteints
    - et 5 % au maximum des ventes nettes réalisées par la société IBN One. Sur cette partie variable, une nouvelle convention devra être conclue au plus tard lors de la réalisation du second tour de table.

    Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 11 mai 2015 et approuvée par l'assemblée générale mixte du 16 juin 2016 et par l'avenant n°1 en date du 15 juillet 2019 et approuvée par l'assemblée générale ordinaire annuelle et extraordinaire du 18 juin 2021. L'avenant n°2 de cette convention a été autorisé par le Conseil d'administration en date du 9 mai 2022

  - Administrateur concerné : Monsieur Marc Delcourt
  - Cette convention n'a donné lieu à la comptabilisation d'aucune écriture sur l'exercice au 31/12/2022.

Ce contrat de licence présente un intérêt pour la société puisqu'il permettra pour la première fois de mettre en œuvre la technologie développée par la société à l'échelle industrielle.

- ***Contrat de prestations de services avec la société IBN-One en date du 25 novembre 2015***

  - Objet de la convention : Fourniture par la Société à la société IBN-One de services d'assistance en matière juridique, administrative, comptable et financière, pour une durée de un an renouvelable par tacite reconduction.

    Cette convention est signée selon les conditions financières suivantes :

    - Versement d'un montant maximum de 11.000 euros hors taxes par mois au profit de la Société.

    Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 24 novembre 2015 et approuvée par l'assemblée générale mixte du 16 juin 2016.

  - Administrateur concerné : Monsieur Marc Delcourt
  - La Société a comptabilisé au 31/12/2022 un produit de 60.000 euros.

Ce contrat de prestation de services présente un intérêt pour la société puisqu'il lui permet de couvrir l'ensemble des frais engagés dans l'administration de sa filiale IBN-ONE.

- ***Contrat de prestations de services avec la société Metman Capital en date du 25 avril 2019 modifié par l'avenant n°1 en date du 9 août 2021***

  - Objet de la convention : assistance dans le développement commercial de la société
  - Durée : durée indéterminée, chaque partie pouvant résilier le contrat à tout moment sous réserve de respecter un préavis de trois mois
  - Cette convention est signée selon les conditions financières suivantes :
    - Tarif horaire forfaitaire de 300 euros HT et remboursement des frais de déplacement

    Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 18 avril 2019 et approuvée par l'assemblée du 17 septembre 2020 et par l'avenant n°1 en date du 20 mai 2021 approuvé par l'assemblée annuelle et extraordinaire du 2 juin 2022.

  - Administrateur concerné : Metman Capital
  - La Société a comptabilisé au 31/12/2022 une charge de 8.700 euros HT.

Ce contrat de prestation de services présente un intérêt pour la société puisqu'il lui permet de bénéficier de l'expertise reconnue du dirigeant de Metman Capital en matière de stratégie d'entreprise.

- ***Contrat de prestations de services avec la société Naveole en date du 25 avril 2019 modifié par l'avenant n°1 en date du 3 août 2021***

  - Objet de la convention : assistance dans l'élaboration et la mise en œuvre de nouvelles stratégies financière et digitale
  - Durée : durée indéterminée, chaque partie pouvant résilier le contrat à tout moment sous réserve de respecter un préavis de trois mois
  - Cette convention est signée selon les conditions financières suivantes :
    - Tarif horaire forfaitaire de 300 euros HT et remboursement des frais de déplacement

    Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 18 avril 2019 et approuvée par l'assemblée du 17 septembre 2020 et par l'avenant n°1 en date du 20 mai 2021, approuvé par l'assemblée annuelle et extraordinaire du 2 juin 2022.

  - Administrateur concerné : Monsieur Alain FANET
  - Cette convention n'a donné lieu à la comptabilisation d'aucune écriture sur l'exercice au 31/12/2022.

Ce contrat de prestation de services présente un intérêt pour la société puisqu'il lui permet de bénéficier de l'expertise reconnue du dirigeant de Naveole en matière de stratégie financière et digitale.

- ***Contrat de prestations de services avec la société Stella Polaris Europe en date du 9 juin 2020 modifié par l'avenant n°1 en date du 2 août 2021***

  - Objet de la convention : assistance dans le développement de l'activité cosmétique et des gammes de maquillage en résultant
  - Durée : durée indéterminée, chaque partie pouvant résilier le contrat à tout moment sous réserve de respecter un préavis de trois mois

  - Cette convention est signée selon les conditions financières suivantes :
    - Tarif horaire de 300 € HT et remboursement des frais de déplacement

    Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 3 juin 2020 et approuvée par l'assemblée générale ordinaire annuelle et extraordinaire du 18 juin 2021 et par l'avenant n°1 en date du 20 mai 2021, approuvé par l'assemblée annuelle et extraordinaire du 2 juin 2022.

  - Administrateur concerné : Madame Corinne GRANGER

  - La Société a comptabilisé au 31/12/2022 une charge de 29.550 euros HT.

Ce contrat de prestation de services présente un intérêt pour la société puisqu'il lui permet de bénéficier de l'expertise reconnue du dirigeant de la société Stella Polaris Europe à l'occasion du développement de son activité de formulation.

- ***Contrat de prestation de services avec Monsieur Pierre Monsan en date du 29 septembre 2021***

  - Objet de la convention : assistance de la Société dans le développement et la mise à l'échelle de ses différents procédés, notamment ceux liés à la production d'isobutène, de ses intermédiaires et dérivés
  - Durée : durée indéterminée, chaque partie pouvant résilier le contrat à tout moment sous réserve de respecter un préavis de trois mois
  - Cette convention est signée selon les conditions financières suivantes :
    - Tarif horaire forfaitaire de 300 euros HT et remboursement des frais de déplacement

    Cette convention a été autorisée par le Conseil d'administration en date du 27 septembre 2021 et approuvée par l'assemblée annuelle et extraordinaire du 2 juin 2022.

  - Administrateur concerné : Monsieur Pierre Monsan

  - La Société a comptabilisé au 31/12/2022 une charge de 11.400 euros HT.

Ce contrat est important pour la Société en ce qu'il lui permet de bénéficier de l'expertise de Monsieur Pierre Monsan à l'occasion du développement de sa stratégie industrielle.

Telles sont les conventions qui se sont déroulées au cours de l'exercice clos le 31 décembre 2022 et qui relèvent de la procédure des articles L.225-38 et suivants du Code de Commerce.

Fait à Evry, le 28 mars 2023

Le Commissaire aux Comptes

In Extenso IDF Audit

Jean-Philippe FERY

F. Recherche et développement, brevets et licences

01
Recherche et développement

Les effectifs du Groupe laissent apparaître que **51 % des 45 salariés (voir répartition dans le chapitre 5.7 ci-après) du Groupe au 31/12/2022** sont directement affectés à des activités de R&D.

Au titre de l'exercice 2022, les dépenses retenues dans le cadre des **dépenses éligibles au Crédit d'Impôt Recherche se sont élevées à 4,8 M€**, générant un Crédit d'Impôt Recherche d'un montant s'élevant à 1,4 M€.

02
Propriété industrielle

Voir Chapitre I - section Facteurs de risques du Rapport financier annuel pour une description des risques liés aux droits de propriété industrielle exploités par la Société. L'obtention de brevets sur ses technologies constitue pour la Société un enjeu important. Aussi, la protection de ses inventions par le dépôt de demandes de brevets est largement privilégiée par la Société.

Demandes de brevets et brevets

L'identification, la définition, la rédaction et le suivi des demandes de brevets sont confiés à un mandataire agréé près l'office Européen des Brevets, qui travaille en liaison étroite avec les cabinets Vossius & Partner ainsi qu'avec le cabinet Lavoix.

Le Groupe exploite au 31 décembre 2022 un portefeuille de quarante-trois familles de brevets et demandes de brevets portant sur des procédés de production biologique de molécules d'intérêt à partir de ressources renouvelables ainsi que des compositions cosmétiques et des procédés de chimie verte (ci-après les « Demandes de brevet »).

Les quarante-trois familles de demandes de brevets en cours, déposées ces dernières années, sont aujourd'hui à différents stades d'avancement et représentent 218 brevets ou demandes de brevets. À ce jour 39 (trente-neuf) demandes de brevets ont été publiées et parmi ces dernières 150 (cent cinquante) brevets ont été délivrés dans de nombreux pays ou territoires comprenant l'Europe, les Etats-Unis, la Chine, l'Inde, le Japon ou encore le Brésil et 67 (soixante-sept) demandes sont en cours d'examen.

Le tableau ci-dessous liste les familles de brevets dont dispose la Société en pleine propriété, en copropriété ou par contrat de licence. Les familles de brevets sont regroupées par : objet de la demande de brevet « type de famille », numéro de publication internationale « Numéro PCT », code à deux lettres des pays dans lesquels la demande a été délivrée et le brevet est actif « Délivré », code à deux lettres des pays dans lesquels la demande est toujours en cours d'examen « Pendant », et la première date d'expiration d'un membre de la famille de brevets.

Type de famille	Numéro interne	Numéro PCT	Délivré	Pendant	Expiration
Métabolisme central	0105*	WO2013007786	AU, CA, CN, CO, EP (AT, BE, BG, CH, CZ, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, TR), HK, ID, IL, IN, JP, KR, MX, MY, RU, US	BR, TH	2032
	0139	WO2020021051	-	EP, BR, CA, CN, IN, US	2039
Biosynthèse de l'Isobutène	0101*	WO2010001078	CN, EP (DE, FR, GB), IN, JP, US	BR	2029
	0102*	WO2011032934	CN, EP (DE, FR, GB), JP, KR, US	-	2030
	0104#	WO2012052427	CN, EP (DE, FR, GB), JP, US	-	2031
	0112#	WO2014064198	CN, EP (DE, FR, GB, NL), US	-	2033
	0119#	WO2015082447	CN, US	EP	2034
	0124#	WO2016042011	CN	EP	2035
	0125#	WO2016042012	CN, US	EP	2035
	0132#	WO2017085167	JP, US	AU, BR, CA, CN, EP, HK, IN	2036
	0133#	WO2017162738	EP (DE, FR, GB), CN	-	2037
	0135	WO2018206262	-	EP, BR, CA, CN, HK, IN, US	2038
	0140	WO20188033	-	BR, CA, CN, EP, IN, US	2040
	0157	Demande prioritaire non encore publiée			
Enzymes optimisées	0109§	Licence accordée par une partie tierce confidentielle			
	0118#	WO2015004211	EP (DE, FR, GB), US	CN	2034
	0120#	WO2015101493	EP (FR, DE, GB), US	-	2034
	0130#	WO2017017124	US	-	2036
	0134	WO2017191239	EP (FR, DE, GB), HK, US	AU, CA, CN, IN	2037
	0138	WO2020007886	US	EP, AU, CA, CN, HK, IL, IN, SG	2039
	0155	WO22207684		PCT	
	0158	Demande prioritaire non encore publiée			
	0159	Demande prioritaire non encore publiée			
Procédé de fermentation	0115	WO2014086781	AU, BR, CA, CN, IL	EP, IN	2033
	0152	WO22136207		PCT	
Chimie de l'isobutène	0142	WO21032679	FR	-	2040
	0143	WO21032675	-	FR	2040
	0144	WO21032673	-	EP, US	2040
	0148	WO21191465	-	FR	2041
	0153	WO22171871		PCT	
	0154	WO22171887		PCT	
	0160	Demande prioritaire non encore publiée			
Compositions Cosmetiques	0149	WO21228824	FR	EP, US	2041
	0150	WO22013375	FR	-	2041
	0151	WO22096586		PCT	

Métabolisme des Diènes	0106*	WO2013057194	JP, US	EP	2032
	0107*	WO2013092567	JP, US	-	2032
	0111*	WO2014033129	CN, EP(DE, FR, GB, PL), IL, IN, JP, US	BR	2033
	0116#	WO2014184345	EP (DE, FR, GB, PL), US	CN	2034
	0117#	WO2015000981	EP (DE, FR, GB, PL), JP, US	-	2034
	0126#	WO2016075244	EP (DE, FR, GB, PL), US	-	2035
Autres métabolites	0108#	WO2013150100	US	-	2033
	0129#	WO2016207267	EP (CH, DE, FR, GB), US	-	2036

** : détention en pleine propriété*
§ et # : détention en copropriété

Le Groupe est amené à compléter ce portefeuille en déposant régulièrement de nouvelles demandes de brevets, de façon à protéger les résultats obtenus sur ses programmes en R&D ou sur ses avancées en termes d'industrialisation et de commercialisation : ainsi, durant l'année 2022, 2 (deux) nouvelles demandes de brevets ont été déposées par la Société pour protéger les inventions liées à l'optimisation des voies métaboliques menant à l'isobutène, et 12 brevets ont été délivrés dans différents pays.

Deux familles de brevets déposées par la Société ont été cédées en 2022 à L'Oréal, car la Société ne pouvait pas développer plus en avant ces deux inventions. Deux autres familles de brevets ne présentant plus d'intérêt stratégique pour la Société ont également été abandonnées.

Enfin, le Groupe privilégie, lorsque le cas se présente, les accords de licence avec des tiers détenant des brevets susceptibles d'avoir un impact positif sur son activité. Un premier exemple a eu lieu en 2016 lorsque la Société a identifié un brevet protégeant une activité enzymatique utile pour la production d'oléfines légères et notamment pour la production d'isobutène. La Société a pu nouer un accord de licence avec le grand groupe industriel détenteur du brevet : cet accord de licence exclusif, obtenu en échange de redevances, mais en l'absence de paiements fixes, sécurise l'accès de la Société à cette activité enzymatique et en interdit l'accès à tout autre tiers.

Ce portefeuille de brevets permet à la Société de disposer d'une excellente protection du procédé de production exploité actuellement par la Société, mais aussi d'autres voies métaboliques alternatives et procédés alternatifs non exploités par la Société à ce jour, ainsi que les applications qui peuvent être faites des produits issus de ces voies métaboliques.

Contrats de licence

Les éléments de propriété intellectuelle issus des Demandes de brevets sont détenus :

- soit exclusivement par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA, s'agissant des inventions dont Philippe MARLIERE est le seul inventeur et détient le contrôle au sens de l'article L. 233-3 du Code de commerce) (6 familles de brevets identifiées par « * » suivant le numéro interne dans le tableau ci-dessus) ;

- soit exclusivement par un grand groupe industriel sur un brevet d'activités enzymatiques pour lequel un intérêt particulier relatif aux activités développées par Global Bioenergies a été identifié (1 famille de brevets identifiée par « § » suivant le numéro interne dans le tableau ci-dessus) ;

- soit conjointement par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA et la Société, s'agissant des inventions que les salariés de la Société et Marc DELCOURT, mandataire social, ont développées en collaboration avec la société SCIENTIST OF FORTUNE SA (14 familles de brevets identifiées par « # » suivant le numéro interne dans le tableau ci-dessus) ;

- soit exclusivement par la Société en pleine propriété (22 familles de brevets).

Il convient de préciser que :

- Trois familles de brevets propriété de la société SCIENTIST OF FORTUNE SA ont été sorties de l'accord de licence, et la pleine propriété des droits d'exploitation retournés à la société SCIENTIST OF FORTUNE SA. Ces trois familles de brevets ne faisaient plus de sens pour la Société.

- Marc DELCOURT a transmis à la Société sa contribution auxdites inventions aux termes d'un contrat conclu le 28 avril 2011 et amendé selon les termes d'un amendement signé le 17 juin 2021, puis d'un second amendement signé le 22 octobre 2021 ;

- conformément à l'article L. 611-7 du Code de la propriété intellectuelle, les inventions réalisées par les salariés de la Société investis d'une mission inventive lui sont automatiquement dévolues, et une politique de rémunération des inventeurs assure le versement d'une rémunération supplémentaire aux inventeurs salariés ;

- tous les contrats par lesquels la Société fait appel à l'expertise de consultants externes contiennent une clause de cession à la Société de l'ensemble des droits de propriété intellectuelle attachés aux travaux réalisés dans le cadre de l'exécution des contrats. Ainsi, s'agissant des inventions dont Richard BOCKRATH est l'unique inventeur, celles-ci ont été cédées à la Société dans le cadre du contrat de consultant conclu le 20 décembre 2011 avec ce dernier et d'un contrat spécifique portant sur deux Demandes de brevets déposées par la Société en décembre 2012.

En tout état de cause, les Demandes de brevets détenues par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA et la quote-part des Demandes de brevets co-détenues par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA font l'objet d'une licence exclusive concédée à la Société aux termes de deux contrats de licence indépendants (ci-après dénommées « Licence 1 » et « Licence 2 »).

Licence 1 :

La Licence 1 porte en particulier sur des procédés relatifs à l'isobutène et à la production biologique d'oléfines légères en général ainsi que d'autres molécules d'intérêt. Elle pourra couvrir d'autres demandes de brevets au fur et à mesure de l'exécution du contrat (ci-après, ensemble, les « Demandes de brevets L1 »). La Licence 1 a été initialement conclue par Philippe MARLIERE et la Société le 13 février 2009. Trois premiers avenants ont ensuite été conclus en date des 16 octobre 2009, 10 décembre 2009 et 15 janvier 2010. Aux termes d'un contrat conclu le 19 septembre 2011, Philippe MARLIERE a cédé à la société SCIENTIST OF FORTUNE SA l'ensemble des droits de propriété ou de co-propriété qu'il détenait sur les Demandes de brevets, ce qui a donné lieu, le 20 septembre 2011, à la conclusion d'un avenant n°4 relatif à la substitution de la société SCIENTIST OF FORTUNE SA dans l'ensemble des droits et obligations de Philippe MARLIERE issus de la Licence 1. Quatre avenants supplémentaires ont par la suite été conclus entre la Société et la société SCIENTIST OF FORTUNE SA. Le détail de ces avenants est présenté ci-dessous.

