



Spray drying
Vacuum drying
Dry blending
Co-development

Ingredient drying solutions
Solutions en séchage d'ingrédients

LESAFFRE



With 2 production sites ideally located and 50 years of experience in spray-drying of hundreds of different products, **LIS is the obvious choice for toll-drying in Europe.**

Thanks to our high flexibility, our industrial reliability and our strong confidentiality policy, subcontracting is our speciality.

Our will is to make your products development easier, bringing to you expertise and know-how in drying, a key step for the production of many ingredients.

Our mission is to offer you the best customized, innovative and efficient solution and becoming **your industrial partner for drying.**

Market trader or start-up, small companies or international groups, you find with LIS the right answer to your drying project.

Our dedicated team is at your disposal, don't hesitate to contact us!

Avec 2 sites de production idéalement situés et 50 ans d'expérience en séchage par atomisation sur plusieurs centaines de produits différents, **LIS est le partenaire incontournable en séchage en Europe.**

La sous-traitance est notre métier, avec une très forte culture de la flexibilité, de la qualité et dans le plus strict respect de la confidentialité.

Nous sommes là pour faciliter le développement de vos produits en apportant toute notre expertise dans le séchage, étape cruciale de mise en forme de nombreux ingrédients. Notre mission : vous proposer des solutions adaptées, innovantes et performantes.

*Bien plus qu'un simple travail de prestataire, **c'est un véritable partenariat dans la durée que nous construisons avec chacun de nos clients.** Leaders sur leurs marchés ou start up, PME locales ou groupes internationaux, notre offre s'adapte à toutes les situations, à tous les projets, dans un même souci d'excellence industrielle.*

Nos équipes sont quotidiennement à votre service.

N'hésitez pas à nous consulter, nous ferons de notre mieux pour vous proposer les meilleures réponses à vos projets en séchage !

The LIS team / L'équipe de LIS

YOUR CONTRACT DRYING SPECIALIST



LIS is the European leader in contract drying for food, animal feed, nutraceutical, cosmetic and pharmaceutical ingredients.

With efficient and flexible equipment, strong know-how and fully customer oriented teams. **LIS is your partner** for outsourcing projects with a constant focus on added value and performance.



LIS est le leader européen dans le séchage à façon d'ingrédients alimentaires, nutraceutiques, cosmétiques et pharmaceutiques.

Avec des équipements performants et flexibles, une expérience confirmée et une disponibilité totale de nos équipes. **LIS vous accompagne dans vos projets d'externalisation**, avec le souci permanent de création de valeur et de performance.



Spray drying
Vacuum drying
Dry blending
Co-development

SATIFERE

*Séchage par atomisation
Séchage sous-vide
Mélange à sec
Co-développement*

TAILOR MADE
SOLUTIONS



DRYING IS A HIGHLY DEMANDING AND PRECISE ART

Take advantage of the expertise of Europe's leading provider of custom drying services:

- SPRAY DRYING
- VACUUM DRYING
- ENCAPSULATION
- GRANULATION

EACH OF YOUR REQUESTS IS UNIQUE



With hundred of drying tests carried out every year, we are helping you in developing new products in powder form.

With a wide variety of drying equipment, and liquid preparation, mixing powder, encapsulation and packaging resources, we are able to provide to you the right solution for your business.

Our will: building a strong customized partnership to offer to you **the right level of service.**

CHACUNE DE VOS DEMANDES EST UNIQUE

Avec plusieurs centaines d'essais de séchage réalisés chaque année, nous sommes à vos côtés pour la mise au point de vos nouveaux produits poudre.

Des équipements de séchage polyvalents, de larges possibilités de préparations liquide, avant séchage et d'encapsulation, et des lignes de conditionnement flexibles, permettent de répondre efficacement aux exigences de vos marchés.

Construire un **partenariat sur mesure**, c'est vous garantir le juste niveau de service que vous souhaitez.





