



NEW THERAPEUTICS FOR AGING DISEASES

**LA BIOTECH  
SPÉCIALISTE  
DES MALADIES  
DU VIEILLISSEMENT**

## AVERTISSEMENT

Ce document a été préparé par Biophytis (la « Société ») exclusivement à titre d'information. Les informations et avis contenus dans ce document sont susceptibles de faire l'objet de mise à jour, complément, révision, vérification et modification et ces informations peuvent être modifiées de manière substantielle. La Société n'est soumise à aucune obligation d'actualiser les informations contenues dans ce document et tout avis exprimé dans ce document peut faire l'objet de modification sans notification préalable. Les informations contenues dans ce document n'ont pas été soumises à une vérification indépendante. Aucune déclaration, garantie ou engagement, exprès ou implicite, n'est fait et ne pourra servir de fondement à une réclamation quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou le caractère adéquat des informations et avis contenus dans le présent document. La Société, ses conseils ou ses représentants n'acceptent aucune responsabilité au titre de l'utilisation du présent document ou de son contenu, ou liée de quelque façon que ce soit à ce document. Ce document contient des informations relatives aux marchés de la Société ainsi qu'à ses positions concurrentielles, notamment la taille de ses marchés. Ces informations sont tirées de diverses sources ou des propres estimations de la Société. Les investisseurs ne peuvent se fonder sur ces informations pour prendre leur décision d'investissement. Certaines informations contenues dans ce document comportent des déclarations prospectives. Ces déclarations ne constituent pas des garanties quant à la performance future de la Société. Ces informations prospectives ont trait aux perspectives futures, à l'évolution et à la stratégie commerciale de la Société et sont fondées sur l'analyse de prévisions de résultats futurs et d'estimations de montants non encore déterminables. Par nature, les informations prospectives comportent des risques et incertitudes car elles sont relatives à des événements et dépendent de circonstances qui peuvent ou non se réaliser dans le futur. La Société attire votre attention sur le fait que les déclarations prospectives ne constituent en aucun cas une garantie de ses performances futures et que sa situation financière, ses résultats et cash-flows réels ainsi que l'évolution du secteur dans lequel la Société opère peuvent différer de manière significative de ceux proposés ou suggérés par les déclarations prospectives contenues dans ce document. De plus, même si la situation financière de la Société, ses résultats, ses cash-flows et l'évolution du secteur dans lequel la Société opère étaient conformes aux informations prospectives contenues dans ce document, ces résultats ou ces évolutions peuvent ne pas être une indication fiable des résultats ou évolutions futurs de la Société. La Société ne prend aucun engagement de mettre à jour ou de confirmer les attentes ou estimations des analystes ou encore de rendre publique toute correction à une quelconque information prospective de manière à refléter un événement ou une circonstance qui surviendrait postérieurement à la date du présent document. Cette présentation ne constitue ni une offre de vente ou de souscription, ni la sollicitation d'un ordre d'achat ou de souscription de valeurs mobilières en France, aux Etats-Unis ou dans tout autre pays. Les actions, ou tout autre valeur mobilière, de la Société ne peuvent être offertes ou vendues aux Etats-Unis qu'à la suite d'un enregistrement en vertu du U.S. Securities Act de 1933, tel que modifié, ou dans le cadre d'une exemption à cette obligation d'enregistrement. Aucune offre au public de titres financiers ne sera effectuée en France ou à l'étranger avant la délivrance par l'Autorité des marchés financiers d'un visa sur un prospectus conforme aux dispositions de la Directive 2003/71/CE, telle que modifiée. La Société n'a pas l'intention de procéder à une quelconque offre de ses actions en France ou dans un autre pays.

## PROFIL DE L'ENTREPRISE

### BIOPHYTIS est une société cotée sur Euronext Growth (Paris, France)

- Prix par action (au 21/06/17) : 3,39 €/action
- Actions en circulation : 8 919 017 actions
- Capitalisation boursière : 30 M€
- 19,7 M€ levés depuis IPO (2015-2017) + 15 M€ de prêt convertible (2017)

### BIOPHYTIS développe deux candidats médicaments entrant en phase 2b

#### **SARCONEOS (BIO101)**

Activation du récepteur MAS, en développement clinique dans la Sarcopénie  
(Début de l'étude de phase 2b SARA : S2 2017)  
(Etudes préalables : SARA-OBS: S1 2017)

#### **MACUNEOS (BIO201)**

Activation du récepteur PPAR, en développement clinique dans la DMLA sèche  
(Début de l'étude phase 2b MACA : S2 2018)  
(Etudes préalables : MACA-PK et -OBS S2 2017)

### BIOPHYTIS est née à l'Université Pierre et Marie Curie en 2006

- Le co-fondateur de BIOPHYTIS, René Lafont, a créé une collection unique de petites molécules dérivées de plantes et permettant de ralentir les processus dégénératifs associés au vieillissement
- BIOPHYTIS a développé des tests cellulaires et animaux uniques de pathologies liées à l'âge permettant de sélectionner des petites molécules d'intérêt thérapeutique

## L'ÉQUIPE DIRIGEANTE



**Stanislas VEILLET**

*Fondateur & CEO*

- Docteur en génétique et Ingénieur diplômé d'AgroParisTech
- 15 ans d'expérience en R&D (Monsanto, Pharmacia, Danone)
- A créé Biophytis en 2006



**Jean-Christophe MONTIGNY**

*Directeur administratif et financier*

- Ingénieur diplômé d'AgroParisTech et titulaire d'un master de l'IEP Paris
- 17 ans d'expérience en management (Kraft Foods) et en entrepreneuriat (B.L.O)
- A rejoint Biophytis en 2009

## UNE ÉQUIPE DE DIRECTION EXPERIMENTÉE



**René LAFONT**

*Co-fondateur & CSO*

- Ecole Normale Supérieure
- Professeur émérite à l'UPMC
- Ancien doyen du département des sciences de la vie
- 170 publications dans les domaines de la biochimie et de la physiologie



**Susanna del SIGNORE**

*Directeur Médical*

- Doctorat en gériatrie
- 10 ans d'expérience en affaires médicales et réglementaires (Sanofi, EMA)
- 20 ans d'expérience en développement clinique dans l'industrie pharmaceutique (Sanofi, Servier)

## LE CONSEIL D'ADMINISTRATION



**Jean M. Franchi**

*Administrateur  
Indépendant*

- BA en finance de Hofstra
- Directrice Financière de Dimension Therapeutics (Nasdaq)
- 30 ans d'expérience à la Direction Financière de Biotechs, dont 15 ans chez Genzyme



**Stanislas VEILLET**

*Président du Conseil  
d'Administration*

- Docteur en génétique et Ingénieur diplômé d'AgroParisTech
- 15 ans d'expérience en R&D (Monsanto, Pharmacia, Danone)
- A créé Biophytis en 2006



**Marie-Claire JANAILHAC-FRITCH**

*Administrateur  
Indépendant*

- Diplômée d'HEC
- Présidente du CA de Guerbet
- 10 ans Direction commerciale dans l'industrie pharmaceutique (GSK, Eurorga)
- Fondatrice de IRIS et LANATECH cédées en 2013

