

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

Pôle d'activité et de compétences

« Equipements électriques et électroniques »

Données de cadrage

	Entreprises au 01/01/05 (INSEE REE)	Etablissements au 01/01/05 (INSEE REE)	Etablissements employeurs au 31/12/05 (Assedic)	Effectif salarié au 31/12/05 (Assedic)	Part des salariés en France
Industries des équipements électriques et électroniques	1 656	1 940	1 242	26 059	12,5 %
Fabrication d'instruments d'optique et de matériel photographique	27	34	27	733	31,0 %
Total	1 683	1 974	1 269	26 792	12,7 %

	Variation emploi salarié en RA entre 12/01 et 12/05 (Assedic)	Variation en France entre 12/01 et 12/05 (Assedic)
Industries des équipements électriques et électroniques	- 12,7 %	- 15,1 %
Fabrication d'instruments d'optique et de matériel photographique	- 3,4 %	- 17,5 %
Total	- 12,4 %	- 15,1 %

	Demande de brevets en 2005 (INPI)*	Part des brevets en France
Informatique	54	9,7 %
Optique	30	12,7 %
Analyse, mesure et contrôle	112	13,6 %
Ingénierie médicale	105	20,4 %
Total	301	14,1 %

* Demande de brevets, en fonction du lieu de résidence des inventeurs

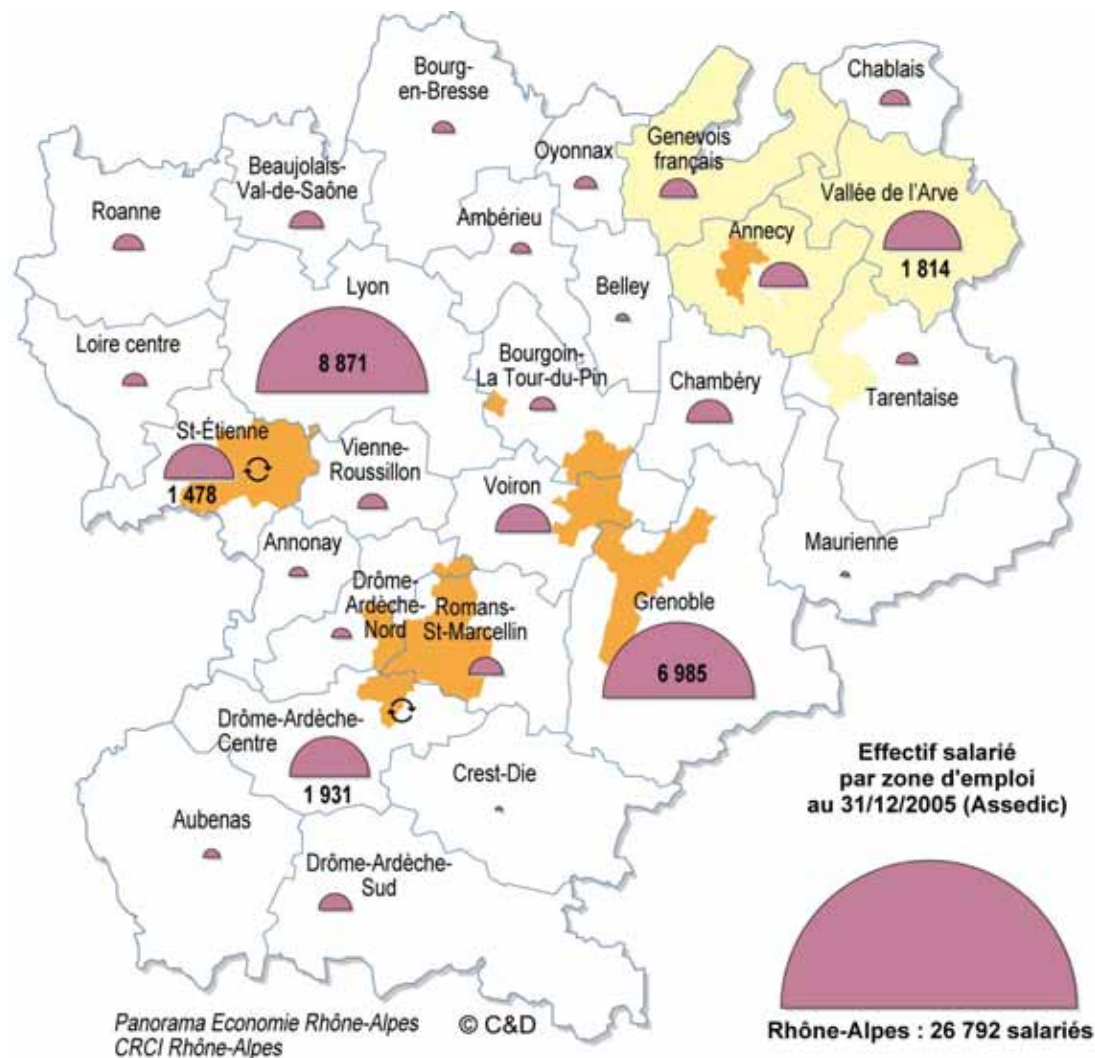
	Chiffre d'affaires Rhône- Alpes 2004 en M€	Part du CA export en Rhône-Alpes 2004	Part du CA export en France
Industries des équipements électriques et électroniques	3 987,2	30,3 %	45,6 %




