

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

Pôle d'activité et de compétences « Mécanique »

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
Industrie automobile	303	386	298	23 830	8,5 %
Industries des équipements mécaniques	3 909	4 380	2 987	68 781	17,2 %
Métallurgie et transformation des métaux	4 323	4 786	3 381	67 904	16,7 %
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	96	110	59	1 969	1,5 %
Total	8 631	9 662	6 725	162 484	13,4 %

	Variation emploi salarié en RA entre 12/01 et 12/05 (Assedic)	Variation en France entre 12/01 et 12/05 (Assedic)
Industrie automobile	- 4,6 %	- 4,8 %
Industries des équipements mécaniques	- 8,2 %	-7,9 %
Métallurgie et transformation des métaux	- 13,4 %	- 12,1 %
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	- 2,9 %	- 2,8 %
Total	- 9,9 %	- 8,2 %

	Chiffre d'affaires RA 2004 en M€	Part du CA RA export 2004	Part du CA export en France
Industrie automobile	6 276,6	40,2 %	55,7 %
Industries des équipements mécaniques	10 067,4	42,6 %	37,6 %
Métallurgie et transformation des métaux	8 861,0	34,9 %	36,9 %
Construction aéronautique et spatiale	372,0	65,9 %	63,9 %
Total *	25 577,0	39,7 %	47,4 %

* ne prend pas en compte la construction de cycles, motocycles, ferroviaire et navale.
 Source : EAE SESSI, établissements d'entreprises de 20 salariés et plus

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

	Investissement 2000-2004 en M€	Part de l'inv. 2000- 2004 en France	Inv./salarié/ an 2000- 2004 en RA en K€	Inv./salarié/an 2000-2004 en France en K€	Inv./salarié 2005 en RA en K€	Inv./salarié 2005 en France en K€
Industrie automobile	743,7	3,3 %	7,2	18,1	8,1	11,5
Industries des équipements mécaniques	1 205,8	18,8 %	4,1	3,8	4,4**	3,9
Métallurgie et transformation des métaux	1 797,8	15,3 %	6,4	6,6	6,8	7,7
Construction aéronautique et spatiale	78,6	2,0 %	10,9	9,8	nd	11,4
Total *	3 825,9	8,6 %				

* ne prend pas en compte la construction de cycles, motocycles, ferroviaire et navale.

