

Des savoirs pour l'action

# Filière économique

# INDUSTRIE DU FUTUR

Cette étude a été financée par



# INDUSTRIE DU FUTUR

Ce dossier vise à recenser la connaissance produite par l'ORM en lien avec la **filière industrielle et ses mutations économiques**. Les travaux réalisés ces dernières années par l'ORM (études, tableaux de bord, diagnostics...) ont été explorés afin de mettre en exergue les principaux résultats et enjeux emploi-formation en région.

Ces documents synthétiques portent sur des champs d'activité emblématiques de l'économie régionale. Ils ont pour principal objectif d'outiller les acteurs économiques, de l'emploi et de la formation, en leur permettant :

- un accès direct à l'ensemble des travaux réalisés par l'ORM relatifs au domaine concerné ;
- une appropriation rapide des résultats produits.

Ce dossier contribue à alimenter les réflexions relatives à l'**OIR Industrie du futur**. Il vise également à outiller les branches professionnelles et OPCO concernés (OPCO 2I).

# INDUSTRIE DU FUTUR

## Liste des publications :

- Quel avenir pour les métiers de l'industrie ?
- Quels emplois, quelles formations pour les métiers industriels ?
- Les smart grids : quelle évolution pour les techniciens et les ingénieurs ?
- Quel avenir pour l'industrie chimique en région ?
- Les métiers de l'industrie chimique et de la production et distribution de l'eau ; gestion des déchets
- Les métiers en tension structurelle

# QUEL AVENIR POUR LES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE ?

→ [Quel avenir pour les métiers de l'industrie ?](#), « En ligne - Questions métier » n° 6, septembre 2014



170 080 actifs en emploi dans les métiers de la **production, maintenance et ingénierie (PMI)**, tous secteurs confondus



9 % de l'emploi régional

70 630 actifs en emploi dans les métiers de la **PMI** dans les **secteurs de l'industrie**



4 % de l'emploi régional

# Les atouts industriels de la région

## Les secteurs d'activité

- Le secteur de l'industrie moins représenté en région : 9 % (12 % en France)
- Les **secteurs industriels emblématiques** en région :
  - la construction aéronautique
  - la chimie, pétrochimie et raffinage
  - l'industrie pharmaceutique
  - la microélectronique
  - l'énergie et le nucléaire
  - le traitement et la distribution de l'eau et des déchets

## Le tissu d'entreprises

- Un tissu dense de **très petites entreprises** et de **grands groupes**
- Des établissements concentrés dans les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes et dans les grandes unités urbaines (8 emplois sur 10, contre 4 sur 10 en France)

## Les atouts et les freins

- Une **meilleure résistance à la crise** qu'ailleurs : faible représentation des secteurs très touchés (automobile, textile) et forte représentation de secteurs épargnés (aéronautique, eau et déchets)
- Mais la petite taille des entreprises reste un frein à l'innovation et l'exportation

# Les métiers de la production, maintenance, ingénierie dans les secteurs de l'industrie en région

## Le profil et la formation des actifs

- Une faible part de **femmes** : 14 % (47 % tous métiers)
- Une part importante de **cadres** : 24 % (15 % tous métiers)
- Davantage de personnes diplômées des **niveaux bac + 3 et plus** : 20 % (18 % tous métiers)
- Un **lien fort** entre le niveau et la spécialité de diplôme et l'emploi occupé

## Les conditions d'emploi

- Moins de **précarité** que dans les autres métiers :
  - 3 % de CDD (9 % tous métiers)
  - 5 % de temps partiel (18 % tous métiers)
- Moins de **non-salariés** : 6 % (13 % tous métiers)
- Un recours plus important à l'**intérim** dans le secteur de l'industrie, comme outil structurel de flexibilité : 6,8 % (contre 1,4 % dans le secteur tertiaire)

# Demande d'emploi et tensions sur le marché du travail dans les métiers industriels

## La demande d'emploi

- **6 % des demandeurs d'emploi** de la région recherchent un métier industriel (PMI)
- La moitié se concentrent sur trois métiers :
  - Ouvriers qualifiés de la maintenance
  - Techniciens et agents de la maintenance
  - Ouvriers qualifiés travaillant dans le formage de métal

