

## Analyses nutritionnelles

- Extrait sec, cendres brutes
- Protéines brutes, acides aminés
- Lipides totaux, acides gras (saturés, monoinsaturés, polyinsaturés, omega 3, omega 6, EPA, DHA), stérols
- Glucides totaux, sucres individuels, amidon, cellulose, lignine, fibres
- Edulcorants, polyols
- Minéraux : macro-éléments (Ca, K, Mg, Na, P)  
                  oligo-éléments (Cu, Fe, I, Mn, Zn, Se)
- Vitamines liposolubles : A, E, D2, D3,  $\beta$  carotène
- Vitamines hydrosolubles : B1, B2, B3, B5, B6, B7, B8, B9, B12, C
- Additifs : colorants synthétiques et naturels, acidifiants



## Analyses de conformité des produits à la réglementation

- Produits à base de viande
- Produits à base de céréales
- Produits laitiers
- Produits à base de chocolat
- Fruits et légumes
- Produits de pêche
- Biscuiterie, boissons, épices, conserves, ovoproduits
- Aliments pet food et nutrition animale

*La liste des vitamines et minéraux - pouvant être utilisés dans les compléments alimentaires ainsi que les modalités d'étiquetage sont précisées dans la directive 2002/46/CE.*

## Analyses de stabilité

- Microbiologique (test de stabilité, test de vieillissement)
- Indicateurs d'altération : ABVT, indice d'acide, de peroxyde, de saponification, d'iode,...
- Conservateurs : nitrites, nitrates, acide benzoïque, acide sorbique, sulfites, acides organiques,...
- Antioxygènes : gallates, BHA, BHT



# Substances indésirables

## Analyses chimiques



- Dioxines et furanes
- PCB indicateurs et PCB de type dioxines
- Mycotoxines : aflatoxines B1, B2, G1, G2, M1, DON, ergostérol, fumonisines, ochratoxine A, patuline, toxine T2, zéaralénone
- Pesticides et produits phytosanitaires (organochlorés, organophosphorés, triazines, pyréthrinoides, dithiocarbamates, benzimidazoles,...)
- HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)
- Métaux lourds (Hg, Pb, Cd, As,...)
- Recherche d'antibiotiques (aminosides, macrolides, sulfamides, pénicillines,  $\beta$ -lactamines, tétracyclines, nitrofuranes, chloramphénicol)
- Recherche d'hormones
- Allergènes : gluten, histamine, sulfites, arachide, noisette, soja, amande, oeuf
- Facteurs anti-nutritionnels : acide cyanhydrique, théobromine, glucosinolates,...

## Analyses microbiologiques

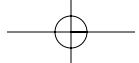
- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| ■ Bacillus                           | ■ Pseudomonas            |
| ■ Campylobacter                      | ■ Listeria monocytogenes |
| ■ Clostridium                        | ■ Salmonella             |
| ■ Coliformes                         | ■ Staphylocoques         |
| ■ E.coli                             | ■ Streptocoques          |
| ■ E.coli O157:H7                     | ■ Moisissures            |
| ■ Enterobacteriaceae                 | ■ Levures                |
| ■ Entérotoxines<br>staphylococciques | ■ Trichines              |
| ■ Germes totaux                      |                          |

*Les dioxines et furanes et les PCB de type dioxines sont des substances chimiques toxiques pour l'homme via la chaîne alimentaire. L'Union Européenne a fixé des teneurs maximales et des objectifs pour ces substances dans les denrées alimentaires et aliments pour animaux dans la directive 2001/102/ EC et le règlement 2375/2001 et la recommandation 2002/201/CE*

## Analyse de la radioactivité

- Analyse des radionucléides : césium 134, césium 137, iode 131, strontium 90, ...





## Analyses biotechnologiques

- OGM : détection et quantification dans les matières premières (semences, céréales,...), produits transformés (tourteaux, amidon,...) et finis (alimentation animale, denrées alimentaires)
- Identification et quantification des espèces animales : spéciation des viandes (agneau, bœuf, dinde, porc, poulet, ...) et des poissons
- ESB : dépistage rapide pour tous les bovins de plus de 24 mois