** Hors machines agricoles

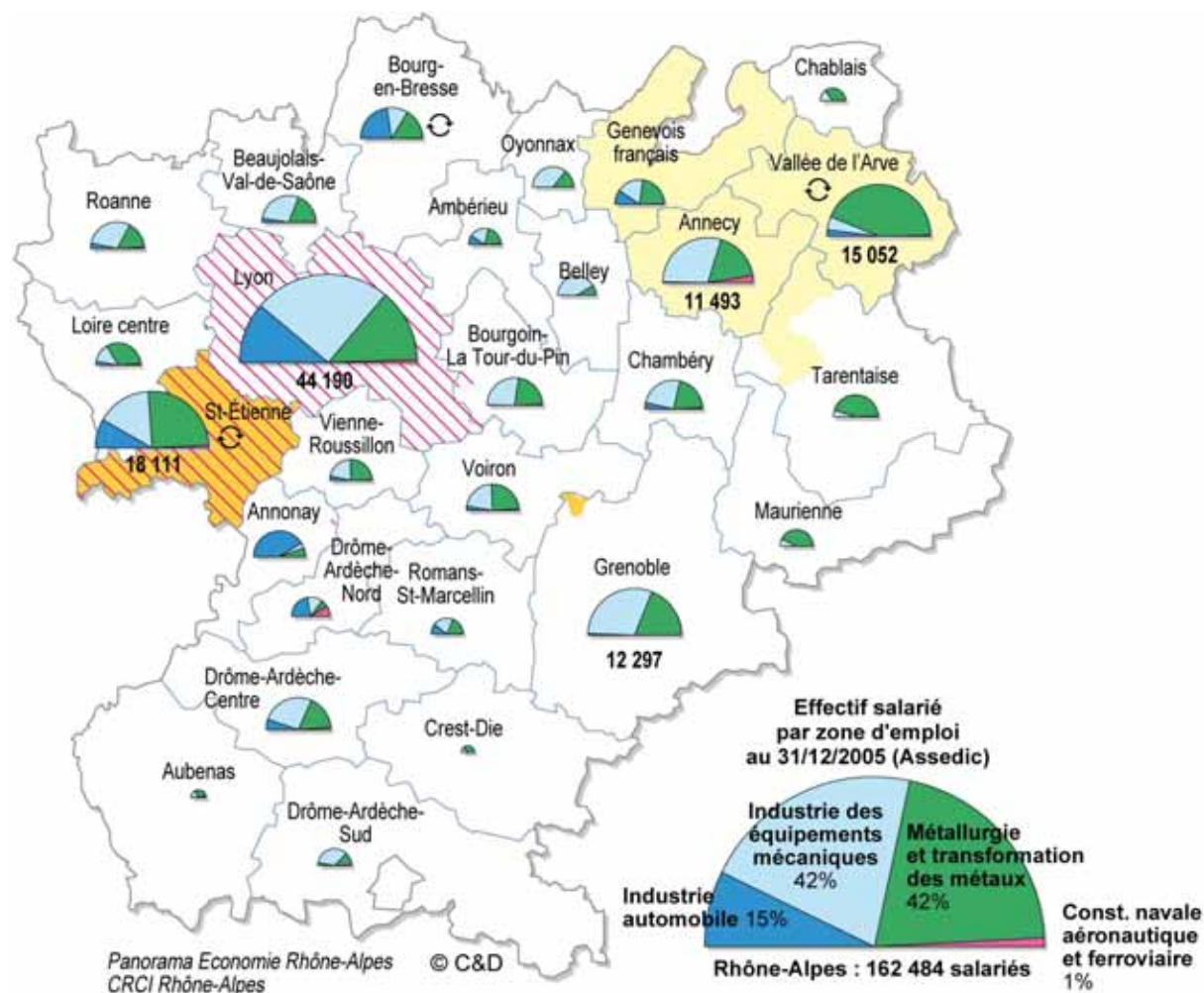
nd : non disponible

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

	Demandes de brevets en 2005 (INPI)*	Part des brevets en France
Machines – outils	51	19,0 %
Moteurs – pompes – turbines	42	9,5 %
Procédés thermiques	18	9,6 %
Composants mécaniques	100	15,2 %
Transports	115	7,8 %
Spatial – armement	6	5,2 %
Machines – mécanique – transports	332	10,5 %

* Demandes de brevets publiées en 2005, en fonction du lieu de résidence des inventeurs.

Panorama de l'économie Rhône-Alpes



Pôles de compétitivité *	zone de recherche et développement
<ul style="list-style-type: none"> • Lyon Urban Trucks & Bus 2015 • Viameca • Arve Industries Haute-Savoie Mont Blanc • InnoViandes 	
S P L (Systèmes Productifs Locaux)	
<ul style="list-style-type: none"> • District industriel Vallée de l'Arve, Technic Vallée (Cluses, 74) • MECALOIRE (Saint-Etienne, 42) • MECA BOURG (Bourg-en-Bresse, 01) 	
Autres réseaux d'entreprises	
<ul style="list-style-type: none"> • Rhône-Alpes Automotive Cluster • Aerospace Cluster in 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 en Rhône-Alpes

Rhône-Alpes est la première région mécanicienne de France. Près de 30 % de cette activité se concentre dans la région lyonnaise (1^{er} pôle national dans le domaine des matériels aérauliques et thermiques)¹, mais la mécanique est aussi bien présente dans de nombreux bassins de la région : Saint Etienne (équipements mécaniques), Annecy (roulements), Roanne (armes et munitions), Vallée de l'Arve (décolletage)...

