



# DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET ÉCONOMIE VERTE

## → POINTS CLÉS

L'industrie en PACA, moins présente que dans d'autres régions notamment Rhône-Alpes, demeure néanmoins importante. Se dégagent en particulier des secteurs clés pour l'économie régionale : les industries liées à l'eau et aux déchets, l'aéronautique et la chimie.

L'industrie représente presque **9% de l'emploi salarié régional**. Son poids est donc relativement faible et en baisse depuis 2001 : PACA se place au 7<sup>ème</sup> rang des régions françaises pour l'emploi industriel, alors qu'elle est au 3<sup>ème</sup> rang pour l'importance de sa population et pour son PIB.

Certains secteurs constituent de véritables fleurons industriels : la sidérurgie produit le quart de l'acier national, l'agro-alimentaire, le raffinage et la pétrochimie avec le site de Fos / Étang-de-Berre, les biotechnologies, l'industrie de la défense, l'industrie aéronautique, aéroportuaire et spatiale, la microélectronique, les activités liées au port de Marseille/Fos, les aéroports internationaux de Nice et Marseille-Provence, ainsi que les zones logistiques de niveau transnational.

La crise économique mondiale ouverte en 2009 a relativement épargné les filières industrielles présentes en PACA (à la différence de l'automobile dans d'autres régions, par exemple). Depuis fin 2010, **la production industrielle régionale est orientée à la hausse**.

Les activités industrielles ont un **impact sur l'environnement**, encadré par une réglementation et les contrôles administratifs. Certaines entreprises s'engagent dans une démarche de « développement durable » afin de réduire leur impact sur l'environnement. Il s'agit du point de départ du concept de « **croissance verte** » qui plutôt que d'opposer « développement économique » et « préservation de l'environnement » propose de développer ou inventer de nouveaux modèles économiques qui « tirent parti de l'environnement » comme source de croissance future en même temps qu'ils ont vocation à préserver nos ressources. Notre région a engagé plusieurs réflexions sur la croissance et l'économie verte.

## → CHIFFRES CLÉS

Le secteur de l'industrie compte **environ 25 000 entreprises** (dont 2 574 créée en 2013)

En 2010, l'industrie emploie presque **9% de la population active** en PACA, loin derrière le tertiaire

L'industrie aéronautique, aéroportuaire et spatiale représente **40 000 emplois** dont **45% de niveau cadre**

**GPM** : **1<sup>er</sup> port français et méditerranéen**, **4<sup>ème</sup> port européen**

La microélectronique en PACA représente **40%** de la production nationale

# 1. Une industrie dynamique et diversifiée, concentrée dans les Bouches-du-Rhône

## 1.1. La « mer » : premier employeur en PACA

En l'absence de mesure statistique spécifique, on estime le nombre d'emplois liés aux activités maritimes et littorales (pas seulement industrielles) à près de 10 % des actifs régionaux. Près de la moitié de ces emplois sont en relation avec l'activité touristique littorale. Les **activités industrialo-portuaires** représentent le second secteur maritime régional avec près de 50 000 emplois. Les industries nautiques, les ports de plaisance et le nautisme occupent une place de choix. L'économie publique, avec notamment la défense, l'administration de la mer, la gestion du littoral, la recherche et la formation, contribue pour une part très significative (plus de 10 %) aux emplois maritimes régionaux.

Par ailleurs, le décret de création d'une **Zone Économique Exclusive en Méditerranée (ZEE)** est paru le 14 octobre 2012. Il a pour effet de :

- conférer à l'État des droits souverains pour l'exploration, l'exploitation, la conservation et la gestion des ressources naturelles, biologiques ou non, se trouvant dans les eaux, sur le fond de la mer et dans le sous-sol de la zone considérée
- renforcer sa capacité à lutter contre toutes les formes de pollutions
- lui permettre d'y mener d'autres activités tendant à l'exploration et à l'exploitation de cette zone maritime à des fins économiques, telles que la production d'énergie à partir de l'eau, des courants et des vents
- l'autoriser à mettre en place et à utiliser des îles artificielles et autres installations ou ouvrages, tels que des plates-formes de forage et des éoliennes.