Source : EAE SESSI, établissements d'entreprises de 20 salariés et plus

	Investissement 2000-2004 en M€	Part de l'inv. 2000- 2004 en France	Inv./ salarié 2000-2004 en RA en K€	Inv./ salarié 2000-2004 en France en K€	Inv./ salarié 2005 en RA en K€	Inv./ salarié 2005 en France en K€
Industries des équipements électriques et électroniques	738,9	14,0 %	6,5	5,4	5,6	4,1

Source : EAE SESSI, établissements d'entreprises de 20 salariés et plus

Panorama de l'économie Rhône-Alpes



Pôles de compétitivité *	zone de recherche et développement
<ul style="list-style-type: none"> • MINALOGIC • Arve Industries Haute-Savoie Mont Blanc 	 
S P L (Systèmes Productifs Locaux)	
<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Traçabilité ARATEM (Valence, 26) • Pôle des technologies médicales (St-Etienne, 42) 	
Autres réseaux d'entreprises	
<ul style="list-style-type: none"> • MINATEC (Grenoble, 38) • Pôle optique Rhône-Alpes 	

* en lien avec le pôle d'activité et de compétences en termes de technologie ou de marché

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

Spécificités, spécialités de Rhône-Alpes

Rhône-Alpes est la 2^{ème} région française pour les industries des équipements électriques et électroniques : moteurs et transformateurs électriques, matériel informatique, instruments de mesure et de contrôle, matériel médicochirurgical, appareils de téléphonie et de paiement électronique, matériel acoustique, etc.

Ce secteur, héritier de l'exploitation de l'hydroélectricité dans les Alpes et du savoir-faire mécanique régional, est ainsi très divers.

Les activités apparaissant comme les plus spécifiques à Rhône-Alpes sont la fabrication d'instruments d'optique, le matériel médicochirurgical, la fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs. Rhône-Alpes est la première région française pour la production de moteurs, génératrices et transformateurs.

Les activités optiques et photoniques rhônalpines sont notamment liées à l'industrie aéronautique et spatiale, aux technologies médicales et au secteur de la Défense – sécurité.

Rhône-Alpes génère une part importante des brevets français relatifs aux équipements électriques et électroniques, notamment un cinquième des brevets nationaux dans le domaine de l'ingénierie médicale.

L'industrie rhônalpine des équipements électriques et électroniques est assez fortement tournée vers l'exportation et draine une part importante de l'investissement national. Elle affiche un niveau d'investissement par salarié supérieur à celui de la France.