La région présente une forte spécialisation dans les industries des équipements mécaniques (plus de 17 % des effectifs nationaux), notamment : moteurs, compresseurs, robinetterie, roulements, transmissions, machines d'usage général, machines à usage spécifique, machines-outils, matériels de levage et de manutention, aéraulique et frigorifique...

L'industrie rhônalpine des équipements mécaniques réalise une plus grande part du CA à l'export qu'en moyenne au plan national. Près du cinquième des investissements nationaux dans ce secteur ont été réalisés en Rhône-Alpes entre 2000 et 2004.

La région détient notamment le leadership national dans la fabrication de machines d'extraction et de construction, et génère près du cinquième des brevets concernant les machines-outils en France.

La Loire est leader national dans la fabrication des biens d'équipements et matériel de production, avec une ingénierie complète des procédés industriels et systèmes de production. Les quatre domaines d'excellence sont l'outillage, la forge / estampage, les traitements thermiques et revêtements de surface et l'interface process/machine.

L'Ain est le 1^{er} département dans la climatisation et le froid par le nombre d'entreprises.

L'industrie automobile régionale est constituée principalement par la production de poids lourds et de véhicules de loisirs et par un vaste réseau d'équipementiers et de sous-traitants.

[Voir la fiche « Automobile »](#)

La métallurgie est également une spécialité rhônalpine. Elle se concentre essentiellement en Savoie et Haute-Savoie (vallée de l'Arve : capitale mondiale du décolletage), dans la région stéphanoise et l'agglomération lyonnaise.

Les activités les plus représentées sont la sidérurgie (Maurienne), la fonderie des matériaux légers, le travail des métaux (forge, estampage et matriçage, découpage, emboutissage, métallurgie des poudres, traitement et revêtement des métaux, décolletage, mécanique générale) et la fabrication d'objets métalliques (éléments métalliques pour la construction, chaudronnerie - tuyauterie, outillage, articles ménagers, visserie et boulonnerie, etc.).

Une grande partie des activités métallurgiques rhônalpines s'exerce dans le cadre de la sous-traitance. Rhône-Alpes est la 1^{ère} région sous-traitante du pays : la mécanique, le traitement de surface, notamment au service de l'industrie automobile et de l'aéronautique, représentent une part importante du potentiel national.

¹ Source : MIPRA 2006

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

La mécatronique² se développe dans le sillon alpin (Genevois, Annecy, Grenoble, Valence), notamment autour des activités de travail des métaux comme le décolletage. Le pôle mécatronique basé en Haute-Savoie occupe la place de leader français du secteur.

[Voir la fiche « Métallurgie – transformation des métaux »](#)

La construction aéronautique est présente dans la région essentiellement au travers du tissu d'entreprises sous-traitantes et d'équipementiers, dans les secteurs du travail des métaux, de l'électronique, du textile technique, des matériaux composites.

[Voir la fiche « Aéronautique »](#)

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

- [Pôle de compétitivité Lyon Urban Trucks & Bus 2015](#) : répondre aux besoins de mobilité des personnes et des marchandises dans l'environnement urbain
- [Pôle de compétitivité VIAMECA](#) : matériaux, procédés de fabrication avancés et conception des produits et sous-ensembles (mécanique et microtechniques). (<http://www.viameca.fr/>).
- [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 InnoViandes](#) : mécanisation – robotisation – automatisation dans l'industrie des viandes. (<http://www.innovviandes.org>)
- [Rhône-Alpes Automotive Cluster](#) : véhicules roulants (camion, bus, car, automobile, véhicules spéciaux), secteur automobile au sens large
- [Aérospace Cluster in Rhône-Alpes](#) : aéronautique civile et militaire / aérospatiale. <http://www.aerospace-cluster.fr/>
- [SPL MECALOIRE](#) : services industriels du travail des métaux, fabrication de produits métalliques, récupération, etc.
- [SPL Technique Vallée – District industriel de la Vallée de l'Arve](#) : 1^{ère} concentration mondiale d'activités de décolletage. Sous-traitance pour l'industrie automobile (<http://www.technicvallee.com/>)
- [SPL MECA BOURG](#) : 1^{er} pôle français de carrosserie industrielle et poids lourds. Métallurgie, mécanique et carrosserie : sous-traitance pour l'industrie automobile