## Des métiers industriels en tension

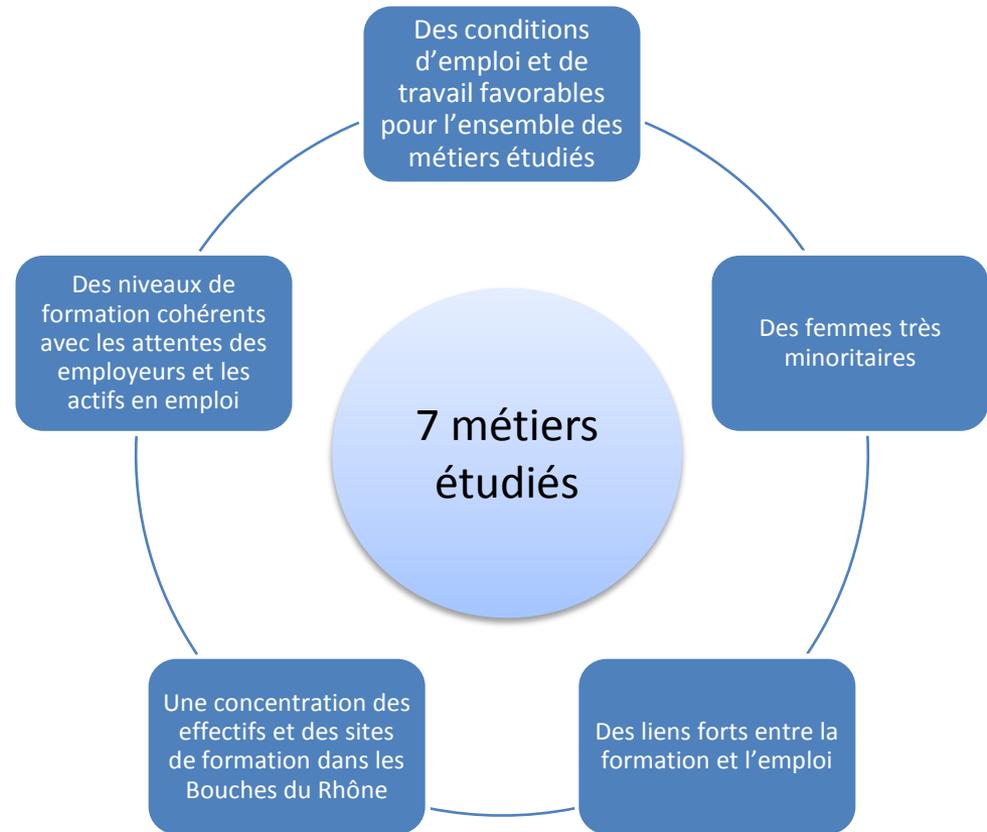
- Des métiers industriels identifiés en **tension structurelle** : les techniciens et agents de maîtrise de l'électricité et de l'électronique, ceux des industries mécaniques, de la maintenance, les ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal, les ouvriers qualifiés de la mécanique, les ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal, de la réparation automobile, de la maintenance, des industries de process, de l'électricité et de l'électronique, et enfin les ouvriers non qualifiés des industries de process
- **Des explications** à ces tensions :
  - Des métiers peu attractifs
  - Des évolutions technologiques et une amélioration des conditions de travail peu visibles : automatisation, accentuation des mesures de sécurité, augmentation de la polyvalence et de la responsabilité
  - Des besoins de recrutement importants pour faire face aux départs en retraite (métallurgie par exemple)

# QUELS EMPLOIS, QUELLES FORMATIONS POUR LES MÉTIERS INDUSTRIELS ?

→ [Quels emplois, quelles formations pour les métiers industriels, un outil d'observation au service du projet Henri Fabre, « Panorama », n° 2, décembre 2017](#)



Ce tableau de bord emploi-formation s'inscrit dans le cadre du **projet Henri-Fabre**, il s'agit de mettre en œuvre un système de veille et d'observation des emplois et des formations relevant de « l'industrie du futur ».