La Licence 1 confère à la Société des droits étendus lui permettant d'exploiter les Demandes de brevets L1 :
- la licence est consentie à titre exclusif pour une exploitation des Brevets L1 dans le domaine de la production biologique des hydrocarbures, de leurs précurseurs et dérivés, pour le monde entier, et restera en vigueur jusqu'à la plus tardive des deux dates suivantes : (i) l'expiration ou l'annulation de la dernière Demande de brevet L1, ou, (ii) 20 ans à compter de la première mise sur le marché d'un produit mettant en œuvre les éléments de propriété intellectuelle concédés en licence ou de la réalisation d'une première prestation de service par la Société dans le territoire prédéfini ;
- la licence porte sur les Demandes de brevets L1 mais également sur les perfectionnements des Demandes de brevets L1, les connaissances techniques utiles pour la mise en œuvre des inventions faisant l'objet des Demandes de brevets L1, les résultats, données expérimentales et réalisations matérielles et immatérielles obtenues par la Société dans le cadre de l'exécution de la licence, et le matériel biologique ;
- la Société est autorisée à concéder librement des sous-licences exclusives et non-exclusives ;
- la licence est consentie moyennant le paiement par la Société :
  • d'une redevance fixe trimestrielle tant que les parties réalisent en commun des travaux de développement sur les Demandes de brevets L1 ;
  • d'une redevance semestrielle d'exploitation directe et indirecte des Demandes de brevets L1 ;
- les perfectionnements développés par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA ainsi que ceux co-développés avec la Société entrent dans le champ de la licence ;
- en cas de contrefaçon des Demandes de brevets L1 par un tiers, les parties ont convenu de définir ensemble la stratégie qu'elles adopteront ;
- dans l'hypothèse où la société SCIENTIST OF FORTUNE SA voudrait céder un ou des Demandes de brevets L1 à un tiers, la Société bénéficie d'un droit de préemption sur ces Demandes de brevets L1 et les quotes-parts des Demandes de brevets L1 détenues par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA ;
- la Société bénéficie d'un droit de priorité pour toute exploitation des Demandes de brevets L1 en dehors du domaine de la production biologique des hydrocarbures, de leurs précurseurs et dérivés.

En contrepartie de cette licence, la Société doit notamment remplir les principales obligations suivantes :
- la Société est tenue de développer et d'exploiter les Demandes de brevets L1 de manière effective, sérieuse, loyale et continue pendant toute la durée du contrat de licence ;
- la Société doit prendre en charge la gestion des Demandes de brevets L1 ainsi que les frais afférents.

La Licence 1 prévoit également que les parties sont tenues de collaborer en vue du développement et de l'exploitation des Demandes de brevets L1.

La société SCIENTIST OF FORTUNE SA a la possibilité de convertir la licence susmentionnée en licence non-exclusive sur simple notification à la Société dans le cas où le montant annuel cumulé des sommes investies dans le développement des Demandes de brevets L1 et du chiffre d'affaires réalisé du fait de l'exploitation de ces Demandes de brevets L1 serait inférieur à 500 K€.

Le non-respect par l'une des deux parties de ses obligations constitue une cause de résiliation du contrat de licence entraînant l'arrêt du versement des redevances si la partie défaillante est la société SCIENTIST OF FORTUNE SA, ou l'interdiction de poursuivre le développement et l'exploitation des Demandes de brevets L1 si la partie défaillante est la Société.

L'avenant n°1 du 16 octobre 2009 prévoit l'attribution d'un complément de redevance fixe sous réserve d'atteinte des objectifs fixés et étend l'objet de la licence à trois nouvelles Demandes de brevets.

L'avenant n°2 du 10 décembre 2009 apporte une précision sur la situation d'une Demande de brevets, initialement déposée en France puis « transformée » en demande de brevet internationale désignant la France.

L'avenant n°3 du 15 janvier 2010 (i) étend l'objet de la Licence 1 en y incluant de nouvelles Demandes de brevets, (ii) étend le domaine d'exploitation d'une Demande de brevet et (iii) décrit un projet d'étude expérimentale connexe confié à la Société, celle-ci bénéficiant des droits exclusifs d'exploitation des résultats obtenus, dans le domaine d'exploitation décrit dans le contrat de licence.

L'avenant n°4 du 20 septembre 2011 prend acte de la substitution de la société SCIENTIST OF FORTUNE SA dans les droits et obligations de Philippe MARLIERE.

Les avenants n°5 du 12 septembre 2012 et n°6 du 30 octobre 2012 ont pour objet d'intégrer dans le périmètre de la Licence 1 de nouvelles inventions et Demandes de brevets réalisées par Philippe MARLIERE conjointement avec les salariés de la Société. Les principaux termes de la Licence 1 sont maintenus. Ces avenants imposent à la Société un minimum d'investissement pour le développement des inventions et Demandes de brevets objet desdits avenants n°5 et 6.

L'avenant n°7 du 7 mai 2013 étend le domaine d'exploitation de l'invention visée dans l'avenant n°3, tandis que les conditions financières associées à une telle exploitation ne sont pas modifiées.

L'avenant n°8 du 18 juin 2014 intègre dans le périmètre de la licence d'autres Demandes de brevets déjà déposées par les parties.

Aux termes d'un contrat en date du 25 mars 2015, la société SCIENTIST OF FORTUNE SA a accepté d'étendre le domaine d'exploitation de l'invention visée par les avenants n°3 et 7, l'exploitation de cette dernière n'étant plus limitée au domaine initialement convenu dans la Licence 1. En contrepartie, la Société a convenu de faire réaliser par la société Isthmus des travaux de recherche au nom et pour le compte de la Société portant sur le développement des Demandes de brevets L1. En contrepartie du versement d'une somme forfaitaire semestrielle par la Société, l'ensemble des résultats obtenus par la société Isthmus appartiendront à la Société.

De plus, la Société a concédé à IBN-One une licence d'exploitation de son procédé Isobutène mettant en œuvre certaines Demandes de brevets L1 pour la construction et l'exploitation d'une usine en France d'une capacité de production de 50 000 tonnes d'isobutène par an ainsi que la commercialisation et la distribution de l'isobutène produit par cette usine partout dans le monde. Ce contrat de sous-licence prévoit notamment le versement par IBN-One d'une somme forfaitaire totale de plusieurs millions d'euros à la Société, ainsi que des redevances sur le chiffre d'affaires réalisé par IBN-One.

La Licence 2 :

La Licence 2, conclue le 8 juillet 2011 avec la société SCIENTIST OF FORTUNE SA, porte sur les inventions afférentes à la production biologique de butadiène, qui sont protégées par une ou plusieurs des Demandes de brevets déposées par la Société en son nom et/ou au nom de la société SCIENTIST OF FORTUNE SA (ci-après, ensemble, les « Demandes de brevets L2 »).

À l'instar de la Licence 1, la Licence 2 confère à la Société des droits étendus lui permettant d'exploiter les Demandes de brevets L2 :

- la licence est consentie à titre exclusif, pour le monde entier, pour la durée de vie des Demandes de brevets L2 et au minimum pour 20 ans ;
- la Société est autorisée à concéder des sous-licences exclusives et non-exclusives ;
- la licence est consentie moyennant le versement annuel par la Société d'une somme forfaitaire ou d'une redevance d'exploitation directe et indirecte des Demandes de brevets L2, étant précisé que seul le montant le plus élevé sera versé à la société SCIENTIST OF FORTUNE SA ;
- sur demande de la Société, la société SCIENTIST OF FORTUNE SA s'engage à lui céder l'ensemble de la technologie et des brevets et Demandes de brevets L2 à un prix prédéterminé, étant entendu que dans les cas où la Société réaliserait une levée de fonds au-delà d'un certain seuil et signerait un contrat d'exploitation des Demandes de brevets L2 avec un tiers, la société SCIENTIST OF FORTUNE SA pourra exiger la réalisation de la cession ;
- les perfectionnements développés par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA et/ou par la Société entrent dans le champ de la licence ;
- les droits de propriété intellectuelle co-developpés par la Société et la société SCIENTIST OF FORTUNE SA sont co-détenus par les parties et entrent également dans le champ de la licence ;
- la Société s'est engagée à prendre en charge la gestion des Demandes de brevets L2, après consultation et avec la coopération de la société SCIENTIST OF FORTUNE SA ;
- la Société assure la défense des Demandes de brevets L2, après consultation et avec la coopération de la société SCIENTIST OF FORTUNE SA.

La Société peut mettre fin à la Licence 2 à tout moment. En revanche, la société SCIENTIST OF FORTUNE SA ne peut mettre fin au contrat que dans des hypothèses limitées, notamment dans le cas où la Société commettrait un manquement à ses obligations et n'y remédierait pas malgré la notification qui lui en aurait été faite. Toutefois, les parties peuvent convenir d'un commun accord de mettre un terme à la Licence 2.

La société SCIENTIST OF FORTUNE SA a la possibilité de convertir la licence susmentionnée en licence non-exclusive sur simple notification à la Société dans le cas où cette dernière aurait investi moins de 450 K€ dans le développement des Demandes de brevets L2 ou aurait réalisé un chiffre d'affaires relatif à l'exploitation de ces Demandes de brevets inférieur à 500 K€.

La Société conserve le droit de conclure d'autres sous-licences avec des tiers dans les autres domaines d'application du butadiène (nylon, plastiques, et latex notamment).

Savoir-faire / Secret des affaires

Une partie importante de la valeur du Groupe repose sur son savoir-faire et ses secrets des affaires.

Une partie de ce savoir-faire, nécessaire à la mise en œuvre et au développement des Demandes de brevets, est concédée par la société SCIENTIST OF FORTUNE SA à la Société dans le cadre des Licences 1 et 2, au même titre qu'auxdites Demandes de brevets.

L'autre partie du savoir-faire, développée par le Groupe, est relative à l'ingénierie d'unités de fermentation, de purification et de conditionnement nécessaires à la réalisation de la transformation des ressources renouvelables par voie fermentaire, ainsi qu'à la mise en œuvre des procédés de fermentation.

Une protection spécifique de certains de ces savoir-faire a été mise en place pour assurer une protection au titre du secret des affaires. Cela implique notamment la mise en place de mesures de sécurité renforcées afin d'éviter toute fuite illicite de secret des affaires propriété de la Société.

03
Marques

La Société est titulaire des marques suivantes :
Deux nouvelles marques ont été déposées en 2022.

Marques françaises

Marques	ID	Statut	Date de dépôt	Numéro de dépôt	Date de renouvellement	Classe
GLOBAL BIOENERGIES	T001	Enregistrée	13/03/2009	09/3636506	31/03/2029	01, 04, 42
Global Bioenergies	T002	Enregistrée	19/10/2009	09/3684715	31/10/2019	01, 04, 42
ISONATURANE	T004	Enregistrée	21/08/2020	20/4676055	31/08/2030	01, 03, 04, 42
LAST	T005	Enregistrée	05/10/2020	20/4688545	31/10/2030	03, 05
COLORS THAT LAST	T006	Enregistrée	17/05/2021	21/4767529	31/05/2031	03, 05
Global Bioenergies	T007	Enregistrée	01/07/2021	21/4781906	31/07/2031	01, 03, 04
Global Bioenergies	T008	Enregistrée	01/07/2021	21/4781905	31/07/2031	01, 03, 04
ALKYSO	T009	Priorité	23/09/2022	22/4900190	30/09/2032	01, 04
ViaViridia	T010	Priorité	18/11/2022	22/4914471	30/11/2032	01, 04, 42

Marques internationales désignant la France

Marques	ID	Pays	Statut	Priorité	Date de dépôt	Numéro de dépôt	Date de renouvellement	Classe
Global Bioenergies	T002	Union Européenne	Enregistrée	19/10/2009	13/04/2010	1045283	30/04/2030	01, 04, 42
OPTISOCHEM	T003	Union Européenne	Enregistrée	19/10/2009	06/02/2017	163320418	28/02/2027	01, 02, 03, 04, 12, 17
ISONATURANE	T004	Internationale	Examen en cours	21/08/2020	04/02/2021	1609636	28/02/2031	01, 03, 04
LAST	T004	Internationale	Examen en cours	05/10/2020	01/04/2021	4688545	2031	03, 05

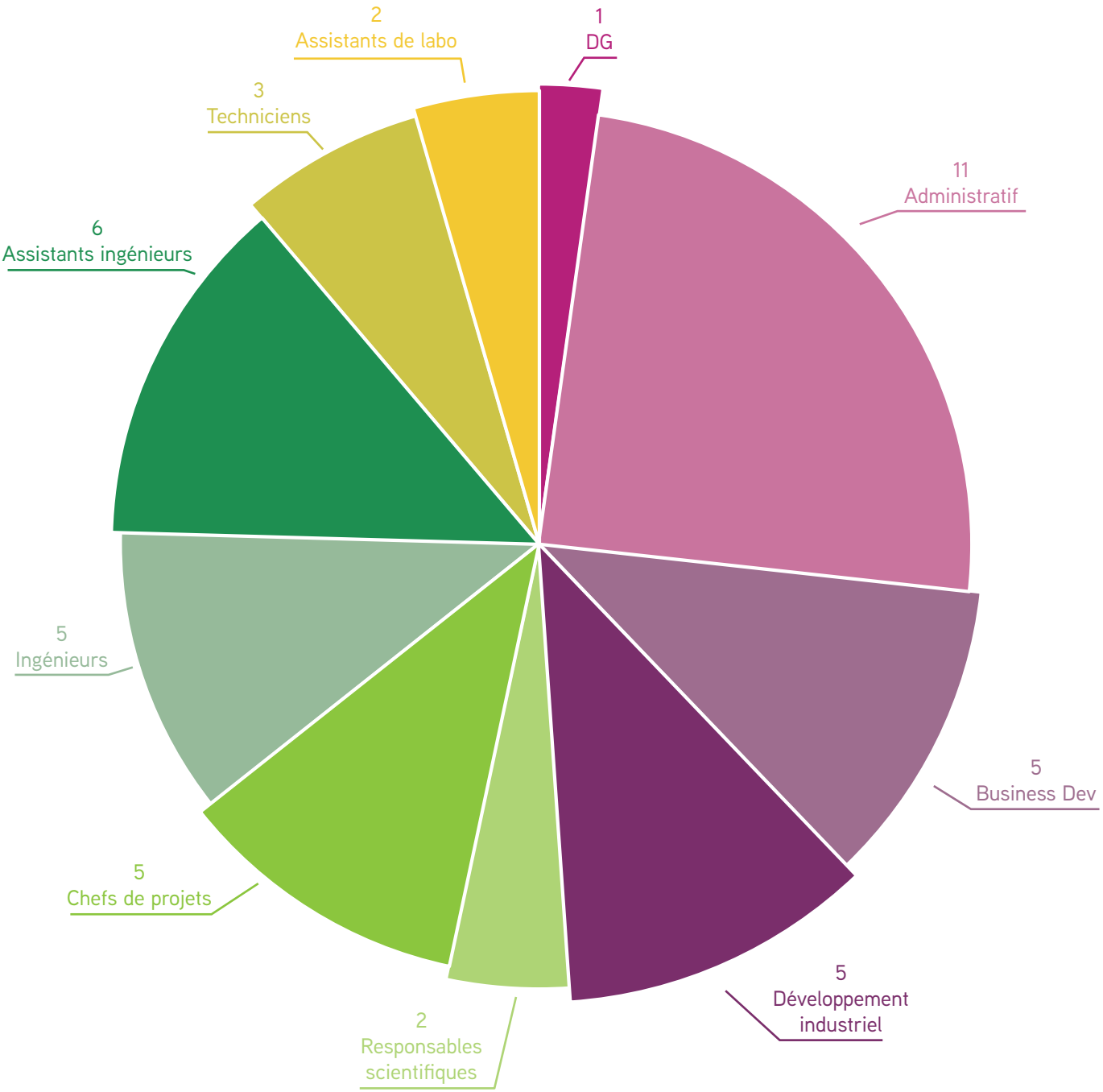
Noms de domaine

La société a réservé les noms de domaine associés au nom de Global Bioenergies ainsi qu'aux noms de ses principales marques (LAST, Colors that Last, Isonaturane, Alkyso et ViaViridia).

G. Salariés

01
Nombre de salariés et répartition par fonction

Au 31 décembre 2022, le Groupe employait 45 salariés et l'effectif moyen était de 48,8 salariés au cours de l'exercice.



Les tableaux ci-après permettent d'apprécier la structure et l'évolution des effectifs au sein du Groupe.

Effectifs par fonction	31/12/2022	31/12/2021	31/12/2020
Global Bioenergies SA	**45**	**46**	**40**
GmbH	-	1	4
Directeur Général	**1**	**1**	**1**
Administratif	**11**	**12**	**8**
Business Dev	**5**	**4**	**-**
Développement industriel	**5**	**8**	**4**
Personnel scientifique	**23**	**22**	**31**
Responsables scientifiques	2	2	5
Chefs de projets	5	4	6
Ingénieurs	5	6	7
Assistants ingénieurs	6	4	2
Techniciens	3	4	9
Assistants de laboratoire	2	2	3
Total	**45**	**47**	**62**
Effectif moyen	**48,8**	**43,8**	**59,6**

Au 31 décembre 2022, le Groupe employait 95,56 % de ses effectifs en contrat à durée indéterminée. À cette même date, la part des salariés cadres s'élevait à 68,9 %. Le Groupe comptait 16 hommes et 29 femmes. L'âge moyen est de 39,8 ans au 31 décembre 2022 et l'ancienneté moyenne des salariés est de 5 ans et 3 mois.

Le tableau ci-dessous reprend la répartition de l'effectif au 31 décembre 2022 par tranche d'âge.

	- de 21 ans	de 21 à 30 ans	de 31 à 40 ans	de 41 à 50 ans	51 ans et +
au 31 décembre 2022	-	12	14	8	11
En % de l'effectif total	-	26,7 %	31,1 %	17,8 %	24,4 %

La Société n'est pas tenue d'établir un bilan social, cette obligation incombant aux entreprises d'au moins 300 salariés.

02
Organisation fonctionnelle de la Société

La Société est structurée autour d'une équipe de professionnels expérimentés disposant d'un niveau de formation élevé, dirigée par Marc DELCOURT.