Parmi les entreprises leaders de l'industrie des équipements mécaniques

- Manitowoc Crane Group France (Loire, Rhône) : leader mondial pour la fabrication de grues à montage automatisé
- Cletral (Loire) : leader mondial des équipements et procédés de transformation des céréales (machines et lignes d'extrusion pour l'agro-alimentaire)
- Chambon SA (Saint Etienne – Loire) : leader mondial de vilebrequin pour moteur de compétition
- Pomagalski (Isère) : n°1 mondial des remontées mécaniques et du transport par câbles

² Mécatronique : utilisation simultanée et en symbiose des techniques du génie mécanique, de l'électronique, de l'automatisme et de la microélectronique pour concevoir et produire de nouveaux produits, machines ou véhicules.

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

- Caterpillar France (Isère) : filiale française du leader mondial des engins de travaux publics, 2nde implantation européenne du groupe.
- Allimand (Isère) : leader mondial sur le marché des machines à papiers spéciaux
- Areva NP (Lyon – Rhône) : établissement lyonnais du leader mondial des chaudières nucléaires
- Bocard (Villeurbanne – Rhône) : leader mondial dans la tuyauterie – chaudronnerie industrielle
- Rieter Perfojet (Isère) : leader mondial des machines outils pour le traitement des fils continus / machines à tisser (habillement, ameublement, textiles techniques)
- Carrier (Ain) : entreprise américaine leader mondial de la climatisation, a créé en Rhône-Alpes un « centre de design » pour le monde
- Haulotte Group (Loire) : n°1 de la nacelle élévatrice en Europe
- Tecumseh Europe (Isère) : filiale de Tecumseh Products Company, leader mondial des compresseurs hermétiques de réfrigération et de conditionnement d'air
- International Compressor Technologies (Loire) : 1^{er} centre européen de reconfiguration de pièces de compresseurs haute pression de réacteurs équipant les moyens courriers d'Airbus et Boeing.
- SNR Roulements (Haute-Savoie) : n°2 européen des roulements
- Verney-Caron (Saint-Etienne – Loire) : leader français des armes de chasse
- Montabert (Rhône) : leader français sur le marché du matériel de forage et de démolition
- Aldes aéraulique (Rhône) : leader français de l'aéraulique (ventilation et aspiration)
- Compagnie Industrielle d'Applications Thermiques – CIAT (Ain) : n°1 français et n°5 européen de la climatisation, du conditionnement et du traitement de l'air pour le tertiaire et l'industrie.
- Staubli Faverges (Haute-Savoie) : fabricant de machines pour les industries textiles, automatismes et équipements industriels (raccords, moteurs, composants électromécaniques, robots industriels, etc.). A renforcé son site de production en accueillant l'ex-division robotique du groupe allemand Bosch Rexroth.

Les établissements de 50 salariés et plus de Rhône-Alpes

Conventions, congrès, foires et salons

- Salon international Industrie (Lyon – Eurexpo) : le rendez-vous des professionnels de l'équipement et de la fabrication industriels / conception et production industrielle (700 exposants et 25 000 visiteurs en 2005).
- 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).
- Rencontres Européennes de Mécatronique (tous les deux ans à Annecy – Haute Savoie)
- Salon Solutions Techniques Innovantes (STIM) à Lyon (Eurexpo) : sous-traitance industrielle (350 exposants en mars 2007)
- Salon RIST-RISF (rencontres interrégionales de la sous-traitance du Sud-Est) à Valence (300 exposants, 4900 visiteurs en mars 2007).
- Salon international Simodec (La Roche sur Foron – Haute Savoie) : machines outils et décolletage (13 500 visiteurs et 257 exposants en 2006)
- Salon Armeville (Saint-Etienne – 42) : chasse, tir sportif et de loisir, collectionneurs d'armes anciennes, coutellerie et archerie (10 000 visiteurs et plus de 100 exposants en 2005)
- Salon Process Vrac Expo (Lyon – Palais des Congrès) : techniques des poudres, granuleux et pulvérulents