## UN CONSEIL D'ADMINISTRATION AUX PROFILS COMPLEMENTAIRES



**Nadine COULM**

*Administrateur  
Indépendant*

- Diplômée d'HEC
- Directrice des relations investisseurs groupe Korian
- 20 ans d'expérience chez FNAC, PARIBAS, DANONE, CASINO



**Jean-Gérard GALVEZ**

*Administrateur  
Indépendant*

- Ingénieur diplômé INP de Nancy et MBA Stanford
- Administrateur de Implanet, Echosens,
- Co-Fondateur et ex-PDG d'ACTIVCARD (Nasdaq)



**Micheline KERGOAT**

*Administrateur  
représentant  
Metabrain*

- Doctorat Physiologie Humaine UPMC
- Co-fondatrice et Directrice Scientifique de Metabrain Research
- 20 ans d'expérience chez MERCK SERON®



# LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION : DE NOUVELLES PATHOLOGIES HANDICAPANTES CHRONIQUES

En 2050

Sources : OMS – EWGSOP  
(European Working Group  
on Sarcopenia in Older People )

**2 milliards** Population de + 60 ans  
(versus 680 millions en 2015)

**135 millions** Patients souffrant de déclin des fonctions cognitives  
(Alzheimer, démences séniles...)

**400 millions** Patients souffrant de déclin des fonctions visuelles  
(Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age)

**500 millions** Patients souffrant de déclin des fonctions motrices  
(Sarcopénie, dystrophies musculaires ...)

**BIOPHYTIS développe des solutions thérapeutiques innovantes pour traiter le déclin fonctionnel du muscle (SARCOPÉNIE) et de l'œil (DMLA)**

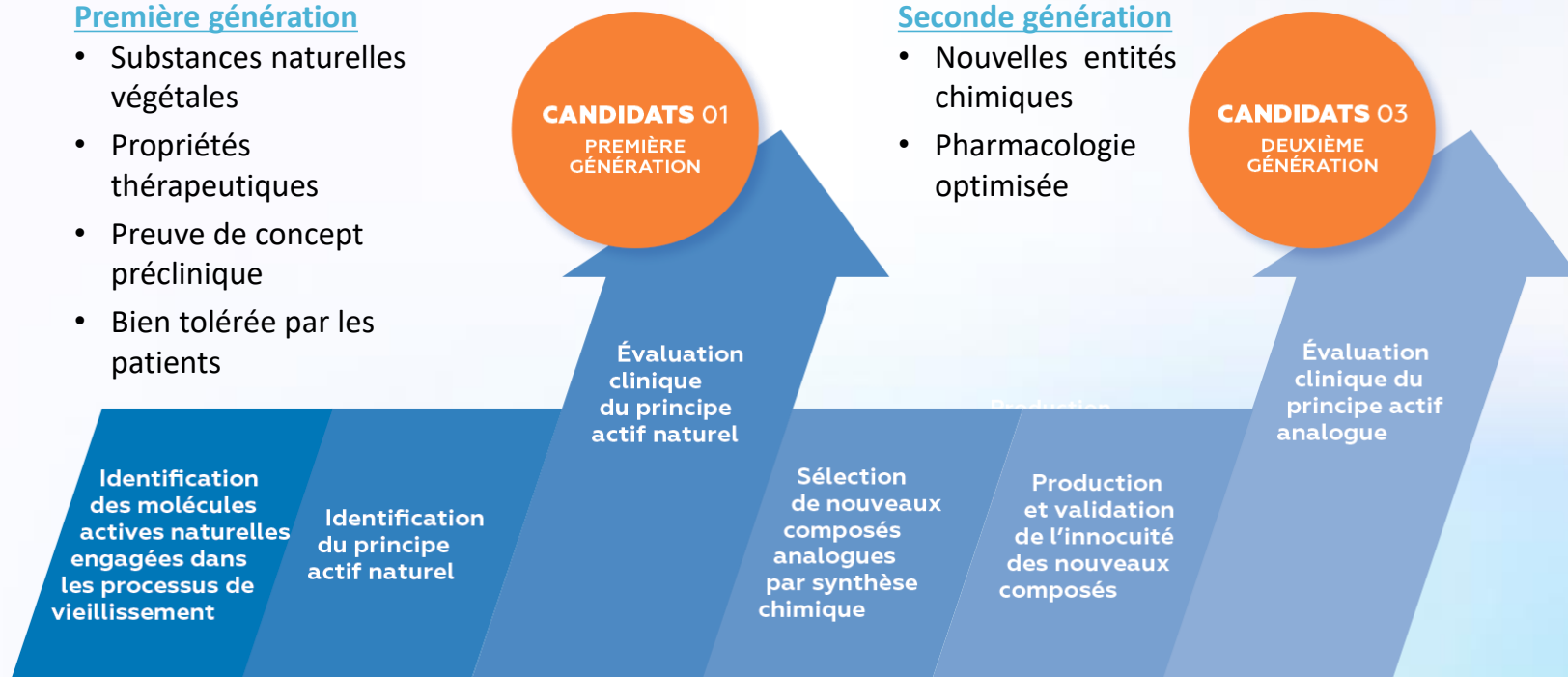
# DÉCOUVERTE ET STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DU MÉDICAMENT

## Première génération

- Substances naturelles végétales
- Propriétés thérapeutiques
- Preuve de concept préclinique
- Bien tolérée par les patients

## Seconde génération

- Nouvelles entités chimiques
- Pharmacologie optimisée



Biophytis a identifié des petites molécules dérivées de plantes qui compensent les effets de stress sur la fonction et la mort cellulaire et permettent de ralentir les processus dégénératifs associés au vieillissement

## LE COMITÉ SCIENTIFIQUE



**Pr Jean MARIANI**  
Directeur de l'Institut de  
la longévité Charles Foix



**Pr René LAFONT**  
Professeur émérite  
Ancien doyen du  
département des  
sciences de la vie



**Pr José SAHEL**  
Directeur de  
l'Institut de la  
Vision



DES ACTEURS SCIENTIFIQUES DE PREMIER RANG CONTRIBUENT AU DÉVELOPPEMENT DE NOS CANDIDATS MÉDICAMENTS



**Dr. Roger FIELDING**  
Professeur de science  
de la nutrition à la  
Harvard Medical School,  
Directeur au Centre de  
Recherche en Nutrition  
Jean Mayer USDA



**Dr. Philippe GUILLET**  
Doctorat en gériatrie  
et en neurologie  
+ de 20 ans  
d'expérience en  
développement  
clinique dans  
l'industrie  
pharmaceutique



**Dr Ivana KIM**  
Professeur à la  
Harvard Medical  
School  
Directeur de la  
recherche sur la  
rétine au MEEI





# PIPELINE

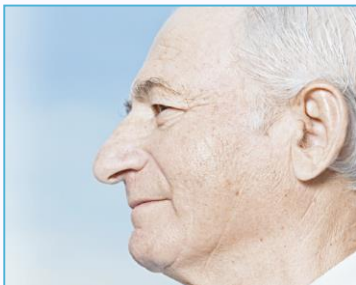
INDICATIONS	CANDIDATS	PRÉCLINIQUE	PHASE I	PHASE II	PHASE III
SARCOPÉNIE (OBÉSITÉ SARCOPÉNIQUE)	SARCONEOS	→			
AUTRES DYSTROPHIES MUSCULAIRES	BIO 103	→			SARCOB MAS activateur
DMLA (FORME SÈCHE INTERMÉDIAIRE)	MACUNEOS	→			
AUTRES RETINOPATHIES	BIO 203	→			MACULIA PPAR activateur