Nom	Entrée dans la Société	Fonctions opérationnelles	Formations académiques et Expériences
Marc DELCOURT	2008	Co-fondateur. Administrateur. Directeur Général	Biologiste moléculaire de l'École Normale Supérieure. Dirige des sociétés de biologie industrielle depuis plus de 20 ans.
Samuel DUBRUQUE	2014	Directeur Administratif et Financier	Diplômé d'un master en contrôle de gestion industriel (Montpellier Business School). Évolue en direction financière de grands groupes des secteurs de l'environnement et de l'énergie (Suez, Total).
Bernard CHAUD	2015	Directeur de la Stratégie Industrielle	Polytechnicien. Partage son parcours entre l'industrie chimique (Directeur d'usine), l'industrie sucrière (Directeur des Biocarburants) et la fonction publique (ministère de l'Agriculture).
Alexandra RAMIREZ-MONCADA	2017	Directrice Juridique	Titulaire du Diplôme de Juriste Conseil en Entreprise (DJCE) et du Certificat d'Aptitude à la Profession d'Avocat (CAPA). Ancienne avocate au barreau de Paris, spécialisée en droit des affaires (conseil & contentieux), ayant exercé dans des cabinets d'affaires réputés.
Frédéric OLLIVIER	2019	Directeur Technique	Ingénieur en génie chimique et génie des procédés de l'ENSIC et titulaire d'un master en administration des entreprises. Consacre 15 années à la conception des procédés de chimie et biotechnologie de la société Processium pour laquelle il travaille en tant que Directeur Technique.
Antoine DE SAIZIEU	2021	Directeur de la Propriété Intellectuelle	Titulaire d'un doctorat en microbiologie. Passe une vingtaine d'années en R&D dans l'industrie Pharmaceutique et en Biotechnologie en Suisse avant de devenir Mandataire en Brevets Européens en 2009. A accumulé depuis une douzaine d'années d'expérience dans la gestion de portefeuilles de propriété intellectuelle dans une ETI et en start-up avant de rejoindre Global Bioenergies en janvier 2021.
Daphné GALVEZ	2022	Directrice Commerciale	Titulaire d'un master en marketing délivré par l'ISC Paris. Réalise toute sa carrière dans le domaine de la cosmétique, dont 24 ans chez Intercos, le leader mondial de la sous-traitance cosmétique où elle a dirigé de 2014 à 2021 la filiale France.
Corinne GRANGER	2020	Présidente du Conseil d'Administration	Docteur en médecine de l'Université de Bordeaux et titulaire d'un certificat sur la gouvernance des entreprises de l'ESSEC. Expérience partagée entre l'industrie des cosmétiques / dermatologie (14 ans) et des postes de R&D dans le secteur de la santé (30 ans).
Muriel ATIAS	2019	Représentant permanent de BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development, Censeur	Diplômée de l'ESSEC. Bénéficie d'une expérience de plus de 17 ans en fusions-acquisitions dont 10 en banque d'affaires. Rejoint le groupe L'Oréal en 2014 et BOLD Business Opportunities for L'Oréal Development depuis son lancement en décembre 2018.
Alain FANET	2019	Administrateur	Docteur en Sciences Informatiques de ParisTech. Entrepreneur et dirigeant de sociétés de haute technologie depuis plus de 20 ans.
Pierre LEVI	2019	Représentant permanent de METMAN CAPITAL, Administrateur	Ingénieur de l'Ecole des Mines de Paris et diplômé d'un MBA de la Wharton School. Exerce des fonctions dirigeantes au sein de grands groupes internationaux tels que Groupe Salins, Faurecia ou encore Rhône-Poulenc/Rhodia. Conseille plusieurs entreprises innovantes au travers de sa holding Metman Capital.
Pierre MONSAN	2021	Administrateur	Co-fondateur de plusieurs sociétés spécialisées dans les biotechnologies (BioEurope groupe Solabia, BioTrade et Génibio) et créateur du démonstrateur préindustriel Toulouse White Biotechnology (TWB). Conseiller de plusieurs grands groupes dans le domaine de l'agroalimentaire, de la chimie et de la cosmétique. Professeur émérite de l'INSA Toulouse et ancien professeur de l'École des Mines ParisTech.
Marie-Odile LAVENANT	2022	Administrateur	Titulaire d'un diplôme d'ingénieur de Centrale Supelec et également diplômée d'un MBA en Business d'Administration de HEC et d'un DSCG. Évolue en direction financière de grands groupes (Areva, Naval Group) et depuis 2016, est nommée Directrice Administrative et Financière de Voltalia. En parallèle de ses fonctions, occupe des mandats d'Administrateur non executif de plusieurs sociétés.

03
Participations et stock-options des membres des organes d'administration et de direction

Capital au 31 décembre 2022 : 14 988 606 actions
Au 31 décembre 2022, les dirigeants et administrateurs détenaient les participations suivantes dans le capital social de la Société :

	Nombre d'actions détenues	% détenu dans le capital	Nombre de bons de souscription d'actions détenus	Nombre de bons de souscription de parts de créateur d'entreprise détenus (BSPCE)	Nombre d'actions gratuites attribuées à émettre
Corinne GRANGER, Présidente du Conseil d'administration			10 000	16 000	
Fonds BOLD, Business Opportunities for L'Oréal Development, représenté par Muriel ATIAS, Censeur	1 972 206	13,16 %			
Marc DELCOURT, Administrateur et Directeur général	380 342	2,54 %		150 000	38 446
BOTHEIA			16 000		
Alain FANET, Administrateur			10 000	6 000	
Pierre MONSAN, Administrateur			16 000		
METMAN Capital			10 000	6 000	
TOTAL	**2 352 548**		**62 000**	**178 000**	**38 446**

04
Participation des salariés dans le capital de la Société

Au 31 décembre 2022, 41 888 actions nominatives de la Société étaient détenues par des salariés de la Société à la suite de plans d'attribution gratuite d'actions ou d'exercice de bons de souscription de parts de créateur d'entreprise ou de bons de souscription d'actions, représentant 0,28 % du capital social.

En outre, la Société a émis 546 283 bons de souscription de parts de créateur d'entreprise au profit de salariés de la Société, desquels 4 407 ont été exercés, 71 428 titres ont été rendus caducs du fait de départ de salariés et 43 449 autres ont été rendus caducs n'ayant pas été exercés avant la fin de leur période d'exercice.

En outre, la Société a émis 32 857 bons de souscription d'actions au profit des salariés de Syngip B.V (société qui a fusionné au sein de Global Bioenergies SA en 2020). Sur ces 32 857 BSA, 32 857 sont devenus caducs du fait de départ de salariés.

Enfin, la Société a attribué gratuitement entre 2009 et 2020 un total de 145 012 actions à plusieurs de ses salariés, dont 51 402 restent à émettre.

Les attributions gratuites d'actions intervenues depuis 2018, que ce soit au profit des salariés de la Société ou de Marc DELCOURT, sont la conséquence de la mise en place d'une nouvelle politique de rémunération variable visant à aligner les intérêts des salariés sur ceux des actionnaires tout en réduisant les versements en espèces. Les actions ainsi attribuées sont soumises, pour acquisition définitive, (i) à condition de présence dans la Société deux ans après leur attribution et (ii) pour partie à l'atteinte d'objectifs définis par le Conseil d'administration et communs à tous les bénéficiaires, évalués deux ans après l'attribution desdites actions.

Conformément aux dispositions de l'article L.225-102 du Code de commerce, il est précisé qu'à la clôture de l'exercice, il n'existait dans le capital de la Société aucune action détenue par des salariés dans le cadre d'une gestion collective.

05
Contrats d'intéressement et de participation

La Société se situant en-dessous du seuil de cinquante salariés, elle n'est pas obligée de mettre en place un contrat de participation. Elle n'a mis en place aucun dispositif d'intéressement.



06 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Table des matières

A. RESPONSABLE DES INFORMATIONS **p180**
01 - Personne responsable du Document d'enregistrement universel p180
02 - Attestation du responsable du Document d'enregistrement universel p180
03 - Responsable de l'information financière p180

B. CONTRÔLEURS LÉGAUX DES COMPTES **p181**
01 - Commissaire aux comptes titulaire p181
02 - Commissaire aux comptes suppléant p181
03 - Informations sur les contrôleurs légaux ayant démissionnés, ayant été écartés ou n'ayant pas été renouvelés p181

C. CONTRATS IMPORTANTS **p182**

D. DÉCLARATION D'APPROBATION DE L'AUTORITÉ COMPÉTENTE **p183**

E. DOCUMENTS ACCESSIBLES AU PUBLIC **p183**

F. TABLE DE CONCORDANCE **p183**

G. GLOSSAIRE **p188**

A. Responsable des informations

01
Personne responsable du Document d'enregistrement universel

Monsieur Marc DELCOURT, Directeur Général de Global Bioenergies S.A.

02
Attestation du responsable du Document d'enregistrement universel

« J'atteste que les informations contenues dans le présent document d'enregistrement universel sont, à ma connaissance, conformes à la réalité et ne comportent pas d'omission de nature à en altérer la portée.
J'atteste, à ma connaissance, que les comptes sont établis conformément aux normes comptables applicables et donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et du résultat de la société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation, et que le rapport de gestion, dont les informations sont référencées dans la table de concordance disponible à la section F du chapitre 06 – Informations complémentaires, présente un tableau fidèle de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la société et de l'ensemble des entreprises comprises dans la consolidation et qu'il décrit les principaux risques et incertitudes auxquels elles sont confrontées. »

EVRY-COURCOURONNES, le 28/04/2023

Marc DELCOURT
Directeur Général de Global Bioenergies

03
Responsable de l'information financière

Monsieur Samuel DUBRUQUE
Directeur Administratif et Financier
Téléphone : +33 1 64 98 20 50
Fax : +33 1 64 98 20 51
E-mail : invest@global-bioenergies.com

B. Contrôleurs légaux des comptes

01
Commissaire aux comptes titulaire

IN EXTENSO IDF AUDIT
Représenté par Monsieur Jean-Philippe Féry
63 ter, avenue Edouard Vaillant
92100 Boulogne-Billancourt

Date du premier mandat : 6 octobre 2008

La société France Audit Consultants International (FACI) a été nommée pour la première fois lors de la constitution de la Société le 6 octobre 2008. Mandat renouvelé par l'assemblée générale des actionnaires à deux reprises : le 19 juin 2014 pour une durée de six exercices (expiré à l'issue de l'assemblé générale du 31 décembre 2019), et le 17 septembre 2020 et venant à expiration à l'issue de l'assemblée générale statuant sur les comptes de l'exercice social clos au 31 décembre 2025.

La société France Audit Consultants International (FACI) a été absorbée par la société In Extenso IDF Audit à effet du 28 février 2022. Conformément à l'article L.823-5 du Code de commerce, la société In Extenso IDF Audit poursuit le mandat confié à la société France Audit Consultants International (FACI) jusqu'à la date d'expiration de ce dernier.

IN EXTENSO IDF AUDIT est membre de la compagnie régionale des Commissaires aux comptes de Versailles et du Centre.

02
Commissaire aux comptes suppléant

AO2C Audit S.A.R.L.
80, rue de Turenne
75003 Paris

Date du premier mandat : 31 décembre 2019

Première nomination lors de l'assemblée générale des actionnaires le 17 septembre 2020 pour une durée de six exercices, et venant à expiration à l'issue de l'assemblée générale statuant sur les comptes de l'exercice social clos au 31 décembre 2025.

AO2C Audit est membre de la compagnie régionale des Commissaires aux comptes de Paris.

03
Informations sur les contrôleurs légaux ayant démissionné, ayant été écarté ou n'ayant pas été renouvelé

Néant.

C. Contrats importants

Convention de licence avec la société Scientist Of Fortune SA

Une licence est consentie par la société Scientist Of Fortune SA à la Société à titre exclusif pour une exploitation des brevets relatifs à la production d'oléfines légères – et d'isobutène en particulier – ainsi que d'autres molécules d'intérêt dans le domaine de la production biologique des hydrocarbures, de leurs précurseurs et dérivés, pour le monde entier, et restera en vigueur jusqu'à la plus tardive des deux dates suivantes : (i) l'expiration ou l'annulation de la dernière demande de brevet, ou, (ii) 20 ans à compter de la première mise sur le marché d'un produit mettant en œuvre les éléments de propriété intellectuelle concédés en licence ou de la réalisation d'une première prestation de service par la Société dans le territoire prédéfini. Elle a été initialement conclue par Philippe MARLIÈRE et la Société le 13 février 2009. Trois premiers avenants ont ensuite été conclus en date des 16 octobre 2009, 10 décembre 2009 et 15 janvier 2010. Aux termes d'un contrat conclu le 19 septembre 2011, Philippe MARLIÈRE a cédé à la société Scientist Of Fortune SA l'ensemble des droits de propriété ou de co-propriété qu'il détenait sur les demandes de brevet, ce qui a donné lieu, le 20 septembre 2011, à la conclusion d'un avenant n°4 relatif à la substitution de la société Scientist Of Fortune SA dans l'ensemble des droits et obligations de Philippe MARLIÈRE issus de la Licence 1. Quatre avenants supplémentaires ont par la suite été conclus entre la Société et la société Scientist Of Fortune SA. La collaboration pour favoriser le développement et l'exploitation de la technologie, prévue en sus aux termes de la licence, a pris fin en juin 2021.

Contrat de prestation de services avec la société Agro-Industrie Recherches et Développement (ARD)

La Société a conclu, en octobre 2014, avec la société ARD un contrat de prestation de services aux termes duquel elle a confié à cette dernière l'exploitation de l'usine pilote située à Pomacle-Bazancourt et composée d'une unité de fermentation et d'une unité de purification, mettant en œuvre la technologie développée par la Société. Le contrat a été renouvelé à plusieurs reprises et la relation entre les parties s'est intensifiée avec l'installation d'équipements complémentaires.

Contrat de coopération avec la société IBN-One, filiale de Global Bioenergies S.A., Global Bioenergies S.A. et la société Cristal Union

Dans le cadre de l'entrée de la société Cristal Union, via sa filiale Cristal Financière, au capital de la société IBN-One, un contrat de coopération a été conclu en mai 2015 entre la Société et les sociétés IBN-One et Cristal Union, aux fins de déterminer les termes et modalités de leur collaboration portant dans un premier temps sur la définition des étapes clés du processus visant à la construction de l'usine d'IBN-One puis dans le cadre d'une seconde phase, sur la réalisation de certaines études complémentaires identifiées lors de la première phase.

Cette usine, dont le coût de construction serait supérieur à 100M€, verrait le jour dans la deuxième moitié de la décennie.

Contrat de recherche avec la société Shell

La Société et Shell ont signé en novembre 2022 un contrat de recherche afin d'évaluer de nouveaux concepts basés sur des composants d'essence à indice d'octane élevé dérivés de matières premières biosourcées en vue du développement de carburants routiers bas carbone. Les résultats obtenus lors de la première phase de la collaboration s'étant révélés satisfaisants, la Société et Shell ont décidé de poursuivre les activités de recherche jusqu'à fin mai 2023 qui est une période d'exclusivité pour poursuivre le développement de ces concepts innovants.

Contrat d'étude technique avec la société Ajinomoto Foods Europe

Après une première phase de tests industriels, la Société a conclu avec la société Ajinomoto Foods Europe un contrat portant sur la production de solution concentrée de 3-méthyle crotonate de potassium.

D. Déclaration d'approbation de l'autorité compétente

Le présent document d'enregistrement universel a été approuvé par l'Autorité des marchés financiers (l'«AMF »), en tant qu'autorité compétente au titre du règlement (UE) 2017/1129.
L'AMF n'approuve ce document d'enregistrement universel qu'en tant que respectant les normes en matière d'exhaustivité, de compréhensibilité et de cohérence imposées par le règlement (UE) 2017/1129. Cette approbation ne doit pas être considérée comme un avis favorable sur l'émetteur qui fait l'objet du document d'enregistrement universel.

E. Documents accessibles au public

Pendant la durée de validité du présent Document d'enregistrement universel, les documents suivants (ou copie de ces documents) peuvent être consultés, sur support physique, au siège social de la Société au 5 rue Henri Desbruères, 91000 Evry-Courcouronnes :

- l'acte constitutif et les statuts de la Société ;
- tous rapports, courriers et autres documents, évaluations et déclarations établis par un expert à la demande de l'émetteur, dont une partie est incluse ou visée dans le document d'enregistrement ;
- les informations financières historiques de la Société pour chacun des trois exercices précédant la publication du présent document d'enregistrement universel.

L'information réglementée au sens du Règlement général de l'AMF est disponible sur le site internet de la Société (www.global-bioenergies.com).

F. Tables de concordance

Tableau de concordance avec le rapport financier annuel :

Afin de faciliter la lecture du Document d'enregistrement universel, le tableau de concordance ci-dessous permet d'identifier les principales informations qui constituent le rapport financier annuel.

Rubriques du rapport financier annuel	Chapitre/Page
Comptes sociaux	Chapitre 4.G
Comptes consolidés	Chapitre 4.G
Rapport de gestion (informations minimales au sens de l'article 222-3 du règlement général de l'AMF)	Cf. tableau de concordance du rapport de gestion ci-dessous
Déclaration des personnes responsables du rapport financier annuel	Chapitre 6.A
Rapports des contrôleurs légaux des comptes sur les comptes sociaux et les comptes consolidés	Chapitre 4.H

Tableau de concordance avec le rapport de gestion (auquel est joint le rapport sur le gouvernement d'entreprise) :

Afin de faciliter la lecture du Document d'enregistrement universel, le tableau de concordance ci-dessous permet d'identifier les principales informations devant figurer au sein du rapport de gestion selon les dispositions du Code de Commerce applicables aux sociétés anonymes à Conseil d'administration.