# Un zoom métier : *techniciens en électricité, électronique*

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **2 380** actifs en emploi dans les Bouches-du-Rhône (5 539 en région)
- – **11 %** entre 2009 et 2014 (+ 1 % tous métiers)
- 92 % sont des **hommes**
- 35 % ont un niveau de formation **inférieur au bac** et 37 % un **diplôme du supérieur**
- 26 % ont **moins de 30 ans** (–25 % entre 2009 et 2014)
- **Des emplois pérennes** : 88 % sont en contrat à durée indéterminée

## Marché du travail

- 57 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- **200** demandeurs d'emploi en région
- Les demandeurs d'emploi sont majoritairement des **hommes** (88 %)
- 49 % ont un **niveau de formation bac + 2**
- 30% ont **50 ans et plus**
- 51 % sont inscrit depuis moins d'un an à Pôle emploi (59 % tous métiers)

## Formation

- **16** certifications préparent ce métier en région et **2 400** personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 91 % se forment par **voie scolaire** (71 % toutes formations)
- 7 % des formés sont des **femmes** (53 % toutes formations)
- 45 % préparent une formation de **niveau bac** (22 % toutes formations)

# Un zoom métier : ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **683** actifs en emploi dans les Bouches-du-Rhône (1 357 en région)
- **+ 10 %** entre 2009 et 2014 (+ 1 % tous métiers)
- 90 % sont des **hommes**
- 62 % ont un niveau de formation **inférieur au bac** (38 % tous métiers)
- 31 % sont âgés de **50 ans et plus** (+ 18 % entre 2009 et 2014)
- **Des emplois pérennes** : 89 % sont en contrat à durée indéterminée et 99 % à temps complet

## Marché du travail

- 65 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- Un métier identifié en **tension structurelle** sur 10 ans
- **550** demandeurs d'emploi en région
- 93 % sont des **hommes**
- 61 % ont un **niveau de formation CAP-BEP ou bac**
- 57 % ont une qualification d'ouvrier qualifié
- 40 % des offres d'emploi sont en **CDI** pour la qualification d'ouvrier qualifié (56 %)

## Formation

- **10** certifications préparent à ce métier en région, et **240** personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 76 % se forment par la **voie scolaire** (71 % toutes formations)
- 4 % des formés sont des **femmes** (53 % toutes formations)
- 50 % préparent une formation de niveau bac et 38 % de niveau CAP-BEP

# Un zoom métier : *techniciens en mécanique* *et travail des métaux*

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **2 770** actifs en emploi dans les Bouches-du-Rhône (5 340 en région)
- **+ 7 %** entre 2009 et 2014 (+1 % tous métiers)
- 14 % sont des **femmes** (+ 41 % entre 2009 et 2014)
- 52 % ont un niveau de formation **d'études supérieures** (42 % tous métiers)
- 26 % sont âgés de **moins de 30 ans** (+22 % entre 2009 et 2014)
- **Des emplois pérennes** : 90 % sont en contrat à durée indéterminée et 96 % à temps complet
- 46 % des emplois concentrés dans le secteur « Fabrication de matériels de transport »

## Marché du travail

- 63 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- 80 demandeurs d'emploi en région
- Quasi-exclusivement **des hommes**
- 46 % ont un **niveau de formation bac + 2**
- 45 % des offres d'emploi sont en **CDI** pour une qualification de technicien agent de maîtrise (98 %)

## Formation

- 5 certifications préparent ce métier en région, et 400 personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 90 % se forment par la **voie scolaire** (71 % toutes formations)
- 24 % des formés sont des **femmes**
- Exclusivement des formations de **niveau bac + 2**

# Un zoom métier : dessinateurs en mécanique et travail des métaux

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **820** actifs en emploi dans les Bouches du Rhône (1 490 en région)
- – **10 %** entre 2009 et 2014 (+ 1 % tous métiers)
- 91 % sont des **hommes**
- 66 % ont un niveau de formation **d'études supérieures** (42 % tous métiers)
- 28 % sont âgés de **moins de 30 ans** (– 28 % entre 2009 et 2014)
- **Des emplois pérennes** : 92 % sont en contrat à durée indéterminée et 95 % à temps complet

## Marché du travail

- 60 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- Un métier identifié **en tension structurelle** sur 10 ans
- **430** demandeurs d'emploi en région
- Quasi-exclusivement **des hommes**
- 50 % ont un **niveau de formation bac + 2**
- 41 % ont moins de 30 ans
- 63 % sont inscrits depuis moins d'un an à Pôle emploi (59 % tous métiers)