# SARCONEOS

dans la

# Sarcopénie

# SARCOPÉNIE



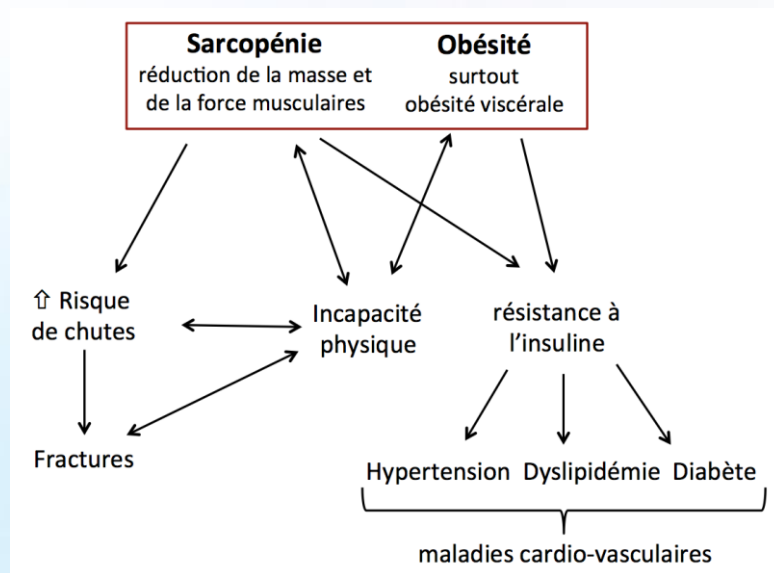
LA SARCOPÉNIE EST UNE DYSTROPHIE DES MUSCLES SQUELETTIQUES QUI SE CARACTÉRISE PAR UNE PERTE DE MASSE ET DE FONCTIONNALITÉ

## 50 millions de personnes sarcopéniques dans le monde

- Perte de muscle de 2% par an à partir de 50 ans
- 40% des personnes âgées de plus de 80 ans
- Coût des soins de la sarcopénie estimé à 18,5 Mds \$

## 20 millions de patients obèses sarcopéniques

- 31% des personnes âgées de plus de 60 ans aux Etats-Unis
- Mobilité sérieusement réduite → coût des soins plus élevé
- Augmentation du risque de maladie cardiométabolique
- Aucun traitement



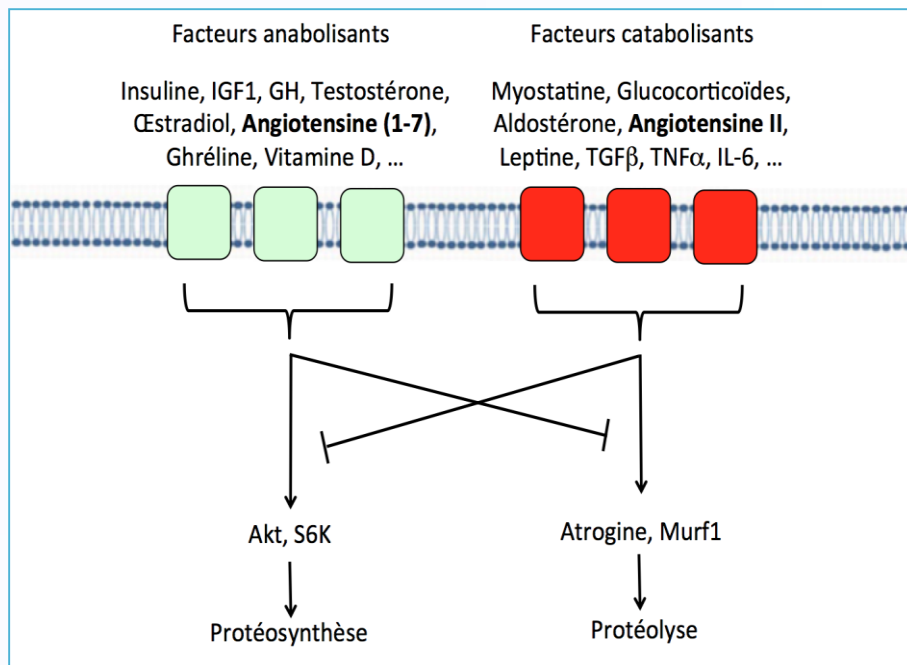
Zamboni 2008

**En dépit de conséquences socio-économiques importantes, il n'existe aucun traitement contre la sarcopénie ;  
Unique recommandation : 30 minutes d'exercice physique par jour**

## SARCONEOS CIBLE UNE INDICATION SANS TRAITEMENT

	<b>Sarcopénie &amp; obésité sarcopénique</b>	<b>Sarcopénie &amp; cachexie</b>
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 minutes d'exercice physique / jour</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 minutes d'exercice physique / jour</li> </ul>
Produits en développement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SARCONEOS (Phase 2b)</b></li> </ul>	Anticorps anti-myostatines : <ul style="list-style-type: none"> <li>• BYM338 (Novartis)</li> </ul>
Caractéristiques du produit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliore la mobilité</li> <li>• Réduit le risque cardio-métabolique</li> <li>• Administration par voie orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmente la masse et la force musculaire</li> <li>• Pas d'amélioration de la mobilité</li> <li>• Injection sous-cutanée</li> </ul>

# SYSTEME RÉNINE-ANGIOTENSINE ET SARCOPIÉNIE



## Causes de la sarcopénie

- Des changements endocriniens associés au vieillissement modulent l'équilibre entre les facteurs anaboliques et cataboliques, provoquant une perte de masse et de fonctionnalité des muscles
- Le tissu adipeux produit des facteurs anti-anaboliques, ce qui accélère la sarcopénie chez les sujets obèses (Obésité sarcopénique)