Rubriques du rapport financier annuel	Chapitre/Page
Situation et activité du groupe	
Situation de la société durant l'exercice écoulé et analyse objective et exhaustive de l'évolution des affaires, des résultats et de la situation financière de la société et du groupe, notamment de sa situation d'endettement, au regard du volume et de la complexité des affaires	Chapitre 1 ; Chapitre 4
Événements importants survenus entre la date de clôture de l'exercice et la date à laquelle le Rapport de gestion est établi	Chapitre I.B / Chapitre 4.O
Identité des principaux actionnaires et détenteurs des droits de vote aux assemblées générales, et modifications intervenues au cours de l'exercice	Chapitre 5.B
Prises de participation significatives dans des sociétés ayant leur siège social sur le territoire français	Chapitre 5.B
Évolution prévisible de la situation de la société et du groupe et perspectives d'avenir	Chapitre 1.B
Activités en matière de recherche et de développement	Chapitre 5.F
Tableau faisant apparaître les résultats de la société au cours de chacun des cinq derniers exercices	Chapitre 4.I
Informations sur les délais de paiement des fournisseurs et des clients	Chapitre 4.F
Montant des prêts interentreprises consentis et déclaration du commissaire aux comptes	N/A
Contrôle interne et gestion des risques	
Description des principaux risques et incertitudes auxquels la société est confrontée	Chapitre 1.C
Rapport sur le gouvernement d'entreprise	
Attribution et conservation d'actions gratuites aux dirigeants mandataires sociaux	Chapitre 3.B
Liste de l'ensemble des mandats et fonctions exercés dans toute société par chacun des mandataires durant l'exercice	Chapitre 3.B
Conventions conclues entre un mandataire social ou un actionnaire significatif et une filiale	Chapitre 3.C
Tableau récapitulatif des délégations en cours de validité accordées par l'assemblée générale en matière d'augmentations de capital	Chapitre 5.A
Modalités d'exercice de la direction générale	Chapitre 3.A
Actionnariat et capital	
Structure, évolution du capital de la Société et franchissement des seuils	Chapitre 5.A et B
Acquisition et cession par la Société de ses propres actions	Chapitre 5.A
État de la participation des salariés au capital social au dernier jour de l'exercice (proportion du capital représentée)	Chapitre 5.B
Informations sur les opérations des dirigeants et personnes liées sur les titres de la Société	Chapitre 5.B
Montants des dividendes qui ont été mis en distribution au titre des trois exercices précédents	Chapitre 4.M

Tableau de concordance avec les informations requises par l'annexe 1 du règlement délégué (UE) n 2019/980 de la Commission du 14 mars 2019

La table de concordance ci-après permet d'identifer les informations requises par l'annexe 1 du règlement délégué (UE) n 2019/980 de la Commission du 14 mars 2019 conformément au schéma du Document d'enregistrement universel :

Annexes 1 du règlement délégué (UE) n° 2019/980		Chapitres/sections du Document d'enregistrement universel
1	**Personnes responsables, informations provenant de tiers, rapports d'expert et approbation de l'autorité compétente**	**Chapitre 6**
1.1	Nom et fonction du responsable	6.A.01
1.2	Attestation du responsable	6.A.02
1.3	Déclarations d'experts	Annexe 1 et 2
1.4	Informations provenant de tiers	N/A
1.5	Déclaration de l'autorité compétente	6.D
2	**Contrôleurs légaux des comptes**	**6.B**
2.1	Commissaires aux comptes titulaires	6.B.01
2.2	Commissaires aux comptes ayant démissionné ou ayant été écartés	6.B.03
3	**Facteurs de risques**	**Chapitre 1**
4	**Informations concernant l'émetteur**	**Chapitre 5**
4.1	Raison sociale et nom commercial de l'émetteur	5.D.01
4.2	Lieu, numéro d'enregistrement et LEI de l'émetteur	5.D.01
4.3	Date de constitution et durée de vie de l'émetteur	5.D.01
4.4	Siège social de la Société, forme juridique, législation applicable, site internet et autres	5.D.01
5	**Aperçu des activités**	**Chapitre 1**
5.1	Principales activités	1.A
5.1.1	Nature des opérations effectuées par l'émetteur	1.A.01 à 04
5.1.2	Nouveaux produits et/ou services	1.A.03
5.2	Principaux marchés	1.A.03
5.3	Événements importants	1.A.01 à 04
5.4	Stratégie et objectifs	1.A.03 à 04
5.5	Degré de dépendance	1.C.02
5.6	Position concurrentielle de l'émetteur	1.A.03 ; 1.C.04
5.7	Investissements	5.D
5.7.1	Investissements importants	5.D.02
5.7.2	Investissements importants en cours	5.D.02
5.7.3	Coentreprises et participations significatives	
5.7.4	Impact environnemental de l'utilisation des immobilisations corporelles	5.D.02
6	**Structure organisationnelle**	**4.A.01**
6.1	Description sommaire du groupe	4.A.01
6.2	Liste des filiales importantes	4.A.01 ; A.F

7	**Examen de la situation financière et du résultat**	
7.1	Situation financière	4.D ; 4.F ; 4.G
7.1.1	Évolution des résultats de l'émetteur	4.D ; 4.F ; 4.G
7.1.2	Évolution probable des activités de l'émetteur et de ses activités en matière de R&D	1.A.02 ; 1.A.03 ; 1.A.04 ; 4.D . 5.F
7.2	Résultats d'exploitation	4.D.01 ; 4.F ; 4.G
7.2.1	Facteurs importants	4.C
7.2.2	Changements importants	4.O
8	**Trésorerie et capitaux**	**4.E**
8.1	Informations sur les capitaux de l'émetteur	4.E.02
8.2	Flux de trésorerie de l'émetteur	4.E.01 ; 4.G
8.3	Besoins en financement et structure de financement de l'émetteur	4.E.03
8.4	Restrictions à l'utilisation des capitaux de l'émetteur	4.E.04
8.5	Sources de financement attendues	4.E.05
9	**Environnement réglementaire**	**1.A**
10	**Information sur les tendances**	**1.D**
10.1	Principales tendances Changement significatif de performance financière	1.D
10.2	Éléments susceptibles d'influer sensiblement sur les perspectives	1.B
11	**Prévisions ou estimations du bénéfice**	**1.E**
12	**Organes d'administration, de direction et de surveillance et Direction Générale**	**3.A**
12.1	Informations concernant les membres des organes d'administration et de direction de l'émetteur	3.A.05
12.2	Conflits d'intérêts	3.A.06
13	**Rémunération et avantages**	**3.B**
13.1	Rémunération et avantages versés	3.B.01 à 3.B.05
13.2	Montant total des sommes provisionnées aux fins de versement de pensions, retraites ou d'autres avantages	N/A
14	**Fonctionnement des organes d'administration et de direction**	**3.A.02**
14.1	Durée des mandats	3.A.03
14.2	Contrat de service	5.E.01
14.3	Informations relatives aux comités	3.A.02
14.4	Déclaration relative au gouvernement d'entreprise	3.E
14.5	Incidences de modifications futures de la composition des organes	N/A
15	**Salariés**	**5.G**
15.1	Ressources humaines	5.G.01
15.2	Participations et stock-options	5.G.03
15.3	Accord prévoyant une participation des salariés dans le capital	5.G.04

16	**Principaux actionnaires**	**5.B**
16.1	Répartition du capital	5.B.01
16.2	Existence de droits de vote différents	N/A
16.3	Contrôle de l'émetteur	5.B.01
16.4	Accord entraînant un changement de contrôle	N/A
17	**Transactions avec des parties liées**	**N/A**
18	**Informations financières concernant l'actif et le passif, la situation financière et les résultats de la Société**	**Chapitre 4**
18.1	Informations financières historiques	Chapitre 4
18.1.1	Informations financières historiques auditées	Chapitre 4
18.1.2	Changement de date de référence comptable	N/A
18.1.3	Normes comptables	4.G ; 4.H
18.1.4	Changement de référentiel comptable	N/A
18.1.5	Détail des informations financières auditées	4.H
18.1.6	États financiers consolidés	4.D
18.1.7	Date des dernières informations financières	4.J
18.2	Informations financières intermédiaires et autres	4.K
18.3	Audit des informations financières annuelles historiques	4.H
18.4	Informations financières pro forma	4.L
18.5	Politique en matière de dividendes	4.M
18.6	Procédures judiciaires et d'arbitrage	4.N
18.7	Changement significatif de la situation financière de l'émetteur	4.O
19	**Informations supplémentaires**	**Chapitre 5**
19.1	Capital social	5.A
19.1.1	Montant du capital émis par catégorie d'actions	5.A.01
19.1.2	Actions non représentatives du capital	5.A.03
19.1.3	Actions auto-détenues	5.A.04
19.1.4	Valeurs mobilières	5.A.05
19.1.5	Droit d'acquisition et/ou toute obligation	5.A.06
19.1.6	Options ou accords	5.A.07
19.1.7	Historique du capital social	5.A.08
19.2	Actes constitutifs et statuts	5.C
19.2.1	Inscription au registre et objet social	5.C.01
19.2.2	Droits et privilèges des actions	5.C.02
19.2.3	Disposition impactant un changement de contrôle	5.C.05
20	**Contrats importants**	**6.C**
21	**Documents disponibles**	**6.D**

G. Glossaire

Oléfines : Hydrocarbure qui comporte un ou deux doubles liaisons.

Amidon : Substance organique, en forme de grains blancs, constituant la réserve alimentaire de nombreux végétaux, notamment des céréales. L'amidon est l'un des deux principaux polymères contenant exclusivement du glucose, l'autre étant la cellulose. L'amidon est aujourd'hui converti en sirop de glucose en utilisant des enzymes (amylases).

ASTM international : (American Society for Testing Materials) Organisme mondial de normalisation délivrant notamment les certifications relatives à la sécurité et à la performance en matière de carburant d'aviation, en particulier les SAF.

Bioéthanol : le principal biocarburant aujourd'hui utilisé dans les moteurs à essence. Biologie moléculaire : technique d'analyse et de modification des acides nucléiques.

Biologie synthétique : domaine scientifique combinant biologie et principes d'ingénierie dans le but de concevoir et construire ("synthétiser") de nouveaux systèmes et fonctions biologiques.

Biomasse : définit l'ensemble des matières orga- niques d'origine végétale (algues incluses), animale ou fongique pouvant devenir source d'énergie.

Bioprocédé : procédé utilisant des microorganismes pour convertir des ressources végétales en composés d'intérêt industriel.

Butadiène : composé à quatre carbones comportant deux doubles liaisons. Il est principalement utilisé dans la fabrication de caoutchouc synthétique, de vernis, du nylon et des peintures au latex.

Produit de commodité : produit chimique de consommation courante, comme les plastiques, les élastomères, les solvants pour les peintures, à très fort tonnage et faible prix.

Dioxyde de carbone : gaz (CO2) résultant de la combinaison du carbone avec l'oxygène. Le dioxyde de carbone est incolore, inodore et plus lourd que l'air. Il est l'un des principaux gaz à effet de serre.

Enzyme : catalyseur de nature protéique, produit par les organismes vivants, capable de catalyser une réaction chimique, c'est-à-dire la transformation d'un produit en un autre.

ETBE (Ethyl-Tertio-Butyl-Ether) : additif pour carburant résultant de la synthèse de l'éthanol (47% en volume) et de l'isobutène (53% en volume). L'ETBE peut être incorporé jusqu'à 23% dans l'essence couramment utilisée et représente un marché mondial de plus de 2 milliards d'euros.

Ethanol : alcool produit naturellement par les levures et de formule CH3-CH2OH.

Fermentation : Processus biologique conduit par des microorganismes, utilisant ou non de l'oxygène, aboutissant à la transformation d'une source de carbone (du glucose par exemple) en d'autres composés, tels que l'éthanol (fermentation alcoolique) ou l'acide lactique (fermentation lactique) ...

Glucose : Sucre le plus répandu dans la nature sous forme libre (dextrose) ou combinée, et obtenu industriellement par hydrolyse enzymatique de l'amidon.

Hydrocarbure : composé organique contenant exclusivement des atomes de carbone (C) et d'hydrogène (H). Les oléfines sont des hydrocarbures, ainsi que les alcanes utilisés comme carburant.

Isobutanol : alcool de formule CH3-CH2(CH2)- CH2OH, utilisé aujourd'hui comme solvant, et utilisable comme carburant ou comme additif dans les moteurs à essence. L'isobutanol peut être converti en isobutène par déshydratation thermochimique.

Isobutène : alcène ramifié à quatre carbones se pré- sentant sous forme d'un gaz incolore inflammable aux conditions normales de température et de pression. Il est utilisé dans l'industrie des pneumatiques, du verre organique et de certains plastiques. Il peut également être dimérisé en isooctène, puis hydrogéné en isooctane.

Isododécane : trimère de l'isobutène obtenu par l'oligomérisation et de l'hydrogénation de trois molécules d'isobutène. Cette molécule est très utilisée dans le domaine du maquillage et des cosmétiques pour ses propriétés d'émollient et de solvant. Il peut également être incorporé jusqu'à 50% dans le kérosène utilisé par les avions à réaction.

Isonaturane® 12 : nom commercial de l'isododécane bio-sourcé de Global Bioenergies

Isohexadécane : tétramère de l'isobutène obtenu par l'oligomérisation et de l'hydrogénation de quatre molécules d'isobutène. Cette molécule est très utilisée dans le domaine des cosmétiques et en particulier de la dermocosmétique pour ses propriétés d'émollient et de solvant.

Isooctane : hydrocarbure à 8 carbones de la famille des alcanes, utilisé comme additif pour l'essence en raison de ses propriétés anti-détonnantes. L'isooctane est l'étalon pour l'établissement de l'indice d'octane (son indice d'octane est de 100).

Monomère : molécule organique possédant la capacité de réagir avec elle-même et, de ce fait, de constituer un polymère. Dans le cas où deux mono- mères sont constitutifs d'un polymère, on parle de co-monomères.

N-butène : une des oléfines gazeuses, notamment utilisée dans l'industrie des plastiques.

Oléfines gazeuses : famille de molécules comprenant notamment l'éthylène, le propylène, le n-butène, l'isobutène ou encore le butadiène.

Oligomère : polymères n'étant composés que de quelques (2 à 50) monomères.

Polymère : substance constituée d'enchaînements en motifs répétés de même nature. Dans certains cas, le polymère est composé d'un seul motif, c'est- à-dire qu'il n'est issu que d'un seul monomère. Dans d'autres, le polymère est constitué d'une alternance de deux monomères.

Polypropylène : polymère plastique obtenu par polymérisation du propylène, utilisé dans le domaine de l'automobile notamment.

Photosynthèse : processus naturel qui permet aux plantes et à certaines bactéries de synthétiser de la matière organique en exploitant la lumière du soleil et le CO2 atmosphérique.
Prénate ou Acide Prénique ou DMA (acide diméthyl-acrylique) : Molécule à 5 carbones intermédiaire dans la voie de synthèse de l'isobutène biosourcé de Global Bioenergies, de laquelle peuvent être dérivés de nombreux composés jusqu'alors issus du pétrole, utilisés notamment dans le domaine des arômes, des parfums et des additifs alimentaires.

Productivité : La productivité est une unité de mesure de production rapportée à l'unité de temps et à l'unité de volume, il s'exprime en g.L-1.h-1.

Propylène : hydrocarbure insaturé de formule C3H6. La deuxième plus petite molécule de la famille des oléfines, après l'éthylène.

Rendement : Dans le cadre d'une fermentation, c'est le rapport entre la quantité de produit d'intérêt et la quantité de la matière première ayant servi à sa production.

SAF : (Sustainable Aviation Fuels) Cet acronyme désigne les carburants d'aviation produits à partir de déchets ou de ressources renouvelables certifiés comme durables au titre du triptyque social, économique et environnemental. Ces carburants ont vocation à participer amplement à l'objectif d'at- teinte de la neutralité carbone du secteur aérien. Ils ont représenté en 2021 moins de 0,1% des carburants utilisés par l'aviation, et seules 7 technologies ont à ce jour bénéficié d'une certification de la part de l'ASTM

ANNEXE 1
DÉTAILS DES COMPTES CONSOLIDÉS

recci

GLOBAL BIOENERGIES
2022

MISSION D'ETABLISSEMENT DES COMPTES CONSOLIDES

RAPPORT DE L'EXPERT-COMPTABLE

Conformément aux termes de notre lettre de mission, nous avons effectué une mission d'établissement des comptes consolidés du groupe GLOBAL BIOENERGIES relatifs à l'exercice du 01/01/2022 au 31/12/2022.

Ces comptes consolidés ont été établis sur la base des comptes des entités entrant dans le périmètre de consolidation tels qu'ils ont été arrêtés par la direction.

Fait à Savigny-sur-Orge, le 13 février 2023

Jonathan HOSSENLOPP
Expert-comptable

Jonathan HOSSENLOPP

Certified by yousign

SA GLOBAL BIOENERGIES
Comptes consolidés
31/12/2022

Table des matières

États financiers 3
Compte de résultat consolidé 3
Bilan consolidé 4
Tableau de flux de trésorerie consolidé 5
Variations des capitaux propres 6
Préambule 6
Méthodes et principes de consolidation 7
Principes généraux 7
Définition du périmètre de consolidation 8
Variation du périmètre de consolidation 8
Règles et méthodes comptables 8
Annexe 1. Ecarts d'acquisition (goodwill) 12
Annexe 2.1 Valeurs brutes des immobilisations corporelles et incorporelles 12
Annexe 2.2 Amortissement des immobilisations corporelles et incorporelles 13
Annexe 3. Valeurs brutes des actifs financiers 13
Annexe 4. Stocks et en-cours 13
Annexe 5. Actif circulant 14
Annexe 6. Trésorerie nette 14
Annexe 7. Provisions 15
Annexe 8. Dettes financières 15
Annexe 9. Fournisseurs et comptes rattachés, autres dettes et régularisation 15
Notes annexes sur les postes du compte de résultat 16
Annexe 10. Chiffre d'affaires 16
Annexe 11. Autres produits d'exploitation 16
Annexe 12. Achats consommés 16
Annexe 13. Charges externes 17
Annexe 14. Impôts et taxes 17
Annexe 15. Charges de personnel 17
Annexe 16. Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions 18
Annexe 17. Produits financiers 18
Annexe 18. Charges financières 18
Annexe 19. Produits exceptionnels 19
Annexe 20. Charges exceptionnelles 19
Annexe 21. Charges d'impôts 19
Autres Informations 20
Effectifs 20
Engagements hors-bilan 20
Rémunérations des commissaires aux comptes 20
Rémunération des dirigeants 20
Capital social 20

États financiers

Compte de résultat consolidé

Compte de résultat	Notes	2022	2021
Chiffre d'affaires	10	697 536	100 935
Autres produits d'exploitation	11	1 017 393	3 780 435
Produits d'exploitation		**1 714 929**	**3 881 370**
Achats consommés	12	1 120 955	(680 748)
Charges externes	13	(9 673 911)	(10 155 571)
Impôts et taxes	14	(58 546)	(47 396)
Charges de personnel	15	(4 286 953)	(4 090 598)
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	16	(1 769 583)	(2 016 468)
Charges d'exploitation		**(14 668 038)**	**(16 990 781)**
Résultat d'exploitation avant dotations aux amort. et dép. EA		**(12 953 109)**	**(13 109 411)**
Dotations aux amort. et dépréciations des écarts d'acquisition		(238 514)	(238 514)
Résultat d'exploitation après dotations aux amort. et dép. EA		**(13 191 623)**	**(13 347 925)**
Produits financiers	17	41 506	27 489
Charges financières	18	(136 946)	158 487)
Résultat financier		**(95 440)**	**(130 998)**
Produits exceptionnels	19	73 502	287 973
Charges exceptionnelles	20	(220 221)	(289 608)
Résultat exceptionnel		**(146 719)**	**(1 634)**
Impôts sur les résultats	21	1 447 404	1 707 534
Résultat net des entreprises intégrées		**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Résultat net des activités abandonnées			
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence			
Résultat net de l'ensemble consolidé		**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Intérêts minoritaires			
Résultat net (part du groupe)		(11 986 378)	(11 773 023)
Résultat net (Part du groupe)		**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Résultat par action		14 988 606	14 865 693
Résultat dilué par action		**(0,80)**	**(0,79)**