INNOVATING TOGETHER! OUR POWDER STUDIO™ ASSISTS YOU IN YOUR PROJECTS:

- Characterization of powders to **improve fonctionnalités**
- Selection of drying carrier and encapsulation matrix
- Formulation
- **Testing at laboratory scale** (Büchi Spray-drier, PolarDry)
- Scanned Electronic Microscope (SEM)



INNOVONS ENSEMBLE! NOTRE POWDER STUDIO™ VOUS ACCOMPAGNE DANS VOS PROJETS :

- *Caractérisation des poudres pour **améliorer les fonctionnalités***
- *Choix des supports de séchage et matrices d'encapsulation*
- *Formulation*
- **Tests et maquettes à l'échelle laboratoire** (pilotes Büchi et PolarDry)
- *Microscope Electronique à Balayage (MEB)*



TAKING YOUR PROJECT TO NEW HEIGHTS WITH OUR MASTERY OF DRYING

Dive into co-development with
R&D laboratory **POWDER STUDIO™**:

- DRYABILITY STUDY
- FORMULATION ADVICE
- POWDER CHARACTERISATION

SPRAY DRYING



GENTLE DRYING TO KEEP THE BEST OF YOUR PRODUCT

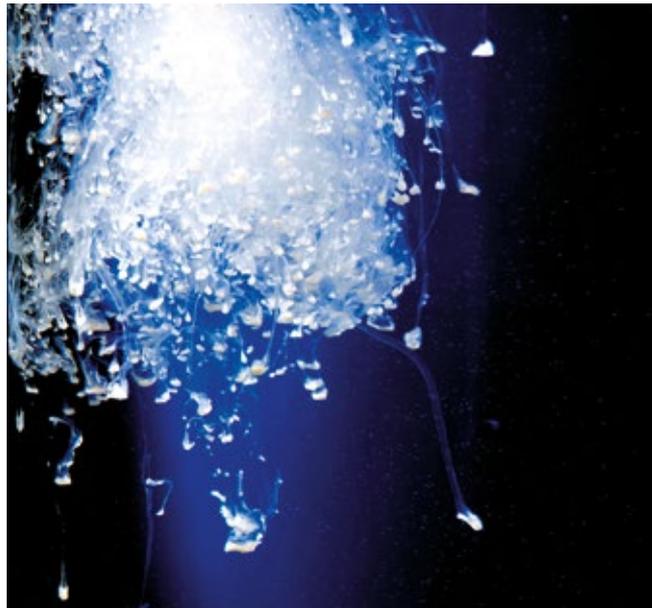
Trust us with your delicate product -
we know how to take good care of them:

- LOW-TEMPERATURE VACUUM
BELT DRYING
- EPT™ (EXTRUSION POROSIFICATION
TECHNOLOGY)

OUR SPRAY DRYING EXPERTISE



- **Expertise in drying for specialities ingredients** (heat-sensitive, hygroscopic, etc.)
- 16 industrial spray-driers over our 2 sites
- Pilot hall
- Single and multi-stage driers, nozzle and rotary disk spraying
- 10 mixing room for liquid preparation (blending, encapsulation, emulsion, hydrolysis,...)
- Control of physical properties of powders
- Batch sizes **from a few kilos to a hundred tons**



NOTRE EXPERTISE EN SÉCHAGE PAR ATOMISATION

- **Savoir-faire pour le séchage d'ingrédients de spécialité** (thermosensibles, hygroscopiques...)
- 16 tours industrielles réparties sur nos 2 sites
- Hall pilotes
- Pulvérisation à buses et turbine, simple et multiple effet
- Une dizaine d'ateliers de préparation liquide (mélange, encapsulation, émulsion, hydrolyse,...)
- Maîtrise des propriétés physiques des poudres
- Des tailles de lots de **quelques kilos à la centaine de tonnes**



OTHER TECHNOLOGIES AND KNOW-HOW FOR MORE FUNCTIONALITY!