## Formation

- 14 certifications préparent ce métier en région, et **570** personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 87 % se forment par la **voie scolaire** (71 % toutes formations)
- 10 % des formés sont des **femmes**
- 70 % préparent une formation de **niveau bac + 2**

# Un zoom métier : *techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement*

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **7 140** actifs en emploi dans les Bouches-du-Rhône (15 740 en région)
- – **1 %** entre 2009 et 2014 (+ 1 % tous métiers)
- 96 % sont des **hommes**
- 39 % ont un niveau de formation **inférieur au bac** et 35 % un diplôme du **supérieur**
- 28 % sont âgés de **50 ans et plus** (+ 12 % entre 2009 et 2014)
- **Des emplois pérennes** : 93 % sont en contrat à durée indéterminée et 96 % à temps complet

## Marché du travail

- 58 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- Un métier identifié **en tension structurelle** sur 10 ans
- **5 090** demandeurs d'emploi en région
- Quasi-exclusivement **des hommes**
- 38 % ont **moins de 30 ans**
- 37 % des demandeurs d'emploi ont un **niveau de formation CAP-BEP ou bac**
- 64 % sont inscrits depuis moins d'un an à Pôle emploi (59 % tous métiers)

## Formation

- **102** certifications préparent à ce métier en région, et **8 880** personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 17 % se forment par **l'apprentissage** (10 % toutes formations)
- 11 % des formés sont des **femmes**
- 48 % préparent une formation de **niveau bac**

# Un zoom métier : *techniciens experts*

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **7 670** actifs en emploi dans les Bouches-du-Rhône (16 940 en région)
- – **1 %** entre 2009 et 2014 (+ 1 % tous métiers)
- 25 % sont des **femmes**
- 53 % ont un niveau de formation **d'études supérieures** (42 % tous métiers)
- 24 % sont âgés de **moins de 30 ans** (+ 6 % entre 2009 et 2014)
- **Des emplois pérennes** : 93 % sont en contrat à durée indéterminée et 90 % à temps complet

## Marché du travail

- 65 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- **400** demandeurs d'emploi en région
- Les demandeurs d'emploi sont quasi-exclusivement **des hommes**
- 53 % ont un **niveau de formation CAP-BEP ou bac**
- 40 % ont 50 ans et plus

## Formation

- **13** certifications préparent à ce métier en région, et **360** personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 43 % se forment par **l'apprentissage** (10 % toutes formations)
- 40 % des formés sont des **femmes**
- 99 % préparent une formation de **niveau bac + 2**

# Un zoom métier : ingénieurs et cadres d'études, recherche et développement (industrie)

## Profil des actifs en emploi et conditions d'emploi

- **9 380** actifs en emploi dans les Bouches-du-Rhône (18 450 en région)
- **+ 13 %** entre 2009 et 2014 (+ 1 % tous métiers)
- 19 % sont des **femmes** (+ 23 % entre 2009-2014)
- 87 % ont un diplôme **d'études supérieures** (42 % tous métiers)
- 25 % sont âgés de **50 ans et plus** (+20 % entre 2009 et 2014)
- 21 % d'emplois sous statut **non salarié** (13 % tous métiers)

## Marché du travail

- 59 % des recrutements sont jugés **difficiles** (37 % tous métiers)
- **1 350** demandeurs d'emploi en région
- Les demandeurs d'emploi sont principalement **des hommes** (67 %)
- 40 % ont **moins de 30 ans**
- 89 % des demandeurs d'emploi ont un **niveau de formation bac + 3 et plus**
- 67 % sont inscrits depuis moins d'un an à Pôle emploi (59 % tous métiers)

## Formation

- **100** certifications préparent à ce métier en région, et **4 470** personnes suivent une de ces formations en 2014 sur le territoire de la métropole Aix-Marseille Provence
- 86 % se forment par la **voie scolaire** (71 % toutes formations)
- 34 % des formés sont des **femmes**
- 51 % préparent une formation de **niveau II** et 45 % une formation de **niveau bac + 5**

# LES SMARTS GRIDS : QUELLE ÉVOLUTION POUR LES TECHNICIENS ET LES INGÉNIEURS ?

→ [Les smart grids : quelle évolution pour les techniciens et les ingénieurs ? Cinq métiers emblématiques, « Grand angle », n° 10, septembre 2018](#)