Elle présente toutefois une évolution contrastée selon les secteurs qui la composent. La fabrication de matériel médicochirurgical et orthopédique est particulièrement dynamique (croissance des effectifs salariés de +15,5 % entre 2001 et 2005), comme la production de moteurs, générateurs et transformateurs (+5,5 %).

En revanche, les fabrications de matériel informatique, d'appareils d'émission et de transmission et de matériel de mesure et de contrôle ont enregistré des pertes importantes d'effectifs entre fin 2001 et fin 2005.

Spécialités des territoires de Rhône-Alpes

Le secteur des équipements électriques et électroniques est bien représenté dans les zones d'emploi de Lyon, de Grenoble et de Valence.

L'agglomération stéphanoise se distingue en tant que pôle historique de localisation des activités liées à l'optique dans la région. Elle est notamment spécialisée dans la fabrication d'instruments d'observation : optoélectronique, ingénierie de la vision et de l'image, instrumentation et traitement du signal, matériel de vision et de prise de vue, etc.

L'agglomération de Grenoble et l'Isère concentrent les activités de fabrication de matériel informatique (hardware) et de composants électriques (matériel de distribution, appareillage électrique). Elle constitue également l'un des principaux pôles européens pour les micros et les nanotechnologies, qui interviennent à la fois dans le domaine de l'optique – photonique et dans le domaine de l'équipement électronique et de la microélectronique (fabrication de semi-conducteurs, fournisseurs et intégrateurs de technologies, etc.).

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

Le projet de R&D Imalagic (imagerie haut de gamme) du pôle Minalogic, associe Sofradir (détecteurs infrarouges haute définition pour l'aéronautique et la sécurité / Défense), sa filiale Ulis (industrie automobile), Trixell, STMicroelectronics et le CEA LETI.

Le pôle lyonnais est plutôt spécialisé dans la fabrication de matériel électrique haute et basse tension (moteurs, génératrices, transformateurs), dans la production de matériel médical et dans la production de matériaux pour l'optique.

Réseaux d'innovation en lien avec le pôle d'activité

- **Pôle de compétitivité mondial MINALOGIC (Grenoble)** : solutions miniaturisées intelligentes pour les systèmes électroniques (puces et logiciels), issues du mariage des micro et nanotechnologies et de l'intelligence logicielle embarquée. (<http://www.minalogic.org/>)
- **Pôle de compétitivité Arve Industries Haute-Savoie Mont Blanc** : pour une offre de composants techniques évolués répondant aux nouveaux standards de l'industrie manufacturière cliente (<http://www.arve-industries.fr/>).
- **Pôle de compétitivité TENERDIS** (<http://www.tenerrdis.fr/>)
- **Pôle d'innovation MINATEC (Grenoble)** : micro et nanotechnologies (<http://www.minatec.com/>).
- **Pôle Optique Rhône-Alpes** (<http://www.pole-ora.com/>)
- **Pôle des technologies médicales de Saint Etienne** (<http://www.pole-medical.com/>)
- **SPL Pôle traçabilité (ARATEM)**