## 1.2. Une industrie limitée, concentrée autour de pôles industriels spécifiques

L'activité industrielle de la région est basée principalement sur les zones de Fos-sur-Mer et de l'étang de Berre, de Rousset, autour de Cadarache dans la vallée de la Durance, dans la Vallée du Rhône, sur l'agglomération toulonnaise ainsi que sur le littoral des Alpes-Maritimes, en particulier autour de Sophia Antipolis.

Si le territoire le plus industrialisé est celui des Bouches du Rhône, le département des Alpes-Maritimes possède aussi des industries à haute valeur ajoutée et des entreprises internationales et se caractérise également par certaines spécificités, comme l'industrie de la parfumerie à Grasse.

L'industrie de la région s'appuie donc à la fois sur un socle d'industries lourdes et sur un fort dynamisme lié au développement d'activités nouvelles.

## 1.3. Régénération du tissu industriel et développement de la logistique

Le tissu économique s'est renouvelé au cours de la première moitié des années 1990 avec la **restructuration des industries traditionnelles** (construction navale, aéronautique et chimie de base) qui se sont recentrées sur leur cœur de métier et l'émergence d'**activités nouvelles** liées aux technologies.

Les industries de pointe se localisent dans des technopoles à proximité des centres de recherche. L'industrie se tertiarise et externalise une part croissante de ses activités (logistique, entretien-réparation, comptabilité-gestion...).

Les entreprises industrielles font appel à des services supplémentaires à forte valeur ajoutée en terme de conseil, d'informatique ou de logistique. La **filière logistique** répond aux exigences permanentes de l'économie manufacturière en terme de recherche de productivité. Près de 3% des établissements de transport de la région sont spécialisés dans ce domaine. Ce secteur contribue aussi fortement au développement de la filière portuaire en assurant les **liaisons multimodales**.

La dynamique des échanges et l'externalisation des fonctions logistiques des entreprises industrielles expliquent la forte croissance de ce secteur.

## 1.4. Les principales évolutions sectorielles

Avec 5,5 millions de tonnes par an, ArcelorMittal et Ascométal produisent le quart de l'acier français. En aval de la sidérurgie et de la production d'aluminium, l'**activité liée au travail des métaux et à la mécanique** relève majoritairement des

entreprises de sous-traitance.

**L'industrie agroalimentaire est le deuxième employeur industriel de la région** avec près de 28 000 salariés. Ce secteur contribue à hauteur de 16% dans la valeur ajoutée de l'industrie régionale. Comptant entre 800 et 1000 établissements de transformation, le tissu industriel composé essentiellement de **petites et moyennes entreprises**, est très atomisé. Très diversifiée, l'industrie agroalimentaire est principalement une industrie de 2ème et 3ème transformation, qui fabrique des produits à destination du consommateur final, avec pour certains une identité régionale marquée.

**Le complexe pétrochimique de Berre-Fos Lavéra** est l'un des plus importants à l'échelle de l'Europe. INEOS, TOTAL, ESSO et LYONDELLBASELL assurent **32% de la capacité nationale de raffinage**, 60 millions de tonnes d'hydrocarbures transitent par le port de Marseille. Même si la région produit 44% de la production nationale d'éthylène et 50% de celle du chlore, l'emploi dans la pétrochimie et la chimie de base n'est pas assuré : LYONDELLBASELL a mis sa raffinerie de Berre sous cocon et ARKEMA a cédé son pôle vinylique, devenu KEM ONE au groupe suisse Klesch pour se recentrer sur son cœur de métier.

En revanche les matières actives pharmaceutiques, les matières premières cosmétiques, les produits finis (savons, détergents, peintures), autrement dit la **chimie fine**, constituent un potentiel de développement notamment par la concentration d'activités liées au secteur des biotechnologies santé, arômes et parfums, agroalimentaire, environnement...



Centrale thermique de Gardanne (© Laurent Mignaux/METL-MEDDE)

**L'électrique-électronique, est le seul secteur à avoir connu une augmentation de ses effectifs durant les dix dernières années.**

Les composants électroniques (STMicroélectronique, Atmel, Gemalto), le matériel de mesure (Thales Underwater system, Schneider Automation, Sartorius Stedim) et les appareils de transmission (Alcatel Lucent) dominent le secteur. PACA réalise 35% de la production française en valeur ajoutée de semi-conducteurs (industrie de la carte à puce, conception de circuits intégrés et fabrication de logiciels de conception). La mesure et le contrôle de processus constituent également une industrie de pointe en PACA autour de l'optique de précision, de l'électronique de détection et de l'industrie des semi-conducteurs.