## Sarcopénie et Angiotensines

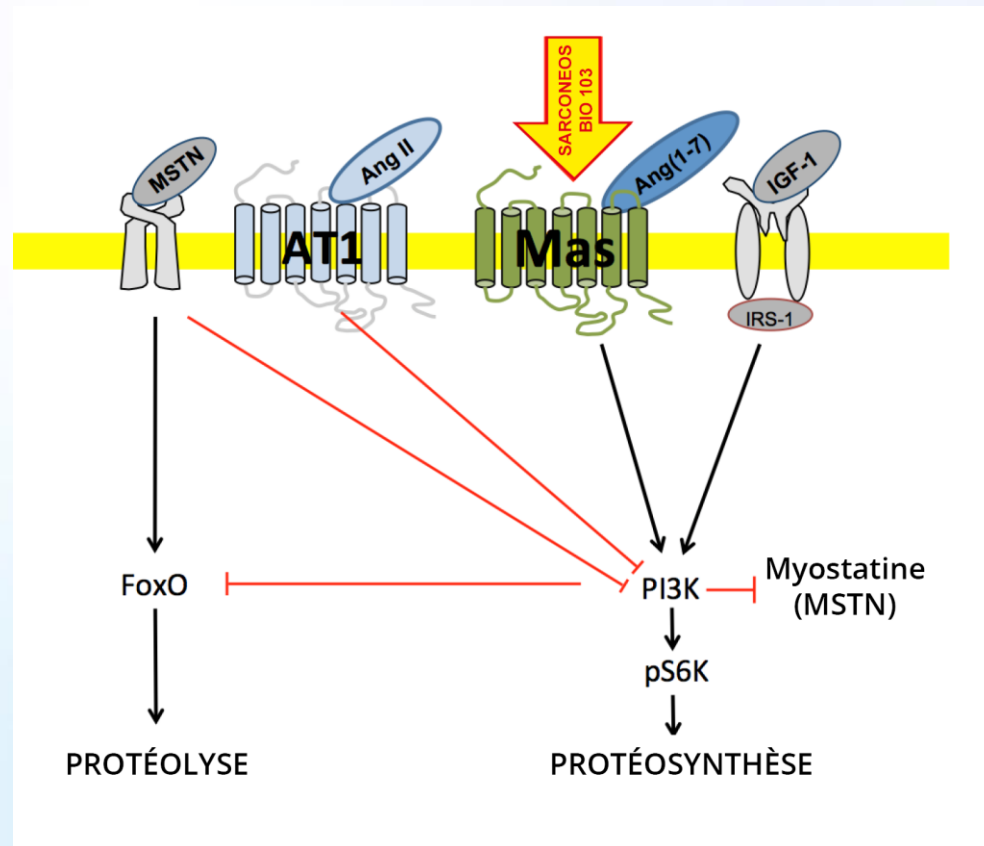
- Le système rénine-angiotensine est un système hormonal impliqué dans la régulation de la pression artérielle, de la fonction cardiaque mais aussi du métabolisme des muscles
- L'angiotensine II augmente avec l'âge et l'obésité, ce qui cause une perte de masse musculaire et augmente le risque cardiovasculaire
- L'angiotensine 1-7 s'oppose aux effets de l'angiotensine II



# ACTIVATION DU RÉCEPTEUR MAS POUR LUTTER CONTRE LA SARCOPÉNIE

SARCONEOS active le récepteur membranaire MAS, le récepteur de l'angiotensine 1-7, et permet de stimuler l'anabolisme musculaire et de contrer les effets protéolytiques de l'angiotensine II, entraînant une:

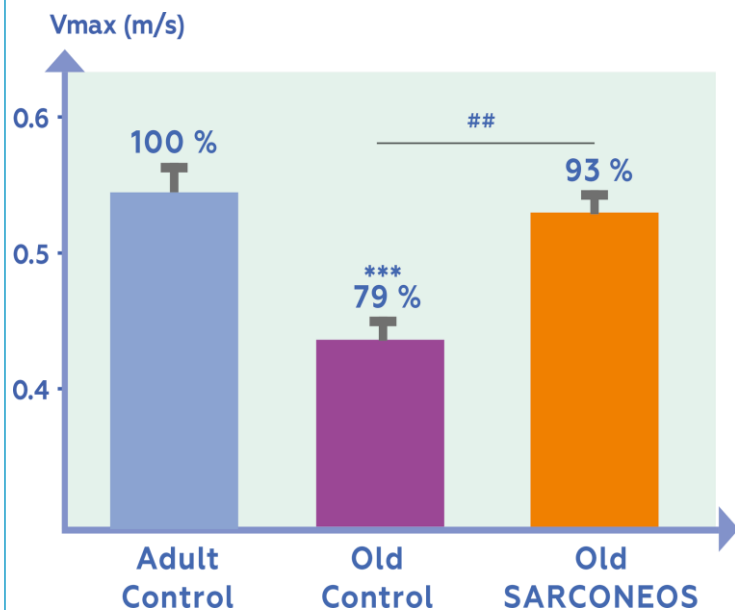
- Augmentation du diamètre des myotubes
- Stimulation de la synthèse des protéines
- Stimulation de la phosphorylation de S6K
- Inhibition de la production de myostatines



**SARCONEOS est un puissant activateur de MAS qui stimule l'anabolisme musculaire**

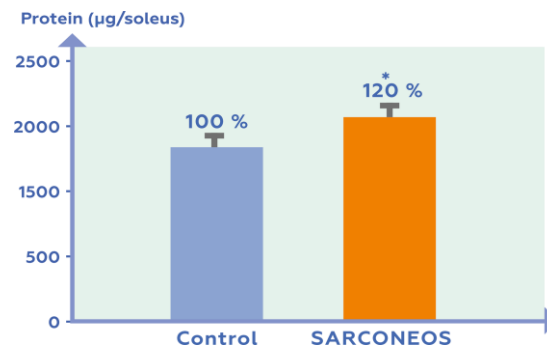
# SARCONEOS : PREUVE DE CONCEPT CHEZ L'ANIMAL

**SARCONEOS compense l'effet du vieillissement sur la fonction musculaire et la mobilité**

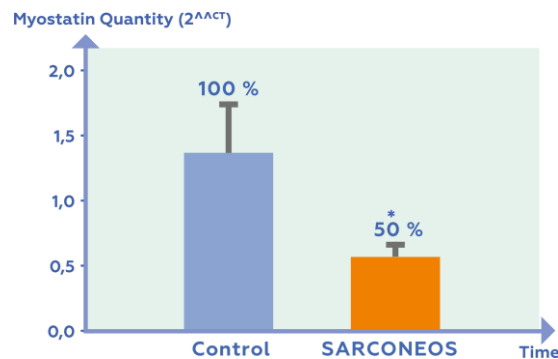


*Augmentation de la vitesse de course chez les vieilles souris*

**SARCONEOS stimule l'anabolisme musculaire**



*Augmentation de la quantité de protéines dans le muscle*



*Inhibition de l'expression de la myostatine*

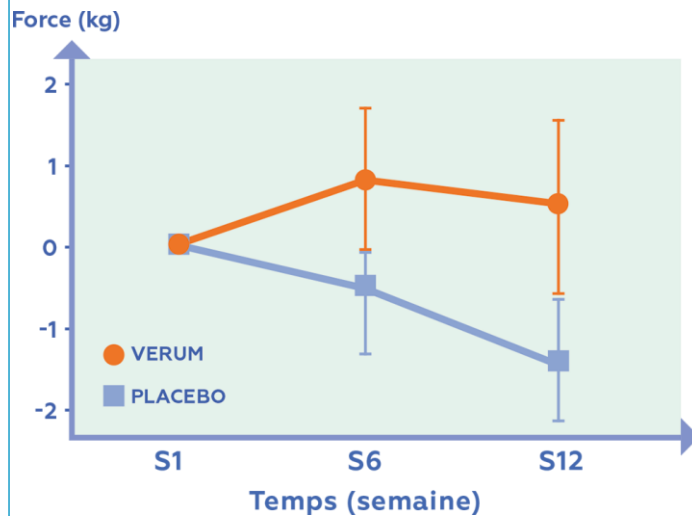
**SARCONEOS stimule l'anabolisme et compense l'effet du vieillissement sur la fonction musculaire et la mobilité dans des modèles animaux de sarcopénie**