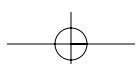
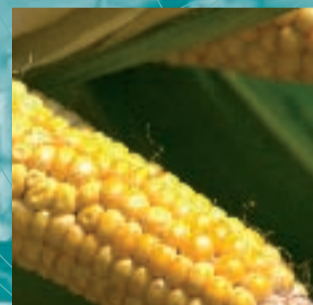
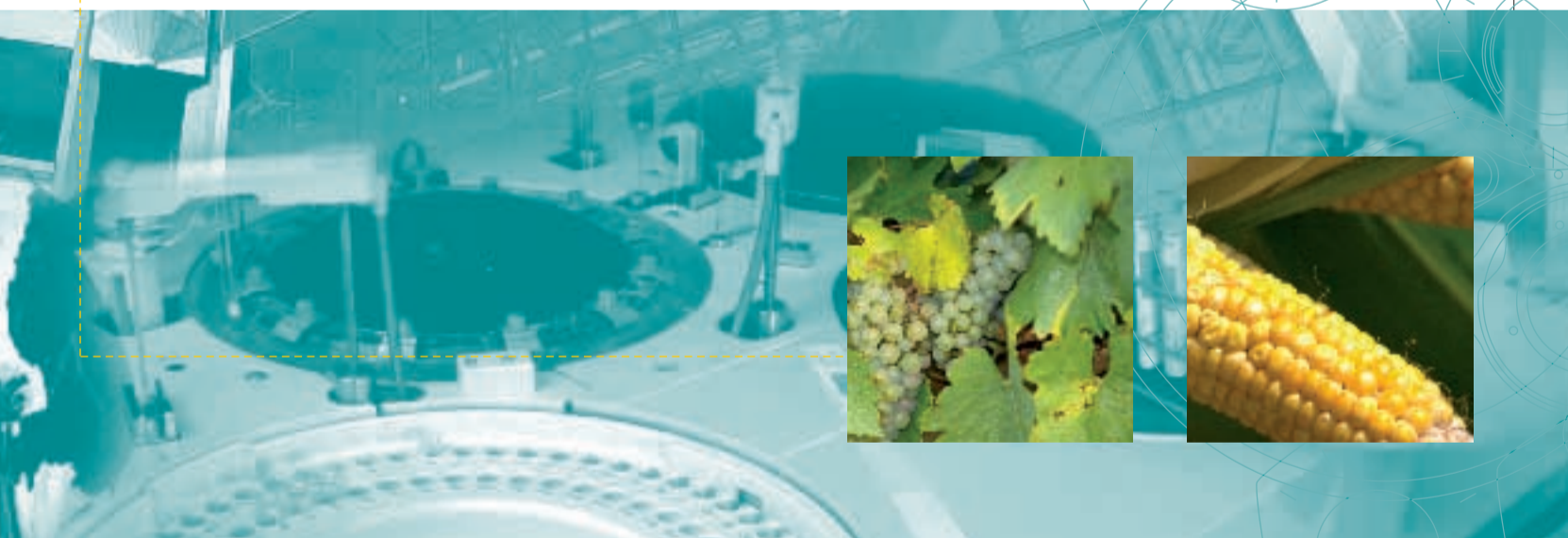
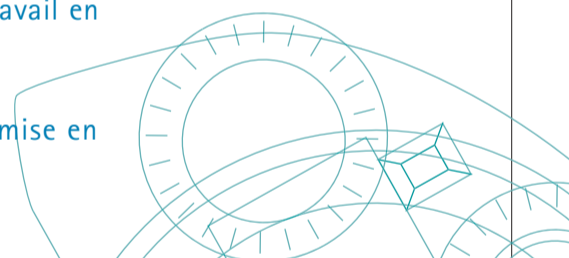
## Analyses des produits pharmaceutiques, cosmétiques et des compléments alimentaires

- Développement et validation de méthodes analytiques sur les produits finis, les matières premières végétales, les extraits végétaux, les huiles essentielles ...
- Elaboration de nouvelles monographies de contrôle
- Application des monographies en vigueur (Pharmacopées, AFNOR,...) : dosage du principe actif, identification, essais, ...
- Analyse de composition (dosage des éléments nutritionnels) et recherche des contaminants (métaux lourds, pesticides, microorganismes,...) de la matière première au produit fini
- Réalisation d'études de stabilité selon ICH (International Conference on Harmonisation)
- Suivi des études d'interaction contenu-contenant
- Fourniture des éléments du dossier de mise sur le marché pour les médicaments (AMM partie II)



## Diagnostic, conseil et formation

- Aide à la mise en place d'une démarche HACCP
- Formation des personnels en microbiologie, hygiène et méthodes de travail en alimentaire, métrologie
- Audits d'entreprise (locaux, process, équipement, personnel)
- Conseil : veille réglementaire, aide à l'exportation et l'importation (mise en conformité législative des étiquettes, traduction dans diverses langues)