La **production d'électricité** est assurée à 78% par des équipements hydroélectriques avec la chaîne hydraulique

Durance-Verdon mais ne répond qu'à 50% des besoins régionaux. Ces éléments mettent en lumière la nécessité d'orienter la politique énergétique vers les énergies renouvelables et la maîtrise de la demande d'énergie. Des initiatives issues de l'innovation autour du pôle de compétitivité Capenergies peuvent y contribuer.

En Méditerranée française, les énergies marines offrent un potentiel de production très limité pour l'éolien offshore posé, mais un fort potentiel pour la création d'une filière française de l'éolien flottant.

## 2. Les interactions entre l'activité industrielle et l'environnement

- **Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** : les installations industrielles susceptibles de présenter des dangers ou inconvénients pour l'homme ou l'environnement naturel (faune ou flore) sont soumises à une législation spéciale des ICPE. En région PACA, plus de 1300 ICPE sont soumises à autorisation, enregistrement ou servitudes : usines, carrières, certaines installations agricoles...

- **La réduction des rejets industriels dans l'air** est un enjeu régional important puisque, même si de gros efforts ont été réalisés depuis plusieurs décennies grâce au contrôle de l'État et aux actions volontaires de certains exploitants, la qualité de l'air en PACA reste médiocre. Cela est dû pour partie aux émissions industrielles qui s'ajoutent aux émissions liées au transport (routier, maritime, aérien), aux activités tertiaires et à l'habitat (chauffage, climatisation...).

- **Les pollutions toxiques des milieux aquatiques** sont à l'origine d'impacts environnementaux dont les effets peuvent être irréversibles pour les écosystèmes : disparition des espèces, contamination de la chaîne trophique... Outre l'aspect patrimonial (appauvrissement de la biodiversité), les conséquences sanitaires peuvent également être très importantes. Suite à l'adoption de la Directive Cadre sur l'eau de 2000, une deuxième action nationale de recherche et de réduction des

rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE) par les installations classées a été lancée. Elle concerne en PACA 25 ICPE suivies par la DREAL et les DDPP (directions départementales de la protection des populations). Parmi celles-ci, 25 sont soumises à l'étude dont l'analyse qui est explicitement référencée dans le SDAGE (OF5C). L'objectif est d'imposer dans les arrêtés d'autorisation la surveillance des substances dangereuses rejetées par le site.

Une campagne de recherches de substances dangereuses a permis d'analyser les rejets de 180 établissements industriels et stations d'épuration urbaines sur la région PACA entre 2002 et 2007. Il s'agit de la première étape de Recherche et de Réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau (RSDE) des émissions polluantes et des déchets, visant à réduire voire supprimer certaines substances dangereuses.

- **L'histoire industrielle de la région a légué des sites et sols pollués, qu'il importe de réhabiliter en fonction de leur destination d'usage.** Un site est considéré comme pollué dès lors que dans le sol, le sous-sol ou les eaux souterraines, ont été identifiés des produits altérant ou compromettant leur qualité et leur bon usage, cette pollution étant susceptible de provoquer une nuisance ou un risque à long terme pour les personnes et/ou l'environnement.

- **Les industries sont productrices de déchets** appartenant à deux catégories principales, à savoir les Déchets Industriels Banals considérés comme non dangereux, et les Déchets Industriels Dangereux qui présentent un danger au sens de la terminologie de l'Union Européenne (décret du 18 avril 2002). En région PACA, les principaux sites de production de ces déchets industriels sont concentrés sur quelques zones géographiques. Des filières de traitement spécifiques sont en place.

- **Réduire la pollution liée aux filières d'élevage** : il existe des installations classées pour la protection de l'environnement liées au monde animal et à ses productions.

- **Prévenir et réduire les risque accidentels** : outre l'objectif de limiter les émissions industrielles afin de réduire leur impact sur les milieux et sur la santé publique, il est indispensable de s'intéresser également à la prévention et à la gestion des situations accidentelles, qui peuvent conduire à des dommages sur les personnes, les biens et l'environnement. Des exemples récents de réduction du risque à la source dans les établissements Seveso de PACA : GEOSSEL à Manosque (stockage d'hydrocarbures souterrain) :

- modification des canalisations inter-cavités pour les rendre inspectables par racleurs instrumentés + campagnes de raclage (Estimation : 7,2 M €),
- mise en place de détecteurs gaz (hydrocarbures) et flamme sur chacune des 27 têtes de puits (Estimation : 1,5 M €).