## SARCONEOS : PREUVE DE CONCEPT CHEZ L'HOMME

### QUINOLIA – Phase 1/2– Sécurité, PC & PD chez les volontaires obèses

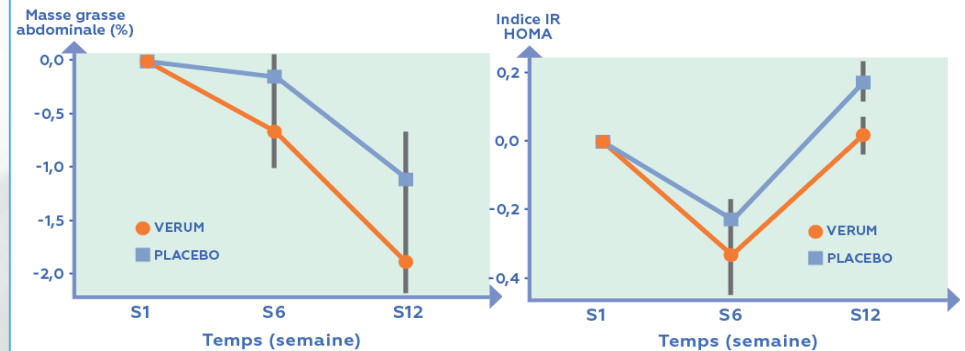
- 58 sujets, en double aveugle, contrôlés par placebo, étude nutritionnelle (régime)
- Administration par voie orale (40 mg/jour) pendant 12 semaines dont 6 semaines de régime hypocalorique
- Aucun effet indésirable grave et bon profil de sécurité chez les sujets obèses jeunes

#### Le traitement compense l'effet du régime sur la force musculaire



Réduction de la perte de la force musculaire (grip test,  $p=0.09$ )

#### Le traitement accentue l'effet du régime sur la masse grasse androïde et la résistance à l'insuline



Stimulation de la perte de masse grasseuse androïde (% ,  $p=0.04$ )

Réduction de la résistance à l'insuline (Homa-IR index,  $p=0,06$ )

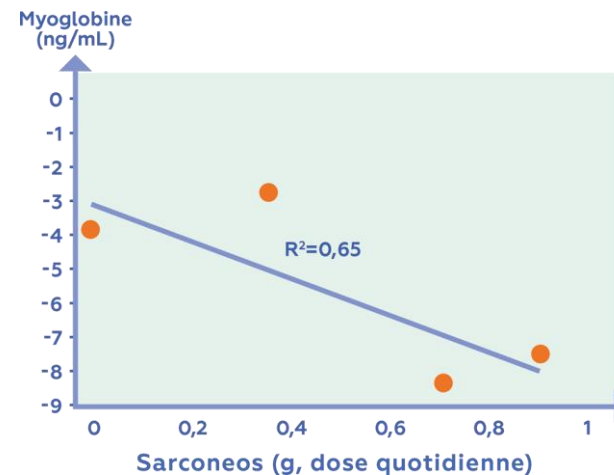
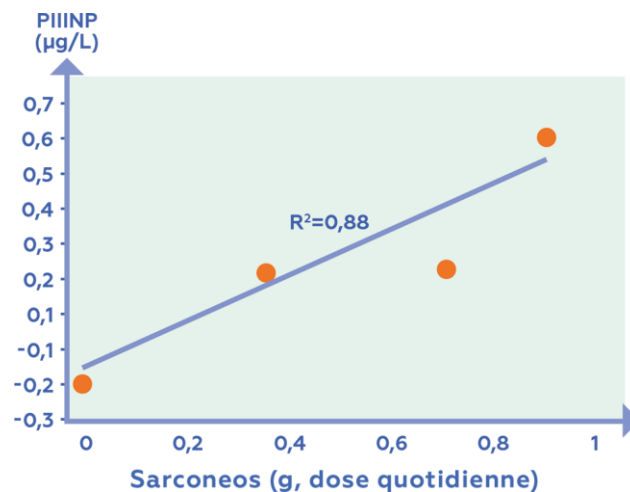
**SARCONEOS augmente la force musculaire et réduit significativement la masse grasse androïde et la résistance à l'insuline chez des volontaires obèses**

## SARCONEOS : PREUVE DE CONCEPT CHEZ L'HOMME

### SARA-PK – Phase 1 – Sécurité, PC & PD chez les volontaires sains âgés

- 54 sujets âgés (>65 ans), combinant l'étape SAD (24 sujets jeunes et âgés) + l'étape MAD (30 sujets âgés)
- MAD après administration par voie orale de 350 mg/jour, 700 mg/jour ou 900 mg/jour pendant 14 jours
- Aucun effet indésirable grave et bon profil de sécurité chez les sujets âgés
- Bon profil pharmacocinétique, non influencé par l'âge ou le repas
- L'analyse de biomarqueurs de pharmacodynamie confirme la stimulation de l'anabolisme musculaire et l'activation du système RAS a forte dose

#### SARCONEOS stimule l'anabolisme et réduit le catabolisme musculaire (biomarqueurs)



Teneurs plasmatiques du Propeptide de type III Procollagène (PIIINP,  $R^2 = 0,88$ ) et de la Myoglobine ( $R^2 = 0,65$ ) en fonction de la dose de SARCONEOS

**SARCONEOS a un bon profil de sécurité et de pharmacocinétique chez les sujets âgés et stimule des biomarqueurs de l'anabolisme musculaire**

# SARA : ETUDE CLINIQUE INTERNATIONALE PHASE 2b

## SARA-OBS – Etude observationnelle

- Etude observationnelle multicentrique : neuf centres cliniques ouverts en Europe et aux EU
- Recrutement en cours des patients sarcopéniques en Europe et aux EU
- 300 patients sarcopéniques recrutés selon les critères définis par la Foundation for the National Institutes of Health
- Durée : six mois
- Critères d'évaluation : test de 6 minutes de marche, grip test, masse musculaire et masse grasseuse, biomarqueurs plasmatiques

## SARA-INT – Etude interventionnelle

- Multicentrique, aléatoire, en double aveugle et contrôlé par placebo
- 333 patients sarcopéniques , pré-recrutés dans SARA-OBS et les nouveaux centres cliniques
- Sarconeos 175 mg BID vs 350 mg BID vs Placebo
- Durée : six mois
- Critères d'évaluation :
  - Primaire : test de 6 minutes de marche
  - Secondaires : grip test, SPPB, masse musculaire et masse grasseuse





# MACUNEOS

dans la

# DMLA

# DMLA



LA DÉGÉNÉRESCENCE MACULAIRE LIÉE A L'ÂGE (DMLA)  
DÉGRADE LE CENTRE DE LA RÉTINE  
ET CAUSE LA PERTE DE LA VISION CENTRALE