23 métiers  
potentiellement  
concernés



**Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production**  
10 740 emplois en région  
En hausse de + 2 %

**Techniciens en électricité et électronique**  
5 539 emplois en région  
En baisse de - 7 %

**Ingénieurs et cadres d'étude, R&D en informatique, chefs de projet informatiques**  
15 808 emplois en région  
En hausse de + 13 %

5 métiers  
emblématiques

**Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement**  
15 740 emplois en région  
Stagnation des emplois

 *Métier en tension structurelle*

**Ingénieurs et cadres d'études, R&D (industrie)**  
18 449 emplois en région  
En hausse de + 7 %

 *Métier en tension structurelle*

# Caractéristiques et évolutions des métiers

## Métiers de techniciens

- Un nombre d'**emplois en baisse** pour les techniciens en électricité et en électronique et en stagnation pour les techniciens de la maintenance et de l'environnement
- Des métiers peu ouverts aux **femmes**
- Des actifs **jeunes** (notamment pour les techniciens en électricité et en électronique) et plus diplômés que leurs aînés
- **Des difficultés de recrutement** exprimées par les employeurs
- **L'apprentissage** particulièrement mobilisé pour préparer le métier de technicien en maintenance
- Des besoins de **polycompétences** renforcés par les smart grids
- Un niveau de **formation** requis allant du bac pro au BTS, mais nécessairement complété par des formations internes

## Métiers d'ingénieurs

- Un nombre d'emplois en **hausse** (R&D)
- **Des difficultés de recrutement** exprimées par les employeurs (PME)
- Des emplois encore peu ouverts aux **femmes**, malgré une féminisation progressive
- **Les jeunes** ingénieurs plus diplômés que leurs aînés
- **L'apprentissage** surtout mobilisé pour préparer le métier d'ingénieurs de la fabrication et de la production
- Des métiers amenés à s'adapter aux **évolutions**, notamment à l'essor du domaine du numérique dans le domaine de l'énergie
- Des besoins en **compétences** en lien avec les big data et les compétences transversales

# Pistes de réflexion : l'emploi et le recrutement

## CONSTATS



## PISTES DE RÉFLEXION

### EMPLOI

Une faible part des femmes dans l'emploi et la formation, constat encore plus marqué pour les techniciens

- Favoriser la mixité des métiers :
  - Valoriser l'image des filières de formation, des métiers et du secteur de l'énergie auprès des jeunes filles (soutien d'actions spécifiques) dès le collège
  - Identifier les freins à l'accès à l'emploi des filles en formation dans ces filières

### RECRUTEMENT

Des difficultés de recrutement, accentuées pour les PME

- Renforcer l'attractivité de ces métiers et des secteurs en lien avec les smart grids
- Favoriser l'attractivité des PME et des entreprises régionales (en valorisant notamment les conditions d'emploi favorables)

Le métier d'*ingénieurs et cadres d'études, R&D en informatique, chefs de projet informatique* en tension structurelle en région

- Maintenir un fort volume de formés
- Accroître l'effort de formation continue des salariés pour accompagner l'évolution des compétences et favoriser le maintien dans l'emploi
- Faire évoluer l'image du métier, notamment auprès des femmes et des seniors
- Favoriser le maintien des jeunes formés sur le territoire régional

Le métier de *techniciens et agents de maîtrise de la maintenance et de l'environnement* en tension structurelle en région

- Maintenir un fort volume de formés sur les niveaux bac et bac + 2

# Pistes de réflexion : les besoins en compétences

## BESOINS EN COMPÉTENCES

Des besoins de profils polycompétents exprimés par les employeurs (électricité, informatique et télécom) et des diplômés devenus trop généralistes

- Adapter les formations existantes :
  - Créer des modules en informatique et télécom qui complètent les diplômes techniques de type BTS
  - Renforcer les formations préparant aux habilitations qui permettent une employabilité rapide

Un manque exprimé par les employeurs de formés de niveau bac + 2 ayant des compétences en électricité et bâtiment

- Créer des modules venant compléter les formations existantes

Des métiers à forte technicité qui nécessitent de l'expérience et de la formation interne pour être opérationnels, notamment pour les techniciens