Bilan consolidé

Libellé	Notes	2022	2021
Immobilisations incorporelles	2	538 592	800 124
Dont Ecarts d'acquisition	1	*477 027*	*715 541*
Immobilisations corporelles	2	4 012 399	2 534 137
Immobilisations financières	3	1 546 018	1 544 461
Titres mis en équivalence			
Actif immobilisé		**6 097 008**	**4 878 722**
Stocks et en-cours	4	2 592 336	2 042 953
Clients et comptes rattachés	5	79 527	16 741
Autres créances et comptes de régularisation	5	3 867 748	3 768 891
Dont Impôts différés Actif			
Valeurs mobilières de placement	6	173 082	146 650
Disponibilités	6	8 767 727	20 931 482
Actif circulant		**15 480 420**	**26 906 716**
Total Actif		**21 577 428**	**31 785 438**
Capital		749 430	743 285
Primes liées au capital		16 029 126	29 288 553
Ecart de réévaluation			
Réserves		(2 707 757)	(4 697 067)
Résultat net (Part du groupe)		(11 986 378)	(11 773 023)
Capitaux propres (Part du groupe)		**2 084 421**	**13 561 748**
Intérêts minoritaires			
Autres fonds propres		5 564 280	5 101 551
Total des capitaux propres		**7 648 701**	**18 663 299**
	-		
Provisions pour risques et charges	7	109 774	60 788
Provisions		**109 774**	**60 788**
Dettes financières	8	6 384 946	7 352 740
Fournisseurs et comptes rattachés	9	5 580 349	3 520 386
Autres dettes et comptes de régularisation	9	1 853 658	2 188 225
Dont Impôts *différés Passif*		0	0
Dettes		**13 818 953**	**13 061 351**
Total Passif		**21 577 428**	**31 785 438**

Tableau de flux de trésorerie consolidé

Libellé	2022	2021
Résultat net total des entités consolidées	**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Dotations / Reprises aux amortissements,prov. et dépréciations	742 787	1 189 485
Variation de l'impôt différé	0	0
Élimination des plus ou moins values de cessions d'actifs	16 152	35 566
Autres éléments sans incidence sur la trésorerie	(10 035)	
Marge brute d'autofinancement	**(11 237 474)**	**(10 547 972)**
Variation du BFR lié à l'activité (provisions incluses)	1 088 027	(1 327 993)
FLUX NET DE TRESORERIE GENERE PAR L'EXPLOITATION (I)	**(10 149 447)**	**(11 875 966)**
Acquisitions d'immobilisations	(1 951 749)	(2 845 838)
Cessions d'immobilisations		3 500
Réduction des autres immobilisations financières	18 023	351 714
FLUX NET DE TRESORERIE GENERE PAR L'INVESTISSEMENT (II)	**(1 933 726)**	**(2 490 624)**
Émissions d'emprunts		1 100 000
Remboursements d'emprunts	(970 539)	(1 340 761)
Variation des subventions d'investissements	431 828	
Augmentations / réductions de capital	413 300	21 463 927
Frais d'augmentation de capital imputés sur prime	(8 256)	(86 080)
Variation nette des concours bancaires		(18)
FLUX NET DE TRESO. GENERE PAR LES OPERATIONS DE FINANCEMENT(III)	**(133 667)**	**21 137 068**
INCIDENCE DES VARIATIONS DE CHANGE		
VARIATION DE FLUX TRÉSORERIE (I + II + III + IV)	**(12 216 840)**	**6 770 478**
Trésorerie : ouverture	**20 984 567**	**14 214 089**
Trésorerie : clôture	**8 767 727**	**20 984 567**

Variations des capitaux propres

Libellé	Capital	Primes liées au capital	Réserves	Auto-contrôle	Réserves de conversion groupe	Résultat net (Part du groupe)	Capitaux propres (Part du groupe)	Intérêts minoritaires
2021	**743 285**	**29 288 553**	**(4 513 290)**	**(183 777)**		**(11 773 023)**	**13 561 748**	
Affectation du résultat N-1			(11 773 024)			11 773 024		
Var. de capital en numéraire et souscrip	6 146	398 899					405 044	
Résultat						(11 986 378)	(11 986 378)	
Autres augmentations, diminutions			0				0	
Actions propres				104 008			104 008	
Autre						(0)	(1)	
2022	**749 430**	**29 687 451**	**(16 286 314)**	**(79 769)**		**(11 986 378)**	**2 084 421**	

Préambule

Ces comptes annuels ont été arrêtés par le Conseil d'Administration en date du 13/02/2023.

L'exercice 2022 a été marqué par les évènements marquants suivants :

- En février 2022, la région Grand Est a accordé une subvention de 500 000 € à Global Bioenergies, dans le cadre du Plan France Relance, pour soutenir la construction de la nouvelle unité de production du site de Pomacle ;
- En février 2022, la marque LAST® a obtenu le Prix d'Excellence France "Recherche et Innovation" 2022 par le Magazine Marie Claire ;
- En mars 2022, Global Bioenergies a produit les tous premiers lot d'isobutène biosourcé sur la nouvelle unité de production basée à Pomacle ;
- En juin 2022, Global Bioenergies a enregistré les premières commandes de plusieurs grands acteurs de la cosmétique, dont l'Oréal, pour un total de plusieurs tonnes d'Isonaturane® 12 ;
- En juin 2022, Bernard Chaud, le directeur de la stratégie industrielle, a été élu Président de l'Association de la Chimie du Végétal (ACDV), association qui représente les activités industrielles de fabrication d'ingrédients, produits et matériaux dans lesquelles des plantes (la biomasse) remplacent ou complètent les ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) ;
- En juin 2022, Global Bioenergies a reçu une première commande de Shell portant sur des dérivés d'isobutène biosourcé destinés à la conduite de test de performance.
- En septembre 2022, Global Bioenergies a vendu à Repsol du bio-isobutène pour la conduite de tests de formulation d'essence.
- En septembre 2022, Global Bioenergies annonce le succès et la fin du projet de recherche européen REWOFUEL.
- En novembre 2022, Global Bioenergies est récompensé pour son ingrédient innovant Isonaturane® 12 au salon In-CosmeticsTM Asia.
- En novembre 2022, Global Bioenergies renouvelle sa ligne de financement en fonds propres avec Kepler Cheuvreux pour accompagner son déploiement industriel.
- En novembre 2022, Global Bioenergies annonce une collaboration avec Shell pour le développement de carburants routiers bas carbone.
- En novembre 2022, Global Bioenergies livre un lot de carburant d'aviation durable pour des tests commandés par le Ministère des Armées.
- En décembre 2022, Global Bioenergies annonce le succès de la montée en échelle de l'unité commerciale de Pomacle.

Méthodes et principes de consolidation

Principes généraux

Le groupe n'atteignant pas les seuils légaux obligeant à la présentation de comptes consolidés, ceux-ci ont été établis volontairement.

Les comptes consolidés du groupe sont établis suivant le nouveau règlement ANC 2020-01 du 9 octobre 2020 homologué par arrêté du 29 décembre 2020 publié au Journal Officiel du 31 décembre 2020, pour les exercices ouverts à compter du 1er janvier 2021. Ce nouveau règlement supprime notamment la référence au principe de prédominance de la substance sur la forme et rend certaines méthodes comptables dorénavant obligatoires dans les comptes consolidés.

L'exercice clos 31/12/2022 a une durée de 12 mois, comme celui clos le 31/12/2021.

Les comptes consolidés sont présentés en euros, sauf indication contraire.

Définition du périmètre de consolidation

Les sociétés dans lesquelles le Groupe dispose, directement ou indirectement, du contrôle exclusif sont consolidées selon la méthode de l'intégration globale.

Les sociétés dans lesquelles le Groupe exerce, directement ou indirectement, un contrôle conjoint sont consolidées par intégration proportionnelle.

Les sociétés dans lesquelles le Groupe exerce, directement ou indirectement, une influence notable sont consolidées par mise en équivalence.

Les sociétés jugées non significatives sur les critères de chiffre d'affaires, de résultat net et de total du bilan, dont le développement prévisible est limité et dont l'activité n'est pas en synergie avec le Groupe ne sont pas consolidées.

Au 31 décembre 2022, le périmètre comprenait 5 sociétés contre 4 à la clôture de l'exercice précédent.

Libellé	Siège et SIREN	Secteur d'activité	Méthode	% d'intérêt (Clôture)	% d'intérêt (Ouverture)
SA GLOBAL BIOENERGIES	EVRY (91) 508 596 012	Recherche-développement	IG	100,00	100,00
GLOBAL BIOENERGIES GMBH	LEUNA (Allemagne)	Recherche-développement	IG	100,00	100,00
SA IBN ONE	EVRY (91) 810 716 704	Recherche-développement	IP	50,00	50,00
IBN TWO GMBH	LEUNA (Allemagne)	Recherche-développement	IG	100,00	100,00
VIAVIRIDIA	PARIS (75) 922 647 177	Recherche-développement	IG	100,00	

Toutes sont intégrées globalement, à l'exception de IBN ONE.

Variation du périmètre de consolidation

La société VIAVIRIDIA, filiale à 100% de GLOBAL BIOENERGIES, constituée le 12/12/2022, a intégré le périmètre de consolidation au 31/12/2022.

Règles et méthodes comptables

Les comptes sont établis dans la perspective de la continuité d'exploitation et le principe de permanence des méthodes comptables a été respecté.

Opérations et comptes réciproques

Les opérations et comptes réciproques entre les sociétés du groupe ont été éliminés.

Ecart d'acquisition

La différence entre le coût d'acquisition des titres et l'évaluation totale des actifs et passifs identifiés à la date d'acquisition constitue l'écart d'acquisition. La valeur d'entrée des éléments identifiables de l'actif et du passif est évaluée en fonction de l'usage prévu par l'entreprise consolidante.

Cet écart d'acquisition peut, selon la méthode retenue, soit :

- Être amorti sur une durée entre 5 et 15 ans selon l'avantage économique procuré
- Ne pas être amorti et doit faire l'objet de test de dépréciation chaque année.

La méthode retenue dans les comptes consolidés est celle d'un amortissement linéaire sur 5 ans.

Immobilisations

Elles sont évaluées à leur coût d'acquisition ou à leur coût de production.

Les amortissements des immobilisations corporelles sont calculés suivant les modes linéaire ou dégressif en fonction de la durée d'utilisation prévue pour chaque bien.

Les dispositions relatives au règlement CRC 04-16 sur les actifs et au règlement CRC 02-10 relatif aux amortissements et à la dépréciation des actifs ont été mis en œuvre depuis 2005.

Les biens financés au moyen de contrats de crédits-bails ont été retraités, et présentés sous forme d'immobilisations amortissables à l'actif et dettes auprès d'établissements de crédit. Les redevances ont été éclatées entre dotations aux amortissements des immobilisations et charges financières.

Frais de recherche et développement

Le groupe Global Bioenergies a choisi de comptabiliser les frais de recherche et développement en charges, et n'a donc pas opté pour l'inscription à l'actif de ses frais de recherche et développement.

Stocks

Les stocks sont évalués au coût de revient avec application de la méthode du coût unitaire moyen pondéré.

En cas de perte de valeur, une provision pour dépréciation est comptabilisée. Cette provision est égale à la différence entre la valeur brute (déterminée selon les modalités indiquées ci-dessus) et le cours du jour ou la valeur de réalisation du stock.

Créances clients et autres créances

Les actifs circulants sont comptabilisés à leur valeur nominale. Une provision est constituée lorsqu'une perte apparaît comme probable ; la charge est considérée comme normale et courante à l'exception de dépréciations qui présentent un caractère exceptionnel du fait de leur contexte ou de leur montant.

Bons de souscription de parts de créateurs d'entreprise et stock-options

Les bons de souscription de parts de créateurs d'entreprise et les stock-options attribués n'ont fait l'objet d'aucun retraitement dans les états consolidés. En conséquence, il n'existe aucun impact sur les capitaux propres.

Attribution de BSPCE – BSA – BEA – Actions Gratuites

Plans d'attribution	Bons à exercer ou Actions Gratuites à émettre au 31/12/2022	Nombre d'actions correspondantes	Date butoir d'exercice
BSA A01-2014	8 000	8 000	07/01/2024
BSA 07-2014	3 000	3 000	02/07/2024
BSPCE A07-2014	6 200	6 200	02/07/2024
BSPCE B07-2014	1 500	1 500	02/07/2024
BSA A01-2015	6 000	6 000	12/01/2025
BSA B01-2015	750	750	12/01/2025
BSPCE A01-2015	6 991	6 991	12/01/2025
BSPCE B01-2015	14 819	14 819	12/01/2025
BSPCE A10-2015	7 500	7 500	13/10/2025
BSPCE B10-2015	4 955	4 955	13/10/2025
BSA A10-2015	400	400	13/10/2025
BSA B10-2015	1 000	1 000	13/10/2025
BSPCE A02-2016	30 000	30 000	15/02/2026
BSA A09-2016	1 300	1 300	21/09/2026
BSA B09-2016	3 000	3 000	21/09/2026
BSPCE 09-2016	15 200	15 200	21/09/2026
BSA 02-2017	1 500	1 500	21/02/2027
BSPCE A09-2017	5 334	5 334	28/09/2027
BSPCE B09-2017	2 000	2 000	28/09/2027
BSA 09-2017	2 000	2 000	28/09/2027
BSA 04-2019	20 000	20 000	17/04/2029
BSA 09-2020	16 666	16 666	16/09/2030
AGA JAN 2021	9 406	9 406	*Non applicable*
BSPCE 04-2021	220 000	220 000	18/04/2031
BSPCE B06-2021	75 000	75 000	17/06/2031
BSPCE 09-2021	10 000	10 000	27/09/2031
AGA OCT 2021	27 116	27 116	*Non applicable*
AGA JAN 2022	19 696	19 696	*Non applicable*
BSPCE A03-2022	142 500	142 500	01/03/2032
BSPCE B03-2022	75 000	75 000	01/03/2032
BSPCE C03-2022	12 000	12 000	17/04/2029
BSPCE D03-2022	6 000	6 000	16/09/2030
BSPCE E03-2022	10 000	10 000	16/09/2030
Nvx BSPCE 09-2021	6 000	6 000	26/09/2031
BSPCE 06-2022	16 000	16 000	01/06/2032
BSA III KEPLER	2 490 000	2 490 000	08/11/2024
TOTAL	**3 276 833**	**3 276 833**	

Impôts différés

Les retraitements donnent lieu, entité fiscale par entité fiscale, au calcul des impositions différées en fonction de la situation fiscale globale de chacune d'elles. Les actifs et passifs d'impôts différés résultent de toute différence temporaire entre la valeur comptable d'un actif ou d'un passif et sa valeur fiscale.

Le solde d'impôt actif est comptabilisé, le cas échéant, si la récupération est considérée comme probable à court et moyen terme.

Le taux d'impôt retenu correspond au taux de réalisation prévu.

Considérés comme non significatifs à date, les impôts différés ne font pas l'objet de retraitements.

Les déficits reportables s'élèvent à plus de 139 millions d'euros et ne sont pas activés, du fait de pertes récentes.

Provisions pour risques et charges

Une provision est comptabilisée dès lors qu'il existe à l'encontre de la société une obligation (légale, réglementaire ou contractuelle) résultant d'événements antérieurs, lorsqu'il est probable ou certain qu'elle engendrera une sortie de ressources sans contrepartie au moins équivalente, et que le montant peut être évalué de façon fiable.

Le montant constaté en provision représente la meilleure estimation du risque à la date d'établissement du bilan consolidé. Les provisions sont présentées à leur valeur nominale non actualisée.

Engagements de retraite

Le montant des engagements pour indemnités de départ à la retraite est au 31 décembre 2022 de 64 874€ et n'a pas fait l'objet d'un enregistrement comptable.

L'engagement a été calculé sur l'ensemble du personnel avec les paramètres suivants :

- Taux d'augmentation annuel des salaires : 2 %
- Age de départ prévu : 62 ans
- Taux de rotation : 1 %
- Taux de mortalité : TV88/90
- Ces indemnités ont fait l'objet d'une comptabilisation en provision pour risques et charges.

Aides à l'innovation et subventions d'équipement

Le groupe perçoit des subventions d'organismes publics et les porte au résultat en fonction de l'avancement des dépenses.

Notes annexes sur les postes du bilan

Annexe 1. Ecarts d'acquisition (goodwill)

Libellé	2021	2022	Entrées de périmètre	Sorties de périmètre	Dotation	Ecart de conversion	Variations de périmètre	Autres variations
Ecart d'acquisition	1 192 568	1 192 568						
Amortissements des écarts d'acquisition	(477 027)	(715 541)			(238 514)			
Valeur nette	**715 541**	**477 027**			**(238 514)**			

Pour les parts des sociétés filiales ayant été souscrites à l'origine par la SA Global Bioenergies, aucun écart d'acquisition n'a été constaté.

Pour la société Syngip BV, un écart d'acquisition de 1.192.568 € a été constaté, correspondant à la différence entre le coût d'acquisition (875.000 €) et la valeur des capitaux propres de la société Syngip BV lors de l'acquisition (- 317.568 €), amorti sur 5 ans à compter du 1er janvier 2020.

Annexe 2.1 Valeurs brutes des immobilisations corporelles et incorporelles

Libellé	2021	2022	Augmentation (Inv,Emp)	Diminution (Cess, Remb.)	Ecart de conversion	Variations de périmètre	Activation des immobilisations
Concessions, brevets et droits similaires	406 684	410 410	3 726				
Autres immobilisations incorporelles	(0)	(0)					
Autres immobilisations incorporelles	1 192 568	1 192 568					
Immobilisations incorporelles en cours	9 859	9 859					
Immobilisations incorporelles	**1 609 111**	**1 612 837**	**3 726**				
Constructions sur sol d'autrui	463 220	830 214					366 994
Installations techniques, matériel & outillage	9 934 178	12 765 051	48 580	(205 847)			2 988 139
Autres immobilisations corporelles	592 756	613 492	20 736				
Immobilisations corporelles en cours	1 896 693	400 687	1 859 127				(3 355 133)
Immobilisations corporelles	**12 886 847**	**14 609 445**	**1 928 443**	**(205 847)**			**0**
Total	**14 495 958**	**16 222 281**	**1 932 169**	**(205 847)**			**0**

Les autres immobilisations incorporelles, qui s'élèvent à 1 192 568€, correspondent à l'écart d'acquisition Syngip BV dont le détail a été donné dans l'annexe 1. Cette ligne, qui n'apparaissait pas dans l'annexe 2.1 des comptes consolidés 2021, a été réintégrée dans le tableau ci-dessus.

Annexe 2.2 Amortissement des immobilisations corporelles et incorporelles

Libellé	2021	2022	Dotation	Reprise	Ecart de conversion	Variations de périmètre	Autres variations
Concessions, brevets et droits similaires	(331 959)	(358 703)	(26 744)				
Amortissements des écarts d'acquisition	(477 027)	(715 541)	(238 514)				
Amortissements des immobilisations incorporelles	**(808 987)**	**(1 074 245)**	**(265 258)**				
Constructions sur sol d'autrui	(390 346)	(437 854)	(47 507)				
Installations techniques, matériel & outillage	(7 471 567)	(7 612 223)	(330 351)	189 694			
Autres immobilisations corporelles	(372 640)	(428 812)	(56 171)				
Amortissements des immobilisations corporelles	**(8 234 554)**	**(8 478 889)**	**(434 030)**	**189 694**			
Amortissements sur actif immobilisé	**(9 043 540)**	**(9 553 134)**	**(699 288)**	**189 694**			

Les amortissements des écarts d'acquisition, qui s'élèvent à 715 541€, sont relatifs à l'écart d'acquisition Syngip BV dont le détail a été donné dans l'annexe 1. Cette ligne, qui n'apparaissait pas dans l'annexe 2.2 des comptes consolidés 2021, a été réintégrée dans le tableau ci-dessus.