## Principale cause de déficience visuelle chez les personnes de plus de 60 ans

- 20 millions de personnes dans le monde souffrent de DMLA
- Maladie multifactorielle (âge, hérédité, tabac, mode de vie...)
- 2 fois plus répandue que la maladie d'Alzheimer
- 30% de risque de DMLA chez les personnes de plus de 75 ans

## Aucun traitement existant pour la DMLA sèche

- Estimation du marché mondial du traitement de la DMLA sèche en 2023 : 30 Mds \$/an
- Les traitements existants ciblent la DMLA humide (20% de la population atteinte de DMLA)
- Aucun médicament commercialisé pour le traitement de la DMLA sèche

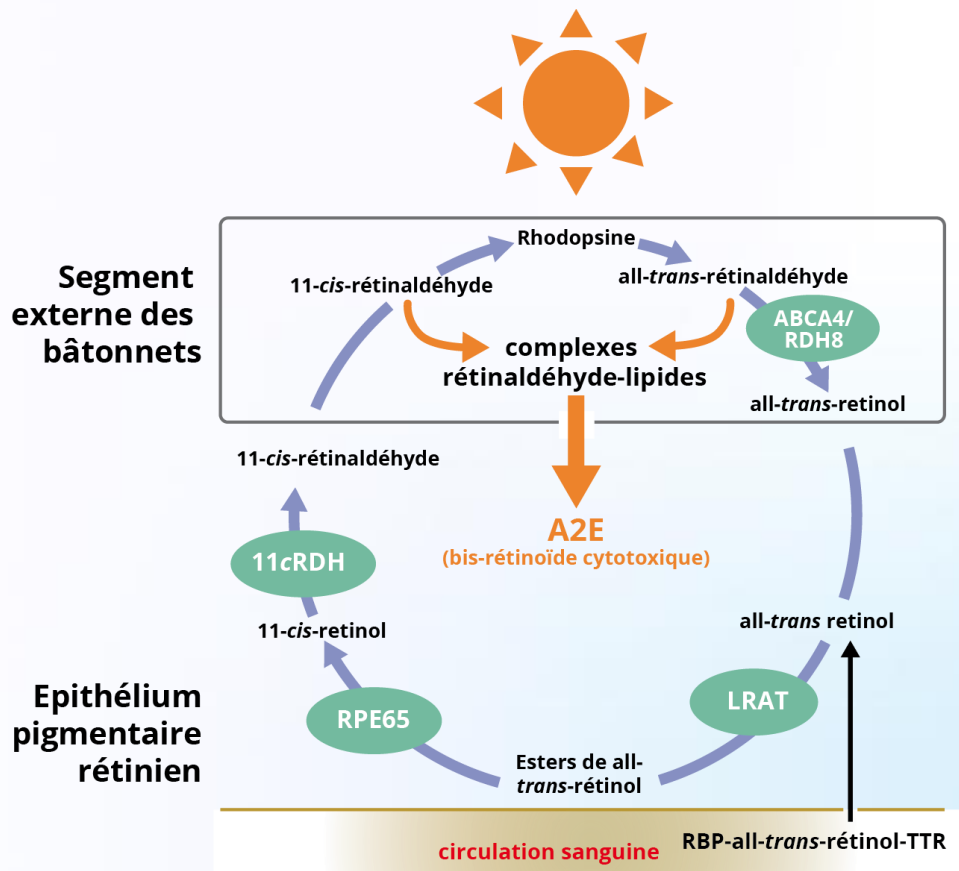
**BIOPHYTIS cible la DMLA sèche, un besoin médical non satisfait qui concerne 80% des patients atteints de DMLA**

# MACUNEOS COMBLE UN VIDE THÉRAPEUTIQUE

	<b>DMLA sèche Forme précoce et intermédiaire</b>	<b>DMLA sèche Atrophie géographique</b>	<b>DMLA humide</b>
Normes de soin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zinc + Vitamines C et E (nutraceutiques)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune</li> </ul>	Anti-VEGF : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucentis (Novartis)</li> <li>• Eylea (Bayer)</li> </ul>
Produits en développement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>MACUNEOS (Phase 2b)</b></li> </ul>	Anticorps produisant des facteurs anti-compléments : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lampalizumab (Roche)</li> <li>• LFG316 (Novartis)</li> <li>• Zimura (Ophtotech)</li> </ul>	Anti-VEGF : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brolucizumab (Novartis)</li> </ul>
Caractéristiques des produits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limite l'accumulation d'A2E</li> <li>• Ralentit la dégénérescence de la rétine</li> <li>• Administration par voie orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anti-inflammatoire</li> <li>• Limite l'expansion de l'atrophie</li> <li>• Injection intra-vitréenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrête la néovascularisation</li> <li>• Limite la perte de l'acuité visuelle</li> <li>• Injection intra-vitréenne</li> </ul>

**20% des patients atteints de DMLA**

# STRESS PHOTO-OXYDATIF ET DMLA



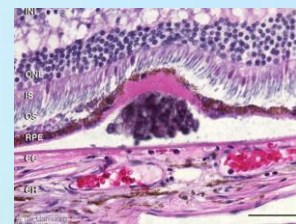
## A2E et stress oxydatif

- L'A2E est un dérivé du pigment visuel
- L'A2E s'accumule dans les cellules de l'épithélium pigmentaire rétinien (EPR)
- L'A2E est une molécule très réactive qui provoque un stress oxydatif sous exposition à la lumière, et cause la DMLA



## Le stress photo-oxydatif cause

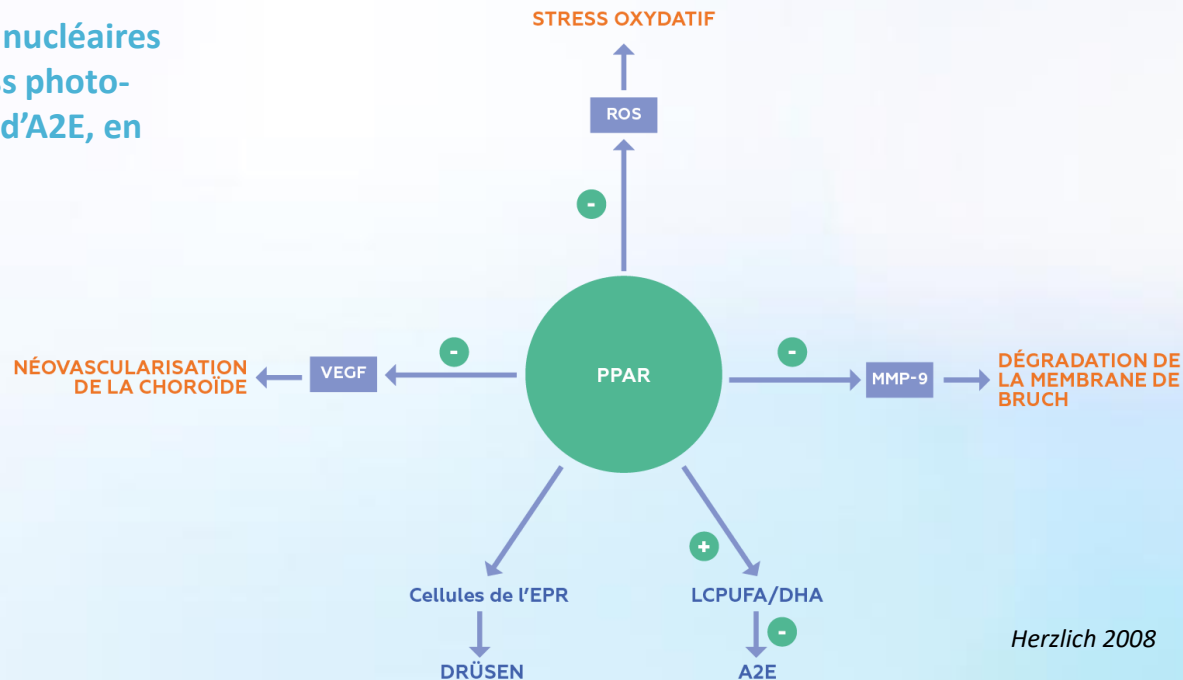
- L'accumulation de lipofuscines
- La formation de drusen, la déformation de la rétine (ce qui affecte la vision)
- La mort des cellules de la rétine (atrophie géographique et cécité progressive)