Parmi les entreprises leaders

- Thalès Angénieux SA (Loire) : leader mondial de l'optique haute performance pour le cinéma professionnel (80 % de part de marché), inventeur du zoom. Figure parmi les leaders mondiaux dans le domaine des composants des nouvelles technologies optiques. Fournit l'industrie spatiale, la Défense, les industries médicales, la télévision.
- E2v Semiconductors (Isère) : leader mondial des semi-conducteurs (circuits intégrés pour systèmes d'imagerie et de biométrie)
- Setaram Instrumentation (Rhône) : leader mondial de la fabrication d'instruments d'analyse thermique et de calorimétrie haute performance. Domaines d'application : pharmacie, sciences de la vie, matériaux, énergie, sécurité des procédés, etc.
- Krohne SAS (Drôme) : filiale française du leader mondial de la mesure de débit, niveau, pression et densité pour liquides et gaz
- Schneider Electric Industries (Isère) : figure parmi les leaders mondiaux pour le matériel de distribution électrique aux industriels et aux distributeurs d'électricité
- Trixell (Isère) : leader mondial pour la fabrication de détecteurs radiologiques numériques (traitement de l'image par conversion des rayons X en signal numérique)
- Fresenius Medical Care – SMAD (Rhône) : leader mondial du matériel de dialyse et des services associés
- LPG Systems (Drôme) : n°1 mondial pour l'approche mécanique du tissu conjonctif (appareils de massage)
- Somfy SAS (Haute Savoie) : leader mondial de la motorisation électrique des stores et volets roulants
- MGE UPS Systems (Isère) : leader mondial en solutions de haute disponibilité électrique contribuant à garantir la continuité de l'activité (ondulateurs, convertisseurs, etc.)
- Moteurs Leroy Somer (Rhône) : leader mondial dans le domaine de la production d'énergie (alternateurs basse et moyenne tension)

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

- Sirem (Ain) : leader mondial sur le marché des systèmes d'agitation de lavage dans les tanks refroidisseurs de lait (motorisation). Poursuit sa croissance dans la balnéothérapie
- Digigram (Isère) : un des premiers fournisseurs mondiaux de solutions audio-numériques en réseau pour les marchés professionnels de la radiodiffusion (Broadcast) et de la diffusion du son dans les lieux publics (Public Address)
- Eurotherm Automation (Rhône) : figure parmi les premiers fournisseurs mondiaux de solutions globales en instrumentation et équipements pour le contrôle des procédés manufacturiers
- Gambro Industries (Rhône) : figure parmi les leaders mondiaux des technologies médicales d'hémodialyse
- Air Liquide Electronic Systems (38) : leader européen sur le marché de la distribution de fluides ultra purs pour la fabrication de semi-conducteurs. A investi 5 M€ dans un nouveau site de production en 2003 à proximité de ses clients implantés à Crolles. A reçu un prix à San Francisco en 2005 pour sa contribution à la réduction de l'effet de serre avec sa Solution Plasma
- Fresenius Vial (Isère) : leader européen sur le marché des technologies de la perfusion
- Corneal Industrie – Groupe Allergan (Haute Savoie) : leader mondial dans l'utilisation d'une technologie innovante à base d'acide hyaluronique (NaHa) permettant une correction rapide et efficace des rides faciales
- Focal. JMLab (Loire) : n°1 français et spécialiste mondialement reconnu de l'enceinte acoustique haut de gamme
- Grenobloise Electronique Automatisme (Isère) : leader français des systèmes informatiques et électroniques de péages autoroutiers
- Hewlett-Packard Centre de compétence France (Isère) : assemblage d'ordinateurs de bureau et portables, de serveurs, réseaux informatiques, etc.

Les établissements de 50 salariés et plus de Rhône-Alpes

Conventions, congrès, foires et salons

- ENEO (Lyon – Eurexpo) : 1^{er} salon des énergies, du confort climatique et des services de demain, organisé dans le cadre du « Grand rendez-vous de l'Habitat durable et du Bâtiment de demain » (103 exposants et 17 500 visiteurs en 2005)
- MINATEC Crossroads (tous les 3 ans à Grenoble – WTC) : rencontres internationales des micro et nanotechnologies
- Medical Meetings (Lyon) : convention d'affaires européenne sur l'industrie médicale
- Salon international Professionnel SCS Automation & Control (Lyon – Eurexpo) : systèmes d'entraînement, automatisation de la production, organes électriques, mesure, composants et solutions pour l'industrie et les grandes infrastructures (400 exposants et 20 000 visiteurs attendus pour la première édition en 2007) :
 - Salon Mécanelem / Mécatronic : exposition internationale des composants et systèmes pour l'intégration et la maintenance
 - Salon mondial Elec Industrie – Energie : énergie, produits et solutions d'automatisme dans l'industrie et les infrastructures
 - Salon Automation Optimisation Europe : solutions d'automatisation et d'optimisation de la production