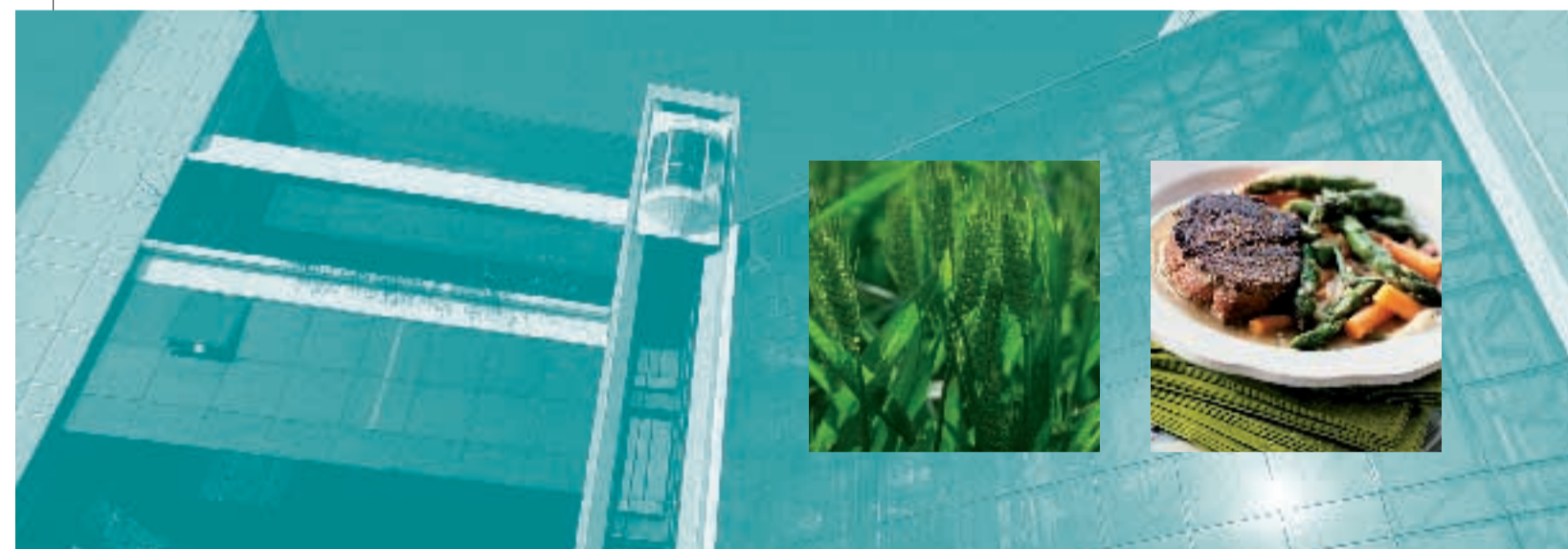
# Des prestations qui sont aussi des garanties pour vos produits

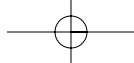
Le groupe CARSO met toutes ses compétences et ses outils analytiques les plus performants à votre disposition.

Plus de 450 personnes (docteurs, ingénieurs, techniciens), à votre écoute, vous garantissent des prestations dans le respect de la norme ISO 17025. C'est l'assurance d'une technique maîtrisée dans des locaux adaptés, d'un personnel continuellement formé avec des compétences reconnues :

- Accréditations du COFRAC (COmité FRançais d'ACcréditation) sur les programmes agroalimentaires 59, 60, 80, 100-1, 100-2, 167, 97 (hors-programme)
- Agrément du Ministère de l'Agriculture pour la recherche de contaminants (dioxines et furanes, PCB de type dioxine) dans l'alimentation animale et dans les denrées alimentaires
- Agrément de la DGCCRF (Direction Générale de la Concurrence de la Consommation et de la Répression des Fraudes) pour les analyses de dioxines et bactériologiques dans les aliments
- Agrément de la DGCCRF pour la délivrance de certificats des produits destinés à l'exportation
- Référencements auprès des DSV pour les analyses microbiologiques et parasitaires
- Certificat de qualification technique du Ministère de la Santé pour la mesure de la radioactivité dans les denrées destinées à la consommation
- Agréments du Ministère de l'Agriculture pour le dépistage rapide de l'ESB
- Certification ISO 9001/2000, Département d'Analyses des Médicaments et des Cosmétiques du CAR (Centre d'Analyses et de Recherches)
- Référencements par des organismes certificateurs (OVOCOM, FEDIOL, Certiqua, AFAQ Ascet international, Qualité France,...)
- Participation à de nombreux essais d'inter-comparaisons entre laboratoires européens (BIPEA, RAEMA, QM, CTSCCV, FAPAS,...), projets de normes et commissions AFNOR (Association Française de NORmalisation), Commission Générale d'Uniformisation des Méthodes Analytiques et Centre Européen de Normalisation.
- Organisme de formation professionnelle continue

Les équipes scientifiques du groupe CARSO sont au service de la clientèle et participent en permanence au développement de nouvelles techniques analytiques.