# ACTIVATION DES RECEPTEURS PPAR : UNE NOUVELLE APPROCHE DU TRAITEMENT DE LA DMLA

MACUNEOS active les récepteurs nucléaires PPAR et protège la rétine du stress photo-oxydatif associé à l'accumulation d'A2E, en réduisant :

- La mort cellulaire
- La production de radicaux libres
- La production de VEGF
- L'inflammation

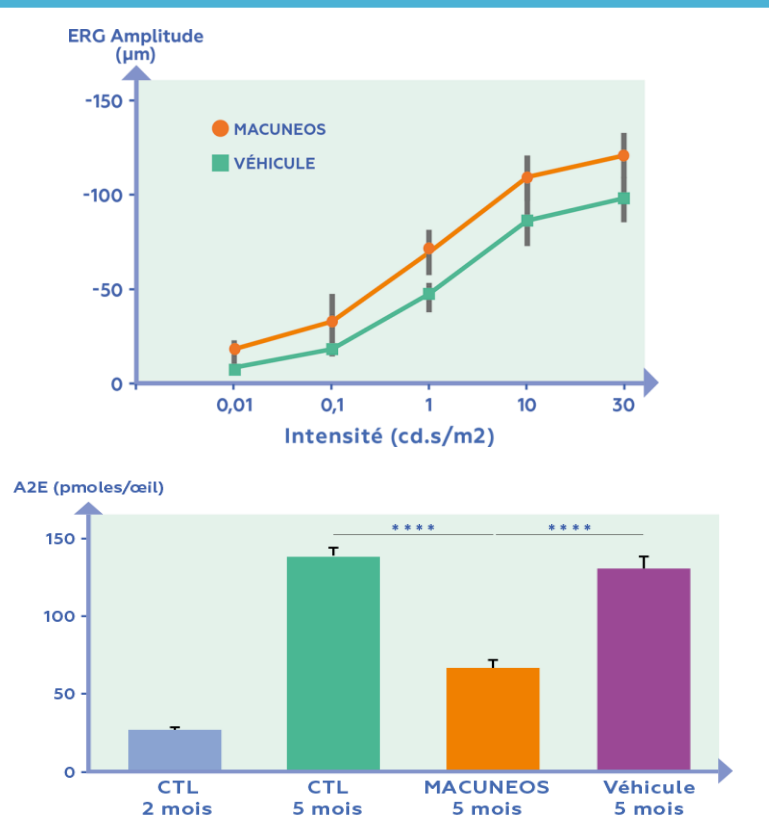


**MACUNEOS est un activateur des PPARs, et limite la dégénérescence de la rétine induite par un stress photo-oxydatif en présence d'A2E**

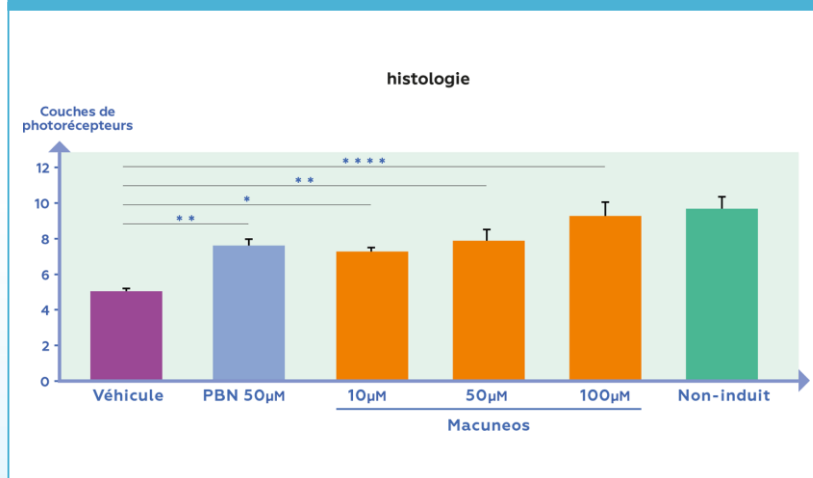


# MACUNEOS : PREUVE DE CONCEPT CHEZ L'ANIMAL

**MACUNEOS préserve la fonctionnalité de la rétine et limite l'accumulation d'A2E après administration chronique orale**



**MACUNEOS préserve le nombre de couches de photorécepteurs après un stress lumineux**



**MACUNEOS protège la rétine et préserve la fonction visuelle dans plusieurs modèles de DMLA (rat, souris)**

## MACUNEOS : SECURITE ET PREUVE DE CONCEPT CHEZ L'HOMME

### BIXILIA – Phase 1/2 – Innocuité et PC chez les volontaires sains

- 47 volontaires sains, étude nutritionnelle
- Administration par voie orale (35 mg/jour) pendant 12 semaines
- En double aveugle, contrôlé par placebo
- Aucun effet indésirable grave observé
- Objectif de biodisponibilité atteint

### MACA-PK – Phase 1/2a – Sécurité, PC et PD chez des patients atteints de DMLA sèche

- Etude de phase 1/2a, multicentrique, internationale
- Trois phases pour explorer différentes doses de Macuneos vs placebo :
  - Phase SAD : S2 2017 chez les volontaires sains (1 centre en Belgique)
  - Phase MAD : S1 2018 chez 36 patients atteints de DMLA sèche intermédiaire (5 centres en France et en Belgique)
  - Follow-up : extension de 2 mois du traitement des patients de la phase MAD
- Critères d'évaluation:
  - Sécurité et pharmacocinétique
  - Biomarqueurs plasmatiques
  - Paramètres visuels : ERG, vision nocturne et des contrastes, acuité visuelle

**L'étude MACA-PK évalue la sécurité, la pharmacocinétique et la pharmacodynamique de Macuneos chez des patients atteints de DMLA sèche intermédiaire**

## MACA : ETUDE CLINIQUE INTERNATIONALE PHASE 2b

### MACA-OBS – Etude observationnelle chez les patients atteints de DMLA sèche

- Etude multicentrique observationnelle : 7 centres cliniques en Europe et aux Etats-Unis
- 100 patients souffrant de DMLA sèche intermédiaire
- Durée : 12 mois
- Critères d'évaluation : taille des lésions atrophiques, ERG, acuité visuelle