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

- Salon Mesucora : tous les produits, systèmes et solutions dans le domaine de la mesure, de l'instrumentation, de la régulation et du contrôle / commande des procédés
- Salon Solutions Vision : vision industrielle (technologies, applications, intégration)
- Salon international Industrie (Lyon – Eurexpo) : le rendez-vous des professionnels de l'équipement et de la fabrication industriels / conception et production industrielle (25 000 visiteurs en 2005). Plusieurs salons ou expositions thématiques, dont :
 - Thermic (équipements thermiques et techniques de l'énergie)
 - Control France (mesure)
 - Vision Show : rendez-vous européen des technologies et des applications de la vision industrielle.

Parmi les centres de recherche publique et formation

- LETI / CEA de Grenoble (laboratoire d'électronique de technologie et d'instrumentation)
- Institut National de Recherche en Informatique et Automatique (INRIA)
- Université Joseph Fourier Grenoble 1 / Institut des Sciences et Techniques de Grenoble
- INP Grenoble
- Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Electriciens de Grenoble (ENSIEG)
- Ecole Nationale Supérieure d'Electronique et de Radioélectricité de Grenoble (ENSERG)
- Université Jean Monnet de Saint Etienne / Faculté des Sciences et Techniques / CNRS :
 - Laboratoire Hubert Curien (Saint Etienne)
 - Laboratoire d'Informatique Graphique et d'Ingénierie de la Vision (LIGIV – Saint Etienne)
 - Laboratoire Dispositifs et Instrumentation en Optoélectronique et Micro-ondes (DIOM – Saint Etienne)
- Institut Supérieur des Techniques Avancées de Saint Etienne (ISTASE)
- Ecole Nationale des Ingénieurs de Saint Etienne (ENISE)
- Ecole Nationale des Mines de Saint Etienne (EMSE) / centre de recherche SIMADE
- Institut d'Optique d'Orsay (site de saint Etienne)
- Centre de Recherche et d'Application en Traitement de l'Image et du Signal (CREATIS) / CNRS (Lyon)
- Centre de Recherche sur les Matériaux et Composants de la Micro-Optoélectronique (CRELYMO – Lyon)
- Ecole de Chimie, Physique et Electronique de Lyon (CPE)
- Université Claude Bernard Lyon 1
- INSA de Lyon
- Ecole Centrale de Lyon
- Ecole Catholique des Arts et Métiers de Lyon (ECAM)
- Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Systèmes Industriels Avancés Rhône-Alpes (ESISAR – Valence)

Le pôle de recherche lyonnais rassemble une vingtaine de laboratoires et structures s'intéressant au secteur de l'informatique et des nouvelles technologies d'information et de communication, dont une partie travaillant sur des problématiques liées aux équipements – matériels électriques et électroniques (imagerie médicale, mesure et contrôle) et aux matériaux d'optique. (<http://www.lyon-sciences.prd.fr/fr/recherche/environnement.htm>)

Le pôle de recherche grenoblois compte 8 laboratoires travaillant dans le domaine de l'optique – photonique (dispositifs et composants optoélectroniques notamment) et une trentaine travaillant dans les domaines de l'électronique, de la microélectronique, et de la mesure – instrumentation. (<http://www.grenoble-universites.fr/labos/index.htm>)

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

La Région Rhône-Alpes soutient la recherche dans le domaine des équipements électriques et électroniques à travers les clusters « Microélectronique, nanosciences, nanotechnologie » et « Informatique, signal, logiciels embarqués ».

Centres techniques / centres de ressources

- Association pour la Recherche et l'Utilisation des Fibres Optiques et de l'Optique Guidée (ARUFOG) : fibres optiques, optique intégrée, capteurs optiques / Club Nanotechnologies
- Centre Ressource Technologique (CRT) Génie Optique : créé par l'Académie de Grenoble, il a pour vocation de mettre en place des liens entre les acteurs de la région