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

Parmi les centres de recherche publique et de formation

- Université Claude Bernard Lyon 1
- Université Jean Monnet de Saint Etienne
- Université Joseph Fourier Grenoble 1 / Institut des Sciences et Techniques (INST)
- Université Pierre Mendès-France Grenoble 2
- Ecole Centrale de Lyon (ECL)
- INSA de Lyon
- Ecole Catholique des Arts et Métiers (ECAM) à Lyon
- Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint Etienne (ENISE)
- Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint Etienne
- Institut Européen de Tribologie³ (IET) : génie mécanique, science des matériaux
- Ecole des Compétences Industrielles et des Technologies (ECIT) à Roanne
- Ecole d'ingénieurs de productique (ISTIL) à Roanne
- Centre de Recherche en Machines Thermiques : combustion diesel (Dardilly, Rhône)
- Institut Supérieur des Techniques Productives (ISTP) à Saint Etienne
- INP Grenoble (INPG) / Formatech
- Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique et de Mécanique de Grenoble
- Ecole Nationale Supérieure de Génie Industriel (ENSGI) à Grenoble
- Laboratoire Génie Physique et Mécanique des Matériaux (GPM2) à Grenoble

La Région Rhône-Alpes soutient la recherche dans le domaine de la mécanique à travers le cluster « Gestion et organisation des systèmes de production et de l'innovation ».

Le Groupement d'Intérêt Scientifique Cimeo a été créé début 2007 par le CETIM, Thésame, le CT-Dec, C4i, Polytech Savoie, l'Agence économique départementale de Haute-Savoie, le GIE Electronique et développement et le Pôle de compétitivité Arve Industries. Un partenariat étroit est également tissé avec le CEA-Léti de Grenoble pour répondre aux besoins des PME/PMI. Il constitue le Centre de ressources sur le décolletage et la mécatronique (Annecy – Haute Savoie).

Centres techniques / centres de ressources

- Centre Technique des Industries Mécaniques (CETIM) à Villeurbanne (Rhône), Saint Etienne (Loire) et Annecy (Haute Savoie).
 - Porte le « Grand Projet Poudre » (GPP Multimat), qui vise la fabrication de composants multi-matériaux et multifonctions à partir de poudres
 - L'antenne d'Annecy porte le Centre de ressources et d'expertises opérationnelles en mécatronique Cimeo.
- THESAME : centre de ressource en mécatronique, gestion industrielle et management de l'innovation (<http://www.thesame-innovation.com/mecatronique.php>)
- Centre de compétence en conception de circuits intégrés (C4I) : club industriel de la mécatronique (Annecy – Haute Savoie)
- Observatoire Stratégique de la Sous-Traitance (OSST) à Cluses (Haute Savoie) : association au service des industriels de la sous-traitance (<http://www.osst.com/>)
- Centre Technique des Industries Aérauliques et Thermiques (CETIAT), à Villeurbanne (Rhône)
- Agence Rhône-Alpes pour les Technologies de Mesure (ARATEM, Valence – Drôme)

³ Partie de la mécanique traitant du frottement et ses effets.

Panorama de l'économie Rhône-Alpes

- CEMAGREF : Centre d'Etudes pour le Machinisme Agricole et Forestier
- CT-DEC : Centre Technique du Décolletage (Cluses – Haute Savoie)
- Trittech (Roanne – Loire) : bancs de simulation permettant de reconstituer tous les systèmes hydrauliques
- Pôle Productique Rhône-Alpes
- Centre de Métrologie d'Ugine (CIMU – Savoie)
- Banc d'épreuves d'armes de la CCI de Saint-Etienne (canons, poudres, cartouches, démilitarisation des armes de guerre, test des équipements de sécurité).