Annexe 3. Valeurs brutes des actifs financiers

Libellé	2021	2022	Augmentation	Diminution	Variation de la situation nette MEE	Ecart de conversion	Variations de périmètre	Autres variations
Dépôts et cautionnements versés	1 544 461	1 546 018	19 580	(18 023)				
Immobilisations financières	**1 544 461**	**1 546 018**	**19 580**	**(18 023)**				
Titres mis en équivalence								
Actifs financiers	**1 544 461**	**1 546 018**	**19 580**	**(18 023)**				

Annexe 4. Stocks et en-cours

	2022			2021		
Libellé	Brut	Dépréciations	Net	Brut	Dépréciations	Net
Stocks M, fournitures et aut. Approvisionnements	3 765 301	(1 360 718)	2 404 583	1 992 337	(636 745)	1 355 592
Produits intermédiaires finis	712 248	(524 495)	187 753	830 722	(143 361)	687 361
Stocks et en-cours	**4 477 549**	**(1 885 213)**	**2 592 336**	**2 823 059**	**(780 106)**	**2 042 953**

Annexe 5. Actif circulant

	2022			2021		
Libellé	**Brut**	**Provisions**	**Net**	**Brut**	**Provisions**	**Net**
Clients et comptes rattachés part < 1 an	79 527		**79 527**	16 741		**16 741**
Clients et comptes rattachés	**79 527**		**79 527**	**16 741**		**16 741**
Créances sur personnel & org. Sociaux part < 1 an	12 256		**12 256**	7 370		**7 370**
Créances fiscales hors IS part < 1an	1 049 766		**1 049 766**	1 181 226		**1 181 226**
Etat Impôt sur les bénéfices part < 1an	1 430 662		**1 430 662**	1 735 470		**1 735 470**
Comptes courants part < 1an	1 773	(0)	**1 772**	1 746		**1 746**
Autres créances part < 1an	1 073 138		**1 073 138**	581 711		**581 711**
Charges constatées d'avance part < 1 an	300 154		**300 154**	261 368		**261 368**
Compte d'ajustement (intragroupe bas de bilan)				0		**0**
Autres créances et comptes de régularisation	**3 867 749**	**(0)**	**3 867 748**	**3 768 891**		**3 768 891**
Actif circulant	**3 947 276**	**(0)**	**3 947 276**	**3 785 631**		**3 785 631**

Libellé	**2022**	**< 1 an**	**1 à 5 ans**	**> à 5 ans**
Clients et comptes rattachés part < 1 an	79 527	79 527		
Clients et comptes rattachés	**79 527**	**79 527**		
Créances sur personnel & org. Sociaux - part < 1 an	12 256	12 256		
Créances fiscales hors IS- part < 1an	1 049 766	1 049 766		
Etat Impôt sur les bénéfices - part < 1an	1 430 662	1 430 662		
Comptes courants - part < 1an	1 773	1 773		
Autres créances part < 1an	1 073 138	1 073 138		
Charges constatées d'avance part < 1 an	300 154	300 154		
Autres créances et comptes de régularisation	**3 867 749**	**3 867 749**		
Actif circulant	**3 947 276**	**3 947 276**		

Annexe 6. Trésorerie nette

Libellé	**2022**
Trésorerie active nette	**8 940 809**
VMP - Equivalents de trésorerie	177 301
Disponibilités	8 767 280
Intérêts courus non échus s/ dispo.	447
Dépréciations sur VMP - Equivalents de trésorerie	(4 219)
Trésorerie à court terme	**8 940 809**
Trésorerie à long terme	
Trésorerie nette	**8 940 809**

Annexe 7. Provisions

Libellé	2021	2022	Dotation	Reprise	Ecart de conversion	Variations de périmètre	Autres variations
Provisions pour litiges < 1 an				(0)			
Provisions pour pensions et retraites < 1 an	60 788	64 874	4 086				
Autres provisions pour charges < 1 an		44 900	44 900				
Provisions	**60 788**	**109 774**	**48 986**	**(0)**			

Annexe 8. Dettes financières

Libellé	2021	2022	Augmentation (Inv,Emp)	Diminution (Cess, Remb.)
Emprunts auprès établiss. de crédit - courant	5 132 745	4 900 000		(232 745)
Autres emprunts et dettes assimilées - courant	1 908 652	1 270 000		(638 652)
Intérêts courus sur emprunts	311 344	214 946	2 745	(99 143)
Dettes financières	**7 352 740**	**6 384 946**	**2 745**	**(970 539)**

Libellé	2022	< 1 an	1 à 5 ans	> 5 ans
Emprunts auprès établiss. de crédit - part < 1 an	4 900 000	1 219 966	3 680 034	
Autres emprunts et dettes assimilées - part < 1 an	1 270 000	170 000	1 100 000	
Intérêts courus sur emprunts	214 946	9 501	205 445	
Dettes financières	**6 384 946**	**1 399 467**	**4 985 479**	

Annexe 9. Fournisseurs et comptes rattachés, autres dettes et régularisation

Libellé	2021	2022
Dettes fournisseurs part < 1 an	3 520 386	5 580 349
Dettes fournisseurs	**3 520 386**	**5 580 349**
Avances acomptes reçus sur commandes		383 460
Dettes sociales part < 1 an	538 130	431 927
Dettes fiscales (hors IS) part < 1 an	647 190	70 223
Comptes courants groupe part < 1 an	2 636	2 683
Autres dettes part < 1 an	829 340	671 026
Produits constatés d'avance part < 1 an	170 930	294 340
Impôts différés passif	0	0
Autres dettes et comptes de régularisation	**2 188 225**	**1 853 658**
Dettes fournisseurs, autres dettes et comptes de régularisation	**5 708 611**	**7 434 007**

Notes annexes sur les postes du compte de résultat

Annexe 10. Chiffre d'affaires

Libellé	2022	2021
Production vendue de biens	252 725	43 825
Production vendue de services	305 660	
Produits des activités annexes	139 150	57 110
Chiffre d'affaires	**697 536**	**100 935**

Annexe 11. Autres produits d'exploitation

Libellé	2022	2021
Production stockée	(118 474)	730 969
Subventions d'exploitation	895 473	3 024 475
Rep./Prov. engagements de retraite		22 469
Rep./Dépr. sur actif circulant	199 617	
Transferts de charges d'exploitation	32 239	746
Autres produits	8 538	1 775
Autres produits d'exploitation	**1 017 393**	**3 780 435**

Annexe 12. Achats consommés

Libellé	2022	2021
Achats d'études et prestations de services	(284 502)	(323 117)
Autres achats	(18 613)	(40 801)
Achats non stockés de matières et fournitures	(116 055)	(107 183)
Achat m.p., fournit. & aut. appro.	(232 838)	(403 933)
Var. stocks mp, fournit. & autres appro.	1 772 964	194 286
Achats consommés	**1 120 955**	**(680 748)**

Annexe 13. Charges externes

Libellé	2022	2021
Sous-traitance	(6 805 600)	(4 718 726)
Locations immobilières et charges locatives	(637 962)	(544 409)
Locations mobilières et charges locatives	(43 081)	(47 006)
Entretien et réparations	(168 922)	(243 135)
Primes d'assurances	(87 066)	(119 489)
Autres services extérieurs	(234 625)	(345 673)
Redevances	(3 052)	
Rémun. d'intermédiaires & honoraires	(1 037 308)	(902 024)
Publicité, publications, relations publiques	(305 263)	(1 286 878)
Transport	(72 798)	(164 341)
Déplacements, missions et réceptions	(101 694)	(57 651)
Frais postaux et frais de télécommunications	(21 490)	(13 513)
Frais bancaires	(49 020)	(44 855)
Autres charges externes	(20 170)	(1 543 283)
Autres charges	(85 860)	(124 589)
Charges externes	**(9 673 911)**	**(10 155 571)**

Annexe 14. Impôts et taxes

Libellé	2022	2021
Impôts et taxes sur rémunérations	(47 659)	(45 517)
Autres impôts et taxes	(10 886)	(1 880)
Impôts et taxes	**(58 546)**	**(47 396)**

Annexe 15. Charges de personnel

Libellé	2022	2021
Rémunérations du personnel	(3 031 344)	(2 892 801)
Charges de sécurité soc. et de prévoy.	(1 211 523)	(1 164 311)
Autres charges de personnel	(44 086)	(33 486)
Charges de personnel	**(4 286 953)**	**(4 090 598)**

Annexe 16. Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions

Libellé	2022	2021
Dot./Amt. & Dépr. sur immo. incorporelles	(26 744)	(33 476)
Dot./Amt. & Dépr. sur immo. corporelles	(434 030)	(1 082 464)
Dot/Prov. engagements de retraite	(4 086)	
Dotations pour dépr. des actifs circulants	(1 304 724)	(900 528)
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	**(1 769 583)**	**(2 016 468)**

Annexe 17. Produits financiers

Libellé	2022	2021
Revenus des créances rattachées à des participations	27	20
Rep./Dépr.sur actifs financiers	35 569	4 221
Gains de change sur opérations financières	595	10 390
Autres produits financiers	5 315	12 857
Produits financiers	**41 506**	**27 489**

Annexe 18. Charges financières

Libellé	2022	2021
Charges d'intérêts	(124 352)	(114 546)
Pertes de change sur opérations financières	(3 255)	(11 132)
Autres charges financières	(203)	
Dot. dépr. sur actifs financiers	(9 136)	(67 809)
Dotations pour dépréciation titres - groupe		35 000
Charges financières	**(136 946)**	**(158 487)**

Annexe 19. Produits exceptionnels

Libellé	2022	2021
Produits exceptionnels sur opérations de gestion		99 650
Produits excep. s/ exercices antérieurs	8 526	36 341
Produits de cession d'immo. corp.		3 500
Subv. invest. virées au résult, de l'ex.	37 270	42 500
Autres produits exceptionnels	27 705	5 983
Rep. sur provisions à caractère exceptionnel		100 000
Produits exceptionnels	**73 502**	**287 973**

Annexe 20. Charges exceptionnelles

Libellé	2022	2021
Charges exceptionnelles sur opération de gestion		(67 291)
Charges excep. sur exercices antérieurs	(14 647)	(50 786)
VNC des immo. corp. cédées	(16 152)	(39 066)
Autres charges exceptionnelles	(150 008)	(132 464)
Dot. aux provisions à caractère exceptionnel	(39 414)	
Charges exceptionnelles	**(220 221)**	**(289 608)**

Annexe 21. Charges d'impôts

Libellé	2022	2021
Impôt sur les bénéfices		(27 936)
C.I.R.	1 447 404	1 735 470
Charges d'impôts	**1 447 404**	**1 707 534**

La société a engagé au cours de l'exercice arrêtée au 31 décembre 2022 des dépenses nettes de subventions consommées rentrant dans le champ d'application du Crédit d'Impôt Recherche pour un montant de 4 769 k€, générant un Crédit d'Impôt Recherche d'un montant s'élevant à 1 430 k€. Un complément de 17 k€ a été perçu en 2022 concernant le CIR 2021.

Autres Informations

Effectifs

Au 31/12/2022, l'effectif moyen s'élève à 49 salariés dont 34 cadres.

Engagements hors-bilan (en k€)

Engagement donnés	2022
Nantissement de fonds de commerce	
Nantissement sur matériel	
Nantissement sur créances	
Autres engagements donnés	923
Total	**923**

Engagement reçus	2022
Total	**0**

Rémunérations des commissaires aux comptes

En application des articles R 123-198 et R 233-14 du Code de commerce, les honoraires du Commissaire aux comptes relatifs aux prestations sur 2022 se décomposent de la façon suivante :

- dus au titre de la mission légale : 42 100 € HT
- dus au titre des Services autres que la certification des comptes : 12 400 € HT

Rémunération des dirigeants

Cette information conduirait à mentionner des éléments confidentiels.

Capital social

Au 31 décembre 2022, il est composé de 14 988 606 actions de 0,05 €, soit un total de 749 430,30€

ANNEXE 2
DÉTAILS DES COMPTES SOCIAUX

SA à conseil d'administration (s.a.i.) GLOBAL BIOENERGIES

5 rue HENRI DESBRUERES 91000 EVRY France

Exercice du **01/01/2022** au **31/12/2022**

- SOMMAIRE -

GLOBAL BIOENERGIES

du 01/01/2022 au 31/12/2022

Compte Rendu de Travaux de L'Expert-Comptable 3

Comptes annuels

Bilan actif 5

Bilan passif 6

Compte de résultat 7

Annexe comptable

Annexe au bilan et compte de résultat 10

- Compte Rendu de Travaux de L'Expert-Comptable -

GLOBAL BIOENERGIES

du 01/01/2022 au 31/12/2022

COMPTE RENDU DE TRAVAUX DE L'EXPERT-COMPTABLE

En notre qualité d'expert-comptable et conformément aux termes de notre lettre de mission du 19/07/2021, nous avons effectué une mission de présentation des comptes annuels de l'entité:

SA à conseil d'administration (s.a.i.) GLOBAL BIOENERGIES
5 rue HENRI DESBRUERES 91000 EVRY France

relatifs à l'exercice du 01/01/2022 au 31/12/2022.

Les comptes annuels ci-joints, paginés conformément au sommaire figurant en tête du présent document, se caractérisent par les données suivantes :

-Total du bilan :	**24 099 387 €**
-Chiffre d'affaires :	**728 040 €**
-Résultat net comptable :	**-11 868 122 €**

Nous avons effectué les diligences prévues par la norme professionnelle de l'Ordre des Experts-Comptables applicable à la mission de présentation de comptes.

Fait à : **SAVIGNY-SUR-ORGE**
Le : **10/02/2023**

Jonathan HOSSENLOPP
Expert-comptable

Jonathan HOSSENLOPP

Certified by yousign

Mission de présentation des comptes

États financiers

Compte de résultat consolidé

Compte de résultat	Notes	2022	2021
Chiffre d'affaires	10	697 536	100 935
Autres produits d'exploitation	11	1 017 393	3 780 435
Produits d'exploitation		**1 714 929**	**3 881 370**
Achats consommés	12	1 120 955	(680 748)
Charges externes	13	(9 673 911)	(10 155 571)
Impôts et taxes	14	(58 546)	(47 396)
Charges de personnel	15	(4 286 953)	(4 090 598)
Dotations aux amortissements, dépréciations et provisions	16	(1 769 583)	(2 016 468)
Charges d'exploitation		**(14 668 038)**	**(16 990 781)**
Résultat d'exploitation avant dotations aux amort. et dép. EA		**(12 953 109)**	**(13 109 411)**
Dotations aux amort. et dépréciations des écarts d'acquisition		(238 514)	(238 514)
Résultat d'exploitation après dotations aux amort. et dép. EA		**(13 191 623)**	**(13 347 925)**
Produits financiers	17	41 506	27 489
Charges financières	18	(136 946)	158 487)
Résultat financier		**(95 440)**	**(130 998)**
Produits exceptionnels	19	73 502	287 973
Charges exceptionnelles	20	(220 221)	(289 608)
Résultat exceptionnel		**(146 719)**	**(1 634)**
Impôts sur les résultats	21	1 447 404	1 707 534
Résultat net des entreprises intégrées		**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Résultat net des activités abandonnées			
Quote-part du résultat net des sociétés mises en équivalence			
Résultat net de l'ensemble consolidé		**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Intérêts minoritaires			
Résultat net (part du groupe)		(11 986 378)	(11 773 023)
Résultat net (Part du groupe)		**(11 986 378)**	**(11 773 023)**
Résultat par action		14 988 606	14 865 693
Résultat dilué par action		**(0,80)**	**(0,79)**

- BILAN ACTIF -

GLOBAL BIOENERGIES

du 01/01/2022 au 31/12/2022

	N			N-1
	Brut	Amort. et Prov.	Net	
ACTIF IMMOBILISE				
Capital souscrit non appelé				
Immobilisations incorporelles (1)				
Frais d'établissement				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires	410 410	358 703	51 707	74 725
Fonds commercial				
Autres immobilisations incorporelles	924 480	554 688	369 792	554 688
Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles				
Immobilisations corporelles				
Terrains				
Constructions	830 214	437 854	392 360	72 873
Installations techniques, matériel et outillages industriels	7 281 894	2 925 001	4 356 893	344 454
Autres immobilisations corporelles	613 492	428 812	184 680	220 116
Immobilisations en cours	271 854		271 854	3 167 860
Avances et acomptes				
Immobilisations financières (2)				
Participation evaluées selon méthode équivalence				
Autre participations	2 160 000	50 000	2 110 000	2 100 000
Créances rattachées à participations	1 598 886	1 598 886		
Autres titres immobilisés				
Prêts				
Autres immobilisations financières	1 546 018		1 546 018	1 544 461
TOTAL ACTIF IMMOBILISE	**15 637 247**	**6 353 943**	**9 283 304**	**8 079 178**
ACTIF CIRCULANT				
Stocks				
Matières premières et approvisionnements	3 823 555	1 360 718	2 462 837	1 407 858
En cours de production de biens				
En cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis	712 248	524 495	187 753	687 361
Marchandises				
Avances et acomptes versés sur commandes				
Créances (3)				
Clients et comptes rattachés	111 749		111 749	35 563
Autres créances	3 563 100		3 563 100	3 239 757
Capital souscrit et appelé, non versé				
Trésorerie				
Valeurs mobilières de placement	257 070	4 219	252 850	330 426
Disponibilités	7 937 640		7 937 640	20 155 669
Comptes de régularisation				
Charges constatées d'avance	300 154		300 154	260 575
Frais d'émissions d'emprunt à étaler				
Primes de remboursement des obligations				
Ecarts de conversion actif				
TOTAL ACTIF CIRCULANT	**16 705 515**	**1 889 432**	**14 816 083**	**26 117 208**
TOTAL ACTIF GENERAL	**32 342 763**	**8 243 376**	**24 099 387**	**34 196 385**
Renvois:				
(1) Dont droit au bail :				
(2) Dont part à moins d'un an :				
(3) Dont part à plus d'un an :				