- **Mieux gérer les ressources minérales (carrières)** : l'activité d'extraction de matériaux est une activité privée à usage d'intérêt général induisant de forts impacts sur l'environnement. Les carrières sont des installations classées pour la protection de l'environnement et le législateur a mis en place un mécanisme de garanties financières pour permettre la remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant.

Le nombre de sites d'extractions en exploitation a très fortement diminué depuis 30 ans.

La région PACA comptait 230 sites d'extractions en 2004, 210 en 2006, puis 200 en 2008. Aujourd'hui, il y a 195 sites d'extractions, dont 173 carrières autorisées et 22 autorisations de dragage (les dragages sont sortis de la législation des carrières en 2009).

- **L'information du public sur les impacts de l'industrie sur l'environnement, une préoccupation constante** : depuis plusieurs années, de nombreuses instances d'information, d'échanges, mais aussi de concertation existent en PACA autour des questions de pollutions et de risques industriels.

- **La Responsabilité Sociétale des Entreprises** : les entreprises sont soumises à de nouvelles exigences en matière de responsabilité environnementale et sociale, avec une volonté de transparence et de vérifiabilité. Un forum national a été organisé en PACA en février 2015 sur ce thème. Il s'inscrit dans le cadre du partenariat pluriannuel que la DREAL et la DIRECCTE ont noué avec la Région, l'Ademe et la CCIR sur la RSE. 9 Forums régionaux avaient déjà été tenus en région sur ce thème.

### 3. Des filières vertes régionales à promouvoir

Dans le domaine de l'économie verte, la notion de « filières vertes » désigne certaines filières durables de production ou de service, qui limitent les impacts sur l'environnement depuis la gestion de la ressource (biomasse primaire ou ressource minérale : eau, minéraux, énergie...) jusqu'à l'utilisateur final ou la fin de vie de l'objet, en passant par les phases de transport et de transformation.

Au niveau national, **18 filières vertes d'avenir** ont été identifiées comme susceptibles de présenter des enjeux importants pour le développement industriel.

Des réflexions sont conduites (État, Conseil régional, ADEME, Pôles de compétitivité, Chambres consulaires...) afin d'évaluer le potentiel de développement de ces 18 filières en PACA (positionnement et opportunités de marchés en termes de demande comme d'offre), d'identifier leurs forces et leurs faiblesses, ainsi que le bénéfice environnemental escompté :