- Low temperature drying with “**Vacuum drying**” process. An alternative drying technology for thermosensitive and viscous products
- **Encapsulation** for innovative ingredients
- **Dry blending** after the drying of your product carried out in a workshop designed to be flexible and hygienic



D'AUTRES TECHNOLOGIES ET SAVOIR-FAIRE POUR DAVANTAGE DE FONCTIONNALITÉ !

- Séchage à basse température par procédé “**sous-vide continu**”.
Une technique de séchage adaptée aux produits thermosensibles et à forte viscosité
- **Encapsulation** pour des produits innovants avec plus de technicité et de fonctionnalité
- **Mélanges à sec** en complément du séchage de votre produit réalisé dans un atelier spécifiquement conçu pour être flexible et hygiénique

THE VERY FIRST EUROPEAN PILOT OF THE BRAND NEW PolarDry™ TECHNOLOGY IN OUR POWDER STUDIO™ LAB

This technology uses an **electrostatic spray under nitrogen**. As a consequence, it forces the solvent and carrier to migrate to the outer surface of the droplet, while the active will remain at the center. The benefit is a **low drying temperature and a better encapsulation**.

This technology is well adapted for flavors and lipidic products in general (low surface oil and no oxidation under nitrogen), actives and probiotics as an alternative to freeze-drying.



LE POWDER STUDIO™ DISPOSE DU PREMIER PILOTE DE LA TECHNOLOGIE AMÉRICAINE PolarDry™ INSTALLÉ EN EUROPE

Cette technologie consiste en un séchage par **pulvérisation électrostatique sous azote**. En conséquence le solvant et le liquide porteur sont forcés à migrer vers l'extérieur des gouttelettes, le principe actif restant au centre. Le bénéfice est une évaporation possible à **basse température et une meilleure encapsulation**.

Cette technologie est notamment adaptée pour les arômes et lipides de façon générale (faible teneur en huile de surface et absence d'oxydation sous azote), les actifs et probiotiques comme alternative à la lyophilisation.

QUALITY
SAFETY
ENVIRONMENT

60 : 1
In
20°C
±1
ml 60

50

40

30

20

10

LESAFFRE

REACHING EXCELLENCE

Quality Excellence at LIS:

- **Allergenic** and **microbiology** monitoring
- Full traceability
- **Certification:**
 - FSSC 22000 (2 sites)
 - ISO 50001 (LIS France)
 - Kosher (OU) and Halal (HFCE)
 - Biologic
 - Member of Ecovadis (silver medal) and Sedex
- **Inhouse laboratories** on each of 2 sites
- Food safety and environment are key point to keep our business and yours in a long term perspective
- Several spray-driers qualified **Baby-food or GMP**



ATTEINDRE L'EXCELLENCE

L'Excellence qualité à LIS :

- *La gestion des aspects **allergènes** et de la **microbiologie** est assurée de la manière la plus stricte*
- *Traçabilité*
- **Certification :**
 - FSSC 22000 (2 sites)
 - ISO 50001 (LIS France)
 - Kosher (OU) et Halal (HFCE)
 - Biologique
 - Membre d'Ecovadis (médaille argent) et de Sedex
- **Laboratoires de contrôle interne** sur chacun des 2 sites pour garantir au quotidien le meilleur niveau de qualité possible.
- *La maîtrise de la sécurité et le respect de l'environnement sont des critères essentiels dans notre métier, pour inscrire notre activité et la vôtre dans la durée*
- **Plusieurs installations qualifiées **Baby-food ou GMP Pharma (MPUP)****





LIS
by Lesaffre



LIS FRANCE
67 rue de la Gare
50510 CÉRENCES - FRANCE
tel +33 (0)2 33 91 40 00
fax +33 (0)2 33 51 99 01
e-mail contact@lis.lesaffre.com

LIS POLSKA
ul. Szczytnicka 27
59-220 LEGNICA - POLAND
tel +48 76 862 74 12
fax +48 76 862 74 98
e-mail contact@lis.lesaffre.com

LESAFFRE

A LESAFFRE  COMPANY