- BILAN PASSIF -

GLOBAL BIOENERGIES

du 01/01/2022 au 31/12/2022

	N	N-1
CAPITAUX PROPRES		
Capital social ou individuel (dont versé: 749430.3)	749 430	743 285
Primes d'émission, de fusion, d'apport	16 029 126	29 288 553
Ecarts de réévaluation		
Réserve légale		
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées		
Autres réserves		
Report à nouveau		
Résultat de l'exercice (bénéfice ou perte)	-11 868 122	-13 658 326
Situation Nette	**4 910 433**	**16 373 512**
Subventions d'investissement	462 730	
Provisions réglementées		
TOTAL CAPITAUX PROPRES	**5 373 163**	**16 373 512**
AUTRES FONDS PROPRES		
Produit des émissions de titres participatifs		
Avance conditionnées	4 577 811	4 577 811
Fonds dédiés sur subventions de fonctionnement		
Fonds dédiés sur manuels affectés		
Fonds dédiés sur donations et legs		
TOTAL AUTRES FONDS PROPRES	**4 577 811**	**4 577 811**
PROVISIONS		
Provisions pour risques	346 712	530 000
Provisions pour charges	44 900	
TOTAL PROVISIONS	**391 612**	**530 000**
DETTES (1)		
Emprunts obligataires convertibles		
Autres emprunts obligataires		
Emprunts et dettes auprès des établissement de crédit (2)	6 009 501	6 238 965
Emprunts et dettes financières divers (3)	344 918	1 085 993
Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	383 460	
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	4 950 930	2 852 800
Dettes fiscales et sociales	462 620	903 359
Dettes sur immobilisations et comptes rattachées	640 000	640 000
Autres dettes	671 033	823 015
Produits constatés d'avance	294 340	170 930
TOTAL DETTES	**13 756 802**	**12 715 063**
Ecarts de conversion passif		
TOTAL PASSIF GENERAL	**24 099 387**	**34 196 385**
Renvois :		
(1) Dettes :		
à Plus d'un an	4 954 952,00	6 685 993,00
à moins d'un an	8 418 390,00	6 029 070,00
(2) Dont concours bancaires courants et soldes créditeurs de banque :		
(3) Dont emprunts participatifs :		

- COMPTE DE RESULTAT -

GLOBAL BIOENERGIES

du 01/01/2022 au 31/12/2022

			Total	N-1
Produits d'exploitation	**France**	**Export**		
Ventes de marchandises				
Production vendue - biens	252 725		252 725	43 825
Production vendue - services	475 315		475 315	87 614
Chiffre d'affaires net	**728 040**		**728 040**	**131 439**
Production stockée			-118 474	830 722
Production immobilisée				
Subventions d'exploitation			932 066	2 191 155
Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges			231 856	126 058
Autres produits			8 538	1 151
Total des produits d'exploitation I (1)			**1 782 026**	**3 280 525**
Charges d'exploitation				
Achats de marchandises (y compris droits de douane)				
Variation de stock (marchandises)				
Achats de matières premières et autres approvisionnements			358 597	1 411 358
Variation de stock (matières premières et approvisionnements)			-1 778 952	-418 112
Autres achats et charges externes (3)			9 983 696	10 239 734
Impôts, taxes et versements assimilés			58 546	47 396
Salaires et traitements			3 020 251	2 777 076
Charges sociales			1 255 609	1 169 805
Dotations d'exploitation sur immobilisations - dotations aux amortissements			723 447	452 677
Dotations d'exploitation sur immobilisations - dotations aux provisions				
Dotations d'exploitations sur actif circulant : dotations aux provisions			1 304 724	780 106
Dotations d'exploitation pour risques et charges : dotations aux provisions				
Autres charges			85 859	124 548
Total des charges d'exploitations II (2)			**15 011 776**	**16 584 588**
RESULTAT D'EXPLOITATION (I - II)			**-13 229 751**	**-13 304 064**
Opérations en commun				
Bénéfice attribué ou perte transférée III				
Perte supportée ou bénéfice transféré IV				
Produits Financiers				
Produits financiers de participations (5)			32 373	49 586
Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)				
Autres intérêts et produits assimilés (5)			5 315	12 857
Reprises sur provisions et transferts de charges			218 857	4 221
Différences positives de change			595	10 390
Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				
Total des produits financiers (V)			**257 141**	**77 054**
Charges Financières				

- COMPTE DE RESULTAT -

GLOBAL BIOENERGIES

du 01/01/2022 au 31/12/2022

	Total	N-1
Dotations financières aux amortissements et provisions	77 300	2 128 531
Intérêts et charges assimilées (6)	121 763	100 292
Différences négatives de change	3 255	11 132
Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement		
Total des charges financières (VI)	**202 318**	**2 239 955**
RESULTAT FINANCIER (V) - (VI)	**54 823**	**-2 162 900**
RESULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)	**-13 174 928**	**-15 466 964**
Produits Exceptionnels		
Produits exceptionnels sur opérations de gestion		
Produits exceptionnels sur opérations en capital	64 976	5 983
Reprises sur provisions et transferts de charges		199 650
Total des produits Exceptionnels V	**64 976**	**205 633**
Charges Exceptionnelles		
Charges exceptionnelles sur opérations de gestion		
Charges exceptionnelles sur opérations en capital	166 160	132 464
Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions	39 414	
Total des charges exceptionnelles VI	**205 574**	**132 464**
RESULTAT EXCEPTIONNEL (VI-VII)	**-140 599**	**73 169**
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise		
Impôts sur les bénéfices	-1 447 404	-1 735 470
BENEFICE OU PERTE	**-11 868 122**	**-13 658 326**
Renvois:		
(1) Dont Produits d'exploitation sur exercices antérieurs :		
(2) Dont charges d'exploitations sur exercices antérieurs :		
(3) Dont crédit-bail mobilier :		56 020,00
(3) Dont crédit-bail immobilier :		
(5) Dont produits concernant les entreprises liées :		
(6) Dont intérêts concernant les entreprises liées :		

ANNEXE COMPTABLE

GLOBAL BIOENERGIES

ANNEXE AU BILAN ET AU COMPTE DE RESULTAT

Annexe au bilan avant répartition de l'exercice arrêtée le 31 décembre 2022,

- dont le total est de 24 099 387 Euros
- et au compte de résultat de l'exercice, présenté sous forme de liste, et dégageant un résultat de -11 868 122 Euros

L'exercice a une durée de 12 mois, recouvrant la période du 01/01/2022 au 31/12/2022.

Sauf exception, les données sont indiquées en k€.

Table des matières

1. Préambule 7
2. Evénements significatifs de l'exercice 7
3. Principes, règles et méthodes comptables 8
5. Informations relatives au compte de résultat 19
6. Autres informations 23

1. Préambule

La présente annexe fait partie intégrante des comptes de l'exercice clos le 31 décembre 2022. Elle est destinée à compléter et à commenter l'information donnée par le bilan et le compte de résultat relatifs à l'exercice, de telle manière que l'ensemble donne une image fidèle du patrimoine, de l'exercice financière et du résultat de la société.

Ces comptes annuels ont été arrêtés par le Conseil d'Administration en date du 13/02/2023.

2. Evénements significatifs de l'exercice

L'exercice 2022 a été marqué par les évènements marquants suivants :

- En février 2022, la région Grand Est a accordé une subvention de 500 000 € à Global Bioenergies, dans le cadre du Plan France Relance, pour soutenir la construction de la nouvelle unité de production du site de Pomacle ;
- En février 2022, la marque LAST® a obtenu le Prix d'Excellence France "Recherche et Innovation" 2022 par le Magazine Marie Claire ;
- En mars 2022, Global Bioenergies a produit les tous premiers lot d'isobutène biosourcé sur la nouvelle unité de production basée à Pomacle ;
- En juin 2022, Global Bioenergies a enregistré les premières commandes de plusieurs grands acteurs de la cosmétique, dont l'Oréal, pour un total de plusieurs tonnes d'Isonaturane® 12 ;
- En juin 2022, Bernard Chaud, le directeur de la stratégie industrielle, a été élu Président de l'Association de la Chimie du Végétal (ACDV), association qui représente les activités industrielles de fabrication d'ingrédients, produits et matériaux dans lesquelles des plantes (la biomasse) remplacent ou complètent les ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) ;
- En juin 2022, Global Bioenergies a reçu une première commande de Shell portant sur des dérivés d'isobutène biosourcé destinés à la conduite de test de performance.
- En septembre 2022, Global Bioenergies a vendu à Repsol du bio-isobutène pour la conduite de tests de formulation d'essence.
- En septembre 2022, Global Bioenergies annonce le succès et la fin du projet de recherche européen REWOFUEL.
- En novembre 2022, Global Bioenergies est récompensé pour son ingrédient innovant Isonaturane® 12 au salon In-Cosmetics™ Asia.
- En novembre 2022, Global Bioenergies renouvelle sa ligne de financement en fonds propres avec Kepler Cheuvreux pour accompagner son déploiement industriel.
- En novembre 2022, Global Bioenergies annonce une collaboration avec Shell pour le développement de carburants routiers bas carbone.
- En novembre 2022, Global Bioenergies livre un lot de carburant d'aviation durable pour des tests commandés par le Ministère des Armées.
- En décembre 2022, Global Bioenergies annonce le succès de la montée en échelle de l'unité commerciale de Pomacle.

3. Principes, règles et méthodes comptables

Les comptes annuels de l'exercice clos le 31 décembre 2022 a été établis selon les normes définies par le plan comptable général approuvé par arrêté ministériel du 8 septembre 2014, la loi n° 83-353 du 30 avril 1983 et le décret 83-1020 du 29 novembre 1983, et conformément aux dispositions des règlements comptables 2000-06 et 2003-07 sur les passifs, 2002-10 sur l'amortissement et la dépréciation des actifs et 2004-06 sur la définition, la comptabilisation et l'évaluation des actifs.

Les conventions comptables ont été appliquées dans le respect du principe de prudence, conformément aux hypothèses de base :

- continuité de l'exploitation,
- permanence des méthodes comptables d'un exercice à l'autre,
- indépendance des exercices,

et conformément aux règles générales d'établissement et de présentation des comptes annuels.

La méthode de base retenue pour l'évaluation des éléments inscrits en comptabilité est la méthode des coûts historiques.

Continuité de l'exploitation

Au-delà de son niveau de trésorerie et d'équivalent de trésorerie qui a lui seul ne permettrait pas de couvrir toutes les activités de l'année 2023, la Société estime pouvoir couvrir ses besoins de trésorerie pour les 12 prochains mois à partir de la date d'arrêté des comptes grâce à diverses sources de financement, parmi lesquelles :

- L'encaissement du chiffre d'affaires issu de la livraison d'Isonaturane® ;
- Les revenus issus de l'exercice de bons dans le cadre de la ligne de financement en fonds propres auprès de Kepler Cheuvreux ;
- Le versement du crédit impôt recherche relatif à l'exercice 2022 ;
- Les produits issus de subvention.

Immobilisations incorporelles et corporelles

Les immobilisations sont évaluées à leur coût d'acquisition (prix d'achat et frais accessoires). Les amortissements pour dépréciation sont calculés suivant le mode linéaire ou dégressif en fonction de la durée d'utilisation prévue :

- Logiciels	1 à 5 ans
- Constructions sur sol d'autrui	1 à 10 ans
- Matériel de recherche	3 à 5 ans
- Matériel informatique	3 et 5 ans
- Mobilier	10 ans
- Agencements	10 ans

Frais de recherche et développement

La SA Global Bioenergies a choisi de comptabiliser les frais de recherche et développement en charges, et n'a donc pas opté pour l'inscription à l'actif de ses frais de recherche et développement.

Mali de fusion de la société Syngip BV

Une mali technique a été comptabilisé à l'occasion de la fusion de Syngip BV en juillet 2020.

Ce mali technique correspond à la valeur des frais de développement engagés par la société Syngip.

Il est amorti suivant le mode linéaire sur une période de 5 ans.

Titres de participations et créances rattachées

Les titres de participation sont évalués sur la base de leur coût d'acquisition hors frais accessoires. Une provision pour dépréciation est pratiquée lorsque la valeur actuelle est inférieure au coût d'acquisition, de telle sorte que les titres de participation ne peuvent figurer au bilan pour une valeur supérieure à leur valeur actuelle. Cette dernière correspond à la valeur la plus élevée entre la valeur vénale et la valeur d'usage.

Les créances rattachées à des participations sont portées au bilan à leur valeur nominale. Une dépréciation est pratiquée lorsqu'il existe un risque de non-recouvrement.

Autres immobilisations financières

Les actions propres sont évaluées sur la base de leur coût d'acquisition. Une provision pour dépréciation est pratiquée lorsque la valeur d'inventaire est inférieure au coût d'acquisition.

Les dépôts de garantie figurent dans les immobilisations financières. Si leur recouvrement s'avère compromis, une dépréciation est constatée.

Stocks

Les stocks sont évalués au coût de revient avec application de la méthode du coût unitaire moyen pondéré.

En cas de perte de valeur, une provision pour dépréciation est comptabilisée. Cette provision est égale à la différence entre la valeur brute (déterminée selon les modalités indiquées ci-dessus) et le cours du jour ou la valeur de réalisation du stock.

Créances

Les créances sont valorisées à leur valeur nominale. Une provision pour dépréciation est pratiquée lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur comptable.

Valeurs mobilières de placement

Les valeurs mobilières de placement sont valorisées selon la méthode premier entré, premier sorti. Une provision pour dépréciation est pratiquée lorsque la valeur d'inventaire est inférieure à la valeur comptable.

Opérations en devises

Lors de l'acquisition d'un actif en monnaie étrangère, le taux de conversion utilisé est le taux de change à la date d'entrée ou, le cas échéant, celui de la couverture si celle-ci a été prise avant l'opération. Les frais engagés pour mettre en place les couvertures sont également intégrés au coût d'acquisition.

Les dettes, créances, disponibilités en devises figurent au bilan pour leur contre-valeur au cours de fin d'exercice. La différence résultant de l'actualisation des dettes et créances en devises à ce dernier cours est portée en écart de conversion.

Les pertes latentes de change non compensées font l'objet d'une provision pour risques, en totalité suivant les modalités réglementaires.

Frais d'augmentation de capital

Les frais d'augmentation de capital sont imputés sur la prime d'émission.

Provision pour risque et charges

Des provisions sont comptabilisées lorsque, à la clôture de l'exercice, il existe une obligation actuelle (juridique ou implicite) de la société à l'égard d'un tiers résultant d'un événement passé, qu'il est probable qu'une sortie de ressources non représentative d'avantages économiques sera nécessaire pour éteindre l'obligation et que le montant de l'obligation peut être estimé de manière fiable.

Aides à l'innovation

Les aides à l'innovation sont rapportées au résultat en fonction des dépenses engagées sur l'exercice et dans la limite du montant total des dépenses prévues au budget.

Résultat exceptionnel

Les charges et produits exceptionnels sont constitués d'éléments qui en raison de leur nature, de leur caractère inhabituel, significatif ou de leur non récurrence, ne peuvent être considérés comme inhérents à l'activité opérationnelle de la société.

4. Informations relatives au bilan

Immobilisations incorporelles

Eléments	31/12/21	Augment.	Diminution	31/12/22
Logiciels et site internet	407	4		410
Mali technique	924			924
Immobilisations incorporelles brutes	**1 331**	**4**	**0**	**1 335**
Amortissements	702	212		913
Dépréciations	0			0
Immobilisations incorporelles nettes	**629**			**421**

Immobilisations corporelles

Eléments	31/12/2021	Augment.	Diminution	31/12/2022
Constructions	463	367		830
Matériel de recherche	3 051	4 437	206	7 282
Agencements	332	3		336
Matériel informatique	209	15		224
Mobilier	51	2		54
Immobilisations en cours	3 168	1 859	4 755	272
Immobilisations corporelles brutes	**7 274**	**6 683**	**4 961**	**8 997**
Amortissements	3 470	512	190	3 792
Dépréciations	0			0
Immobilisations corporelles nettes	**3 804**			**5 206**

Immobilisations financières

Eléments	31/12/2021	Augment.	Dimin.	31/12/2022
Dépôts et cautionnements	1 544	20	18	1 546
Participations	2 150	10		2 160
Créances rattachées à des participations	1 531	68		1 599
Immobilisations financières brutes	**5 225**	**98**	**18**	**5 305**
Dépréciations	1 581	68		1 649
Immobilisations financières nettes	**3 644**	**30**	**18**	**3 656**

Détail des filiales et participations

Eléments	Valeurs brutes au 31/12/2021	Acquisitions ou augmentation de capital.	Cession/ Liquidation	Valeurs brutes au 31/12/2022
IBN ONE	2 100			2 100
IBN TWO	25			25
Global bioenergie GMBH	25			25
Viaviridia		10		10
Total participations	**2 150**	**10**	**0**	**2 160**

Tableau des dépréciations

Eléments	Dépréciation au 31/12/2021	Augmentation : dotations de l'exercice	Diminution : reprises de l'exercice	Dépréciation au 31/12/2022
IBN TWO	25			25
GBE GMBH	25			25
Créances rattachées IBN TWO	2	13		15
Créances rattachées GBE GMBH	1 529	55		1 584
Total créances	**1 581**	**68**	**0**	**1 649**

Stocks

Eléments	Net 31/12/2021	Brut 31/12/2022	Dépréciation	Net 31/12/2022
IBN / C8 Alcènes	376	226	(128)	98
C12 / C16 Alcènes	111	650	(333)	316
IDD/IHD qualité cosmétique	177	363	(161)	202
Sirop de DMA	107	701		701
C12 / C16 Alcanes	388	1 531	(739)	792
Matières consommables	250	353		353
Produits finis	687	712	(524)	188
Total	**2 095**	**4 536**	**(1 885)**	**2 651**

Créances clients et autres créances

Eléments	Brut 31/12/2022	Dépréciation	Net 31/12/2022	< 1 an	< 5 ans
Clients	112	0	112	112	0
Créances sociales et personnel	12	0	12	12	0
Créances fiscales	2 469	0	2 469	2 469	0
Autres créances	1 082	0	1 082	1 082	0
Charges constatées d'avance	300	0	300	300	0
Total	**3 975**	**0**	**3 975**	**3 975**	**0**

Les charges constatées d'avance concernent exclusivement des opérations liées à l'exploitation de l'exercice suivant. Elles sont toutes à moins d'un an.

Détails des autres créances :

Eléments	Brut 31/12/2022	Dépréciation	Net 31/12/2022
Avance IBN ONE	4	0	4
Fournisseurs débiteurs	7	0	7
Produits à recevoir	1 071	0	1 071
Total	**1 082**	**0**	**1 082**

Disponibilités et placements

Le total des disponibilités au 31 décembre 2022 est de 8 195k€ répartis de la façon suivante :

- Comptes courants : 7 061 k€
- Comptes à terme : 801 k€
- Dépôts à terme : 76 k€
- VMP : 257 k€

Variation des capitaux propres

Situation nette au 31 décembre 2021	**16 374**
Augmentation de capital	6
Augmentation de la prime d'émission et d'apport	399
Emission de BSA	
Distribution de dividendes	
Subventions d'investissement	463
Résultat	(11 868)
Situation nette au 31 décembre 2022	**5 373**

Provisions pour risques

Eléments	31/12/2021	Augmentation : dotations de l'exercice	Diminution : reprises de l'exercice	31/12/2022
Prov.risques (litiges clients et salariés)				
Provisions pour charges		45		45
Autres prov. risques	530		183	347
Total provisions	**530**	**45**	**183**	**392**

Une provision de 347k€ a été comptabilisée afin de couvrir les dettes (retranchées des disponibilités) de Global Bioenergies GmbH en cours et à venir.