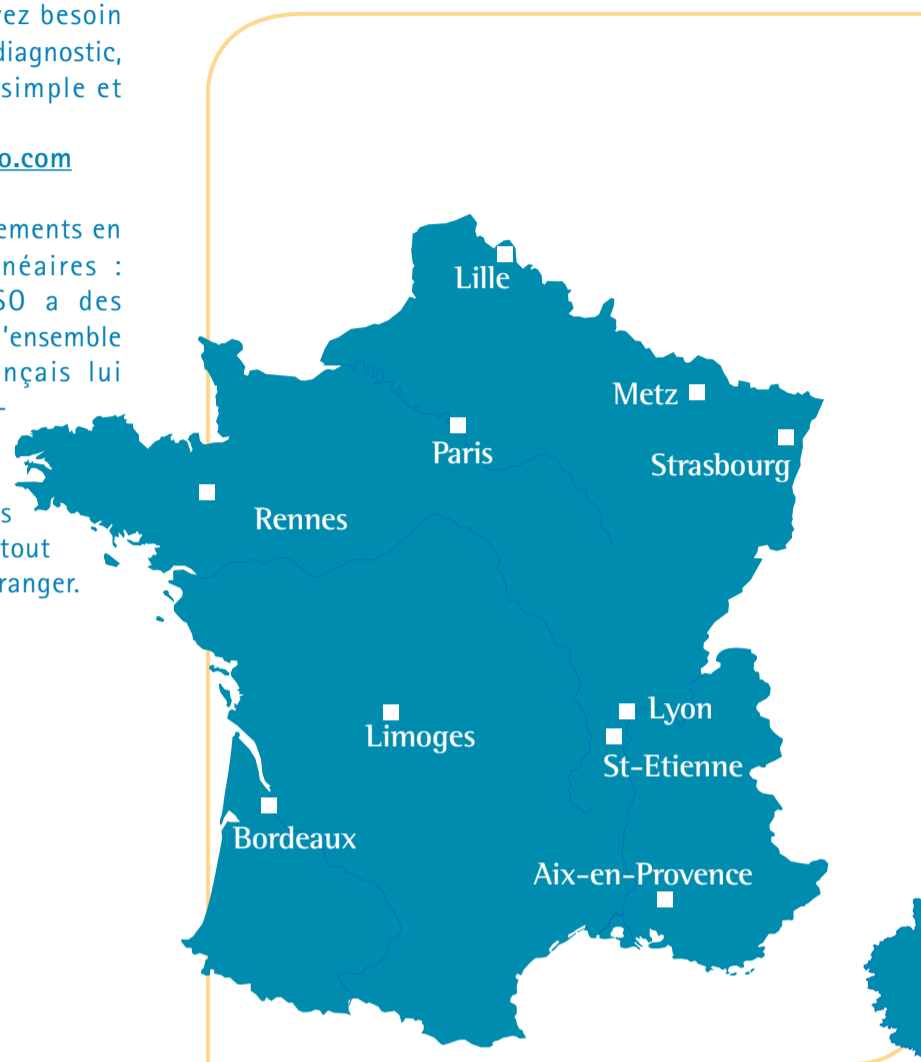


## Des interlocuteurs spécialisés en sécurité alimentaire répondent à vos demandes

■ Contact : Vous avez besoin d'un conseil, d'un diagnostic, d'un devis, c'est simple et efficace :

[agro@groupecarso.com](mailto:agro@groupecarso.com)

■ Collecte et prélèvements en entreprises et linéaires : Le Groupe CARSO a des implantations sur l'ensemble du territoire français lui permettant d'intervenir rapidement et efficacement selon les demandes de sa clientèle partout en France et à l'étranger.



GROUPE  
CARSO

AMPLIGENE  
Laboratoire d'analyse génétique

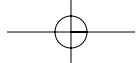
Lyon - Strasbourg - Rennes - Paris - Limoges - Lille - Metz - Aix-en-Provence - St Etienne - Bordeaux

Siège social : 321, avenue Jean Jaurès 69362 LYON Cedex 07

tél. (33) 04 72 76 16 00 fax (33) 04 78 72 12 11

[www.carso.fr](http://www.carso.fr) - e-mail : [agro@groupecarso.com](mailto:agro@groupecarso.com)





# G R O U P E CARSO


## L'analyse au service



de la **qualité** des aliments



et de la **sécurité alimentaire**

- 
- Alimentation humaine
  - Nutrition animale
  - Aliments santé et compléments alimentaires
  - Médicaments, cosmétiques
  - Analyses nutritionnelles
  - Substances indésirables
  - Analyses biotechnologiques
  - Analyses pharmaceutiques
  - Diagnostic, conseil et formation