### MACA-INT – Etude clinique multicentrique de phase 2b

- Etude multicentrique, randomisée, en double-aveugle et contrôlée par placebo
- 300 patients souffrant de DMLA sèche intermédiaire
  - Macuneos 100mg vs Macuneos 350mg vs placebo
- Durée : 18 mois (Comité de surveillance et de suivi : point intermédiaire à 9 mois)
- Critère d'évaluation :
  - Primaire : progression de la taille des lésions atrophiques
  - Secondaire : acuité visuelle, ERG, accumulation de lipofuscines, évolution vers la DMLA humide



## SARCONEOS (BIO 101)

- S1 17 : SARA-OBS : Recrutement de la phase observationnelle (Europe-USA)
- S2 17 : SARA-INT : Début de la phase interventionnelle 2b SARA
- S1 18 : SARA-INT : Résultats intermédiaires de la Phase interventionnelle 2b (DSMB)
- S2 18 : **SARA-INT : Résultats de la Phase 2b**

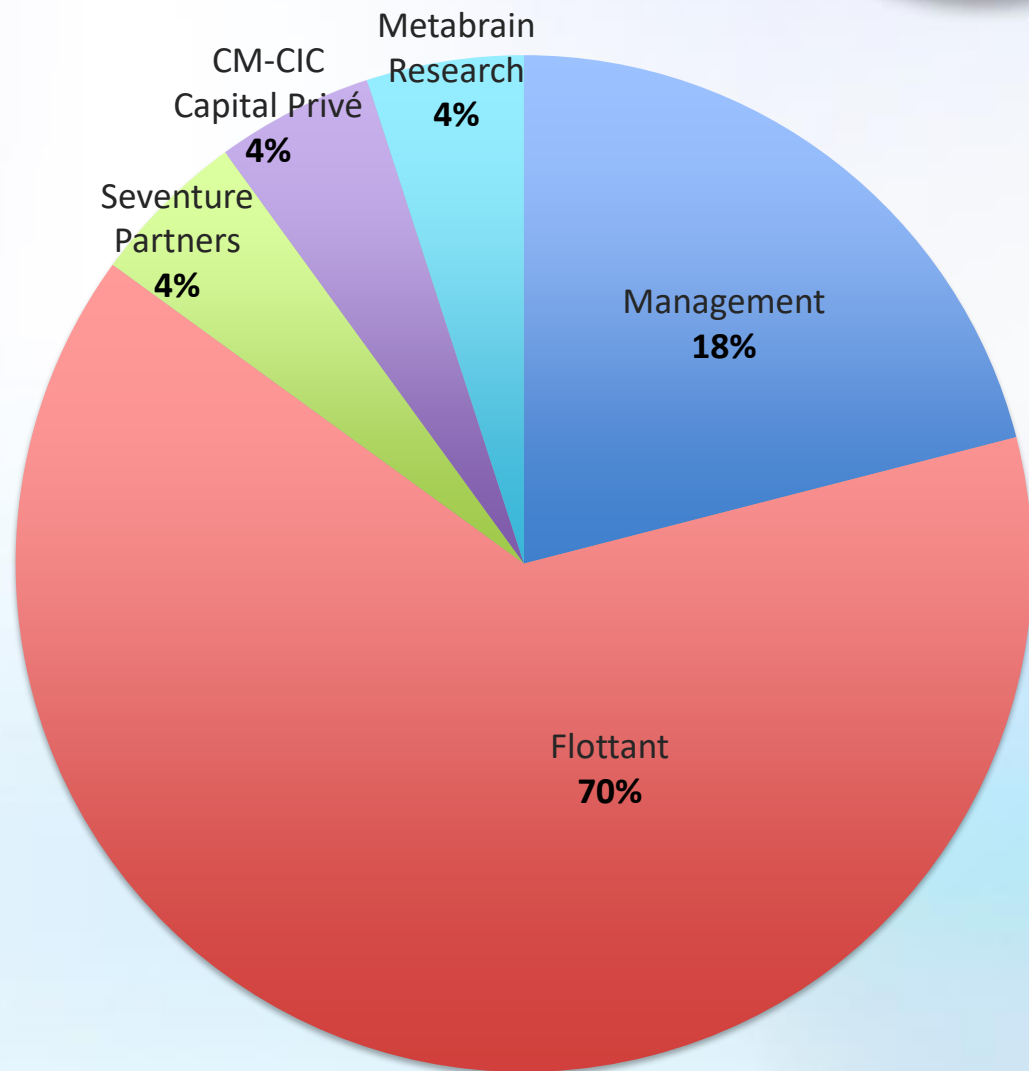
## MACUNEOS (BIO 201)

- S2 17 : MACA-PK SAD : Etude pharmacocinétique volontaire sains (fin S2 17)
- S2 17 : MACA-OBS : Début de la phase observationnelle (fin S1 18)
- S1 18 : MACA-PK MAD : Etude pharmacocinétique patients (fin S1 18)
- S2 18 : MACA-INT : Début de la phase interventionnelle de la Phase 2B
- S2 21 : **MACA-INT : Résultats de de la Phase 2b**

## STRUCTURE DU CAPITAL \*

### Profil boursier

- Marché : Euronext Growth de Euronext Paris
- Ticker : ALBPS
- 1ere cote : 13 juillet 2015 – 6.0 €/action
- Nombre d'actions : 8 919 017
- Cours (21/06/17) : 3.39 €/action
- Capitalisation boursière : 30 M€



\* avant dilution



## FAITS MARQUANTS

### SARCONEOS pour traiter la sarcopénie chez les obèses

1

- 20 millions de patients sarcopéniques obèses dans le monde
- Absence de traitement contre la sarcopénie
- Début de l'étude clinique SARA de Phase 2b au S2 2017 (SARA-OBS en cours)

### MACUNEOS pour traiter la DMLA

2

- 15 millions de patients dans le monde, première cause de cécité passé les 60 ans dans les pays industrialisés
- Absence de traitement contre la DMLA intermédiaire
- Préparation de l'étude clinique MACA de phase 2b en cours (études MACA-OBS et MACA-PK, S2 17)

### News Flow créateur de valeur

3

- SARCONEOS: Début de Phase 2b SARA au S2 17 (résultats S2 18)
- MACUNEOS: Début de Phase 1/2a MAKA-PK au S2 17 (résultats S1 18) et Phase IIb MACA au S2 18 (résultats S2 21)

### Forte propriété intellectuelle

4

- 5 familles de brevets pour SARCOB couvrant la sarcopénie, les dystrophies musculaires et les troubles métaboliques
- 4 familles de brevets pour MACULIA couvrant la DMLA et les rétinopathies

### Plate-forme technologique visant spécifiquement les pathologies du vieillissement

5

- Approche originale de découverte et protection de la forme chimique impliquée dans les maladies dégénératives
- Une collection unique de molécules naturelles et analogues actives sur les processus de vieillissement

Merci

Investors contact: [investors@biophytis.com](mailto:investors@biophytis.com)