La provision pour charge vise à couvrir l'obligation de livrer gratuitement des actions liées aux attributions d'actions gratuites ainsi que les cotisations sociales liées.

Avances conditionnées (hors intérêts courus)

Eléments	31/12/2021	Augment.	Diminution	31/12/2022
ADEME-ISOPROD	4 578			4 578
Total	**4 578**	**0**	**0**	**4 578**

Emprunts

Eléments	31/12/2021	Augment.	Diminution	31/12/2022
PGE	6 000			6 000
Bpifrance PTZ	120		90	30
Bpifrance (prêt Leuna)	350		210	140
BNP (prêt Leuna)	125		125	0
SG (prêt Leuna)	48		48	0
CIC (prêt Leuna)	60		60	0
Ademe	338		338	0
Total	**7 041**		**871**	**6 170**

Prêts Garantis par l'Etat
La société a bénéficié de trois prêts garantis par l'Etat :

- Un PGE de 1 000 k€ consenti par la BNP versé en décembre 2020
- Un PGE de 3 900 k€ consenti par la Société Générale versé en décembre 2020
- Un PGE de 1 100 k€ consenti par BPI versé en janvier 2021.

Ces PGE étaient initialement remboursables en une seule fois à la date anniversaire de versement. Cependant, au cours du deuxième semestre de l'année 2021, la société a obtenu l'accord de chacune des banques pour définir un nouvel échéancier de remboursement étalé sur une durée de 5 ans, et dont les premiers remboursements débuteront en 2023.

Dettes

Eléments	Valeur brute	< 1 an	Plus d'1 an moins de 5 ans	Plus de 5 ans
Etablissement de crédits	6 170	1 390	4 780	
Intérêts courus sur emprunts	184	9	175	
Fournisseurs et comptes rattachés	5 464	5 464		
Factures non parvenues	126	126		
Dettes sociales et personnel	427	427		
Dettes fiscales	35	35		
Autres dettes	671	671		
Produits constatés d'avance	294	294		
Total	**13 371**	**8 416**	**4 955**	

Autres dettes

Les autres dettes correspondent principalement aux fonds de garanties et fonds à reverser des aides et subventions reçues (1 253 k€), partiellement compensés par la partie due et reversée à la filiale Global Bionergies GMBH (-582 k€ - dans le cadre de ces mêmes projets de subvention).

Projet d'innovation concerné	Montant
Optisochem	487
Rewofuel	268
Sweetwood	(84)
Total	**671**

Produits constatés d'avance

Les produits constatés d'avance sont relatifs des contrats en cours. Au 31/12/2022, les PCA s'élèvent à 294k€.

Produits à recevoir

Produits à recevoir inclus dans les postes suivants du bilan	31/12/2022
Subvention à recevoir	1 047
Dégrèvement CFE	24
Intérêts sur compte courant	
Intérêts sur compte à terme	
Total	**1 071**

Les produits à recevoir relatifs aux subventions concernent les projets suivants :

Projet d'innovation concerné	Montant
Optisochem	266
Sweetwood	453
Rewofuel	317
Eforfuel	11
Total	**1 047**

Charges à payer

Charges à payer incluses dans les postes suivants du bilan	31/12/2022
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	126
Dettes fiscales et sociales	285
Total	**481**

Tableau des filiales et participations

Dénomination Siège social	Capital Capitaux propres y compris résultat	Q.P détenue Divid. recus	Val. Brute des titres Val. Nette titres	Prêts, avances consenties nets Cautions données	Chiffre d'affaires Résultat
Filiales					
GBE GMBH Leuna, Allemagne	25 (1 959)	100% 0	25 0	1 584 0	126 25
IBN Two Leuna, Allemagne	25 (6)	100% 0	25 0	15 0	0 (4)
IBN One Evry, France	4 200 1 421	50% 0	2 100 2 100	4 0	0 (76)
VIAVIRIDIA Paris, France	10 10	100%	10 10	0 0	0 0

5. Informations relatives au compte de résultat

Chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires est composé sur l'exercice arrêtée le 31 décembre 2022 :

- De chiffre d'affaires généré par la marque de maquillage LAST
- De prestations de services
- De la refacturation aux filiales de certains coûts
- De la refacturation de frais d'hébergement à une société tierce
- De facturations diverses.

La répartition géographique est la suivante :

En euros	France	Etranger	Total 31/12/2022	Total 31/12/2021
Ventes de biens	215	37	**253**	**44**
Prestations de services		306	**306**	
Refacturation aux filiales	61		**61**	**61**
Frais d'hébergement	79		**79**	**21**
Facturations diverses	27	2	**29**	**5**
Total	**383**	**345**	**728**	**131**

Personnel

Charges de personnel	31/12/2022	31/12/2021
Salaires	3 020	2 777
Charges sociales	1 256	1 170
Total	**4 276**	**3 947**

Effectif au	31/12/2022
Cadres	34
Non cadres	15
Total	**49**

Reprises sur amortissements, dépréciations, provisions et transfert de charges

	31/12/2022	31/12/2021
Transfert de charges	32	126
Reprises de provisions pour dépréciation des stocks	200	0
Total	**232**	**126**

Dotations aux amortissements et aux provisions d'exploitation

	31/12/2022	31/12/2021
Dotations aux amortissements	723	453
Dotations aux provisions pour dépréciation des stocks	1 305	780
Total	**2 028**	**1 233**

Autres charges

Les autres charges correspondent essentiellement aux redevances relatives à l'exploitation de brevets pour 42K€ et des jetons de présences pour 44K€.

Résultat financier

Eléments	31/12/2022	31/12/2021
Gains de change	1	10
Produits de placement	37	62
Reprise dépréciation éléments financiers	219	4
Total produits	**257**	**77**

Pertes de change	3	11
Intérêts des emprunts	122	100
Dépréciation éléments financiers	9	68
Provisions pour risques financiers	68	2 061
Total charges	**202**	**2 240**
Résultat financier	**55**	**-2 163**

Résultat exceptionnel

Eléments	31/12/2022	31/12/2021
Quote-part des subventions virées	37	0
Produit cession actif	0	0
Bonis rachat actions propres	28	5
Reprise dépréciation provisions	0	199
Total produits	**65**	**205**

Charges exceptionnelles de gestion	0	12
Dépréciations et provisions	39	100
Valeur éléments actif cédés	16	0
Malis rachat actions propres	150	21
Total charges	**206**	**132**
Résultat exceptionnel	**(141)**	**73**

Crédit d'impôt recherche

La SA Global Bioenergies a engagé au cours de l'exercice arrêtée au 31 décembre 2022 des dépenses nettes de subventions consommées rentrant dans le champ d'application du Crédit d'Impôt Recherche pour un montant de 4 769 k€, générant un Crédit d'Impôt Recherche d'un montant s'élevant à 1 430 k€. Un complément de 17 k€ a été perçu en 2022 concernant le CIR 2021.

6. Autres informations

Aides à l'innovation perçues

Optisochem

Au cours de l'exercice 2017, il a été signé une convention de subvention entre Bio Based Industries Joint Undertaking, la SA Global Bioenergies et 5 autres partenaires dans le cadre d'un projet de subvention européen H2020 dénommé « Optisochem ».

La SA Global Bioenergies est coordinatrice du projet Optisochem. A ce titre, elle a perçu la somme de 8 292 k€ au 31 décembre 2022, répartie ainsi :

- Contribution PPCA : 390 k€
- Montant à partager entre les différents partenaires (en dehors du groupe Global Bioenergies) : 3 761 k€
- Montant perçu pour le Groupe : 4 141 k€

Au 31 décembre 2022, l'intégralité des sommes dues aux différents partenaires a été reversée.

La quote-part de subvention revenant à la SA Global Bioenergies est de 3 180 k€ au 31 décembre 2022. Le montant des dépenses engagées au 31 décembre 2022 étant supérieur au montant total des dépenses éligibles sur le projet compte tenu d'un montant de subventionnement de 50%, un produit à recevoir de 266 k€ a été comptabilisé correspondant au maximum de subvention restant à encaisser.

Rewofuel

Au cours de l'exercice 2018, il a été signé une convention de subvention entre l'Union Européenne, la SA Global Bioenergies et de nombreuses institutions académiques et groupes industriels à travers l'Europe dans le cadre d'un projet de subvention européen H2020 dénommé « Rewofuel ».

La SA Global Bioenergies est coordinatrice du projet Rewofuel. A ce titre, elle a perçu la somme de 11 966 k€ sur la période, répartie ainsi :

- Montant à partager entre les différents partenaires (en dehors du groupe Global Bioenergies) : 7 121 k€
- Montant perçu pour le Groupe : 4 845 k€

Au 31 décembre 2020, l'intégralité des sommes dues aux différents partenaires a été reversée.

La SA Global Bioenergies a perçu une avance d'un montant de 2 674 k€ sur la période. Le montant des dépenses engagées au 31 décembre 2022 s'élève à 4 273 k€. Compte tenu d'un taux de subventionnement de 70 %, un produit à recevoir de 317 k€ € a été comptabilisé. Le projet a pris fin au 30 juin 2022, et l'encaissement du solde de subvention devrait intervenir au cours du premier semestre 2023.

Sweetwood

Au cours de l'exercice 2018, il a été signé une convention de subvention entre l'Union Européenne, la SA Global Bioenergies et de nombreuses institutions académiques et groupes industriels à travers l'Europe dans le cadre d'un projet de subvention européen H2020 dénommé « Sweetwood ».

La SA Global Bioenergies a perçu une avance d'un montant de 843 k€ sur la période. Le montant des dépenses engagées au 31 décembre 2022 s'élève à 1 849 k€. Le montant des dépenses engagées au 31 décembre 2022 étant supérieur au montant total des dépenses éligibles sur le projet compte tenu d'un montant de subventionnement de 70%, un produit à recevoir de 453 k€ a été comptabilisé correspondant au maximum de subvention restant à encaisser.

Eforfuel

Au cours de l'exercice 2018, il a été signé une convention de subvention entre l'Union Européenne, la SA Global Bioenergies et de nombreuses institutions académiques et groupes industriels à travers l'Europe dans le cadre d'un projet de subvention européen H2020 dénommé « Eforfuel ».

Le projet "Eforfuel" s'est terminé le 30 avril 2022.
La SA Global Bioenergies a perçu une avance d'un montant de 134 k€ sur la durée du projet.
Le montant total des dépenses engagées sur le projet s'élève à 145 k€. Compte tenu d'un taux de subventionnement de 100 %, un produit à recevoir de 11 k€ a été comptabilisé au 31 décembre 2022.

Mise en place d'une ligne de financement en fonds propres

Le Directeur Général, agissant sur délégation du Conseil d'Administration et conformément à la 12è résolution de l'assemblée générale des actionnaires du 18 juin 2021 a décidé du renouvellement d'une ligne de financement en fonds propres à travers l'émission de 2 490 000 bons de souscription d'actions, chacun permettant l'émission d'une action nouvelle en cas d'exercice.

Les actions sont émises sur la base du plus petit cours de bourse moyen pondéré par les volumes des deux jours de bourse précédant chaque émission, diminué d'une décote de 5%.

Au 31 décembre 2022, 109 000 BSA ont été exercés, entraînant un versement total de 412 800 € répartis en 5 450 € de capital et 407 350 € de prime d'émission.

Attribution de BSPCE – BSA – BEA – Actions Gratuites

Plans d'attribution	Bons à exercer ou Actions Gratuites à émettre au 31/12/2022	Nombre d'actions correspondantes	Date butoir d'exercice
BSA A01-2014	8 000	8 000	07/01/2024
BSA 07-2014	3 000	3 000	02/07/2024
BSPCE A07-2014	6 200	6 200	02/07/2024
BSPCE B07-2014	1 500	1 500	02/07/2024
BSA A01-2015	6 000	6 000	12/01/2025
BSA B01-2015	750	750	12/01/2025
BSPCE A01-2015	6 991	6 991	12/01/2025
BSPCE B01-2015	14 819	14 819	12/01/2025
BSPCE A10-2015	7 500	7 500	13/10/2025
BSPCE B10-2015	4 955	4 955	13/10/2025
BSA A10-2015	400	400	13/10/2025
BSA B10-2015	1 000	1 000	13/10/2025
BSPCE A02-2016	30 000	30 000	15/02/2026
BSA A09-2016	1 300	1 300	21/09/2026
BSA B09-2016	3 000	3 000	21/09/2026
BSPCE 09-2016	15 200	15 200	21/09/2026
BSA 02-2017	1 500	1 500	21/02/2027
BSPCE A09-2017	5 334	5 334	28/09/2027
BSPCE B09-2017	2 000	2 000	28/09/2027
BSA 09-2017	2 000	2 000	28/09/2027
BSA 04-2019	20 000	20 000	17/04/2029
BSA 09-2020	16 666	16 666	16/09/2030
AGA JAN 2021	9 406	9 406	*Non applicable*
BSPCE 04-2021	220 000	220 000	18/04/2031
BSPCE B06-2021	75 000	75 000	17/06/2031
BSPCE 09-2021	10 000	10 000	27/09/2031
AGA OCT 2021	27 116	27 116	*Non applicable*
AGA JAN 2022	19 696	19 696	*Non applicable*
BSPCE A03-2022	142 500	142 500	01/03/2032
BSPCE B03-2022	75 000	75 000	01/03/2032
BSPCE C03-2022	12 000	12 000	17/04/2029
BSPCE D03-2022	6 000	6 000	16/09/2030
BSPCE E03-2022	10 000	10 000	16/09/2030
Nvx BSPCE 09-2021	6 000	6 000	26/09/2031
BSPCE 06-2022	16 000	16 000	01/06/2032
BSA III KEPLER	2 490 000	2 490 000	08/11/2024
TOTAL	**3 276 833**	**3 276 833**	

Evolution du capital social

Le capital social de la SA Global Bioenergies à la clôture de chaque exercice a été le suivant :

	31/12/20	30/06/21	31/12/21	30/06/22
Capital social en euros	506.615,55	554.843,55	743.284.65	743.284.65
Nb des actions ordinaires existantes	10.132.311	11.096.871	14.865.693	14.865.693
	31/12/22			
Capital social en euros	749.430,30			
Nb des actions ordinaires existantes	14.988.606			

Actions propres

L'Assemblée Générale du 12 mai 2011 a autorisé le Conseil d'Administration à l'effet de mettre en œuvre un programme d'achats d'actions de la société. Cette autorisation a été systématiquement renouvelée annuellement depuis 2012, le dernier renouvellement datant du 02 juin 2022. Ces achats d'actions pourront être effectués aux fins de favoriser la liquidité des titres de la société, dans la limite de 10 % du capital social de la société à la date de réalisation des achats.

Au 31 décembre 2022, depuis la souscription du contrat de liquidité intervenue lors de l'introduction en Bourse, la SA Global Bioenergies a versé la somme de 500 000 €. La répartition est la suivante :

- 12 893 actions propres représentant 0,09% du total des titres en circulation pour une valeur d'acquisition de 38 550,07 €
- Compte de liquidités pour 9 507,02€

Convention de licence

Convention SOF

Le 13 février 2009, la SA Global Bioenergies a signé une convention de licence exclusive d'un brevet moyennant le versement de redevances trimestrielles.

En juin 2021 (avec date d'effet 1er juillet 2021), la SA Global Bioenergies a pris acte de l'interruption de cette collaboration, mettant fin au paiement de ces redevances fixes.

Le contrat prévoit également le paiement de redevances complémentaires sur l'exploitation directe et indirecte des demandes de brevet d'un montant maximal de 5% du chiffre d'affaires. Cette obligation contractuelle se poursuit toujours à date.

Au 31 décembre 2022, une redevance complémentaire de 4 622€ a ainsi été comptabilisée.

Le 8 juillet 2011, le Conseil d'Administration a autorisé la conclusion d'un nouveau contrat de licence, pour lequel la redevance est annuelle.

Ce contrat prévoit que le montant de la redevance à verser s'élève annuellement à la plus élevée des sommes suivantes : 120.000 € ou 10 % du chiffre d'affaires indirect.

Le 20 février 2020, un avenant à ce contrat de licence a été signé, ramenant la redevance annuelle à une somme de 20 040 € à compter du 08 juillet 2020.

Au 31 décembre 2022, la redevance annuelle s'est élevée à la somme de 20 040 €. Aucune redevance complémentaire n'a été comptabilisée.

Déficit fiscal reportable

La SA Global Bioenergies dispose au 31 décembre 2022 d'un déficit fiscal reportable pour un montant de 139 256 818 €.

Ce déficit fiscal est reportable en avant sans limite de durée, et imputable sur les bénéfices fiscaux futurs dans la limite par année civile de 1 000 000 € plus 50 % de la somme comprise entre 1 000 000 € et le bénéfice fiscal avant imputation de l'exercice.

Honoraires Commissaire aux Comptes

En application des articles R 123-198 et R 233-14 du Code de commerce, les honoraires du Commissaire aux comptes relatifs aux prestations sur 2022 se décomposent de la façon suivante :

- dus au titre de la mission légale : 37 600 € HT
- dus au titre des Services autres que la certification des comptes : 12 400 € HT

Engagements Hors Bilan

Eléments	31/12/2022
Nantissement créances	
Nantissement fonds de commerce	
Nantissement sur matériel	
Nantissement sur titres	
Engagement crédit-bail	
Autres engagements donnés	923
Total engagements donnés	**923**

Engagements de retraite

Le montant des engagements pour indemnités de départ à la retraite est au 31 décembre 2022 de 64 874€ et n'a pas fait l'objet d'un enregistrement comptable.

L'engagement a été calculé sur l'ensemble du personnel avec les paramètres suivants :

- Taux d'augmentation annuel des salaires : 2 %
- Age de départ prévu : 62 ans
- Taux de rotation : 1 %
- Taux de mortalité : TV88/90

Montant des rémunérations allouées aux organes d'administration, de direction et de surveillance,

Ces informations ne sont pas fournies lorsqu'elles permettent d'identifier la situation d'un membre déterminé de ces organes (PCG art. 833-17).

Faits postérieurs à la clôture de l'exercice

Néant



Global Bioenergies

DOCUMENT D'ENREGISTREMENT UNIVERSEL

2022