<b>Biomasse énergie</b>	Un marché important pour la biomasse bois, avec une offre et une demande structurées Un retard sur la méthanisation
<b>Éolien</b>	Une faible présence industrielle et un développement très difficile pour l'onshore Le micro-éolien recèle des potentiels à suivre
<b>Photovoltaïque</b>	Gros potentiel marché sur le PV, TH thermique solaire à relancer mais les acteurs industriels sur l'innovation sont en Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon L'emploi sur le photovoltaïque réside actuellement essentiellement sur l'aval et les services
<b>Géothermie</b>	Un marché existant mais le seul potentiel géographique existant est sur le couloir rhodanien Peu de grands projets de réseaux collectifs
<b>Énergies marines</b>	Des marchés n'existant pas encore vraiment mais un potentiel majeur notamment sur l'offshore flottant et l'énergie thalasso-marine (ETM)
<b>Biocarburants</b>	Un gros potentiel de développement sur le biocarburant algal Un enjeu fort sur le passage à la production industrielle
<b>Véhicules décarbonés</b>	De nombreux utilisateurs pilotes dans les EPCI pour l'électrique mais pas de réalité R&D et industrielle et peu d'acteurs locaux sur le thermique NG et l'hydrogène Quelques initiatives navales et aéronautiques
<b>Captage et stockage de CO2</b>	Un projet d'ampleur nationale sur Gardanne/Fos croisant les enjeux d'un bassin d'emploi majeur mais le potentiel global est circonscrit à ce bassin
<b>Réseau électrique intelligent (Smart grid)</b>	Une faiblesse du réseau qui a permis d'affirmer une position et une ambition de leader en France pour PACA par des projets emblématiques
<b>Stockage de l'énergie et batteries</b>	Une filière STEP très présente en PACA, filières batteries quasi inexistante Des synergies évidentes avec les ENR et Smart grids
<b>Bâtiments à faible impact</b>	Une des rares priorités régionales affichées. Un gros potentiel marché et emplois malgré une faiblesse sur les matériaux de construction biosourcés (hors bois)
<b>Biomasse matériaux</b>	Gros point de faiblesse en PACA hors bois et marchés de niche (laine de moutons, paille de lavande...)
<b>Recyclage des déchets à haute valeur ajoutée</b>	Un gros retard régional sur les infrastructures Des marchés émergents avec les innovations et un fort emploi local Mais une activité identique sur tous les territoires
<b>Chimie verte</b>	Un gros enjeu du futur mais des acteurs régionaux traditionnels. Un réel potentiel de développement sur la chimie du végétal
<b>Métronologie instrumentation</b>	De grosses compétences sur PACA et des potentialités pour les domaines d'applications environnement et énergie
<b>Optimisation des procédés industriels</b>	Filière transversale aux autres filières (potentiel sans objet) Logistique et gestion de flux Une mobilisation faible sur la logistique verte au regard de l'importance du secteur économique régional Peu d'initiatives locales sur un marché majeur
<b>respect du cycle et traitement de l'eau</b>	Des formations de haut niveau, une présence internationale mais un tissu industriel notablement insuffisant pour un marché riche en emplois de services

Ces réflexions montrent que dans notre région sont présentes :

- des dynamiques de développement sur la plupart de ces 18 filières, ce qui traduit une absence de signe distinctif et milite pour la consolidation d'une stratégie régionale,
- des ressources importantes en terme de recherche et développement, de pôles universitaires et de formation,
- une multitude d'acteurs moteurs participants à la dynamique de la région sur ces filières (pôles de compétitivités, PRIDES, clusters, grappes d'entreprises, structures diverses...).

Le résultat de l'étude de la DREAL propose deux zooms sur deux axes stratégiques :

- « prendre une place de leader sur la gestion énergétique intelligente des bâtiments et des réseaux » : il s'agit d'un positionnement stratégique sur 3 filières clefs (Smart grids, bâtiments à faible impact en lien avec l'instrumentation énergétique) en y rattachant trois autres filières contributrices à cette ambition (solaire photovoltaïque, petit éolien et stockage de l'énergie) ;
- « se positionner en leader innovant sur la valorisation des ressources marines et de l'éco-innovation navale » qui comprend :
  - 2 filières majeures : biomasse algale et énergies marines (éolien flottant et énergie thermique marine notamment),
  - 2 filières secondaires : la propulsion propre des navires décarbonnés et la logistique portuaire durable.

Toujours concernant les filières vertes, une réflexion plus territoriale mérite d'être conduite sur le secteur de « Etang de Berre / Golfe de Fos » autour des sujets de la chimie verte, du captage/valorisation du CO2...

La DIRECCTE, dans son examen des projets à aider, favorise de manière transverse les projets qui ont un impact positif sur l'environnement.

La mobilisation des acteurs s'organise autour de :

- **pôles de compétitivité**, acteurs majeurs du dispositif d'innovation français, présents dans un grand nombre de secteurs économiques, sont des associations qui réunissent localement des entreprises innovantes de toute taille et des acteurs de la formation et de la recherche, autour de projets collaboratifs, en s'appuyant sur les atouts et les savoir-faire présents dans les territoires. La région PACA héberge 11 pôles de compétitivité, ce qui témoigne de la richesse et de la diversité du tissu industriel régional et de la capacité d'innovation présente sur le territoire.
- programme des **Investissements d'Avenir** a mobilisé des financements à hauteur de plus de 2 milliards d'euros, pour plus de 110 projets en région PACA. De nombreux projets dans le secteur de l'énergie ont ainsi vu le jour, comme dans le domaine des smart grids, de l'éolien offshore flottant, du solaire thermodynamique et photovoltaïque.

## → LES INDICATEURS THÉMATIQUES

- Nombre de zones d'activités HQE
- Certification environnementale (ISO 14001...) des entreprises