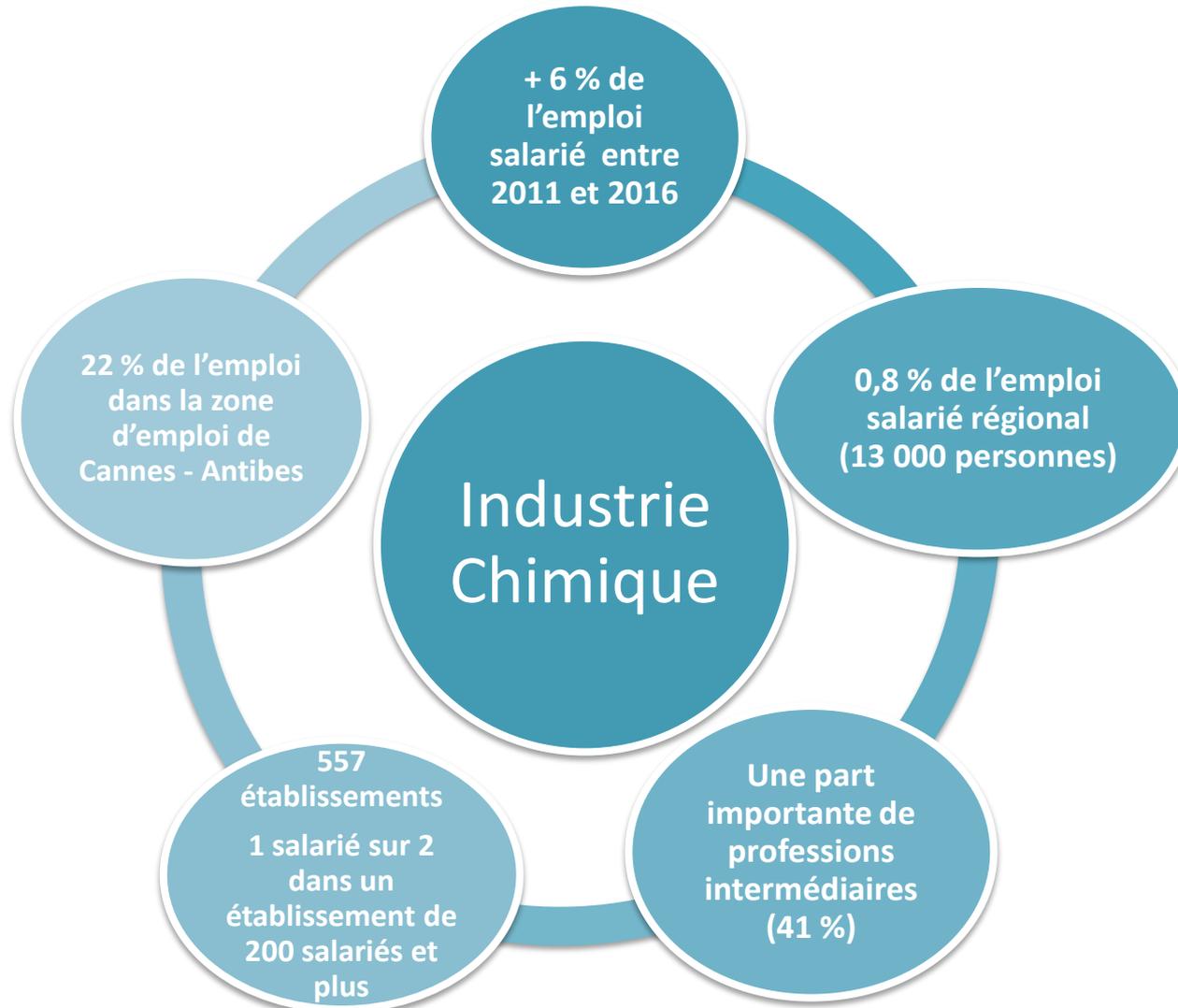
- Développer l'alternance pour permettre une adaptation au poste des moins expérimentés

De forts besoins de compétences en stockage, traitement et sécurisation des données informatiques

- Anticiper les recrutements d'ingénieurs spécialisés dans la gestion et l'analyse des big data

# QUEL AVENIR POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE EN RÉGION ?

→ [Quel avenir pour l'industrie chimique en Provence - Alpes - Côte d'Azur ? Démarche de prospective sur la plateforme industrielle Piicto, « Grand angle », n° 9, septembre 2018](#)



# Le profil des actifs et les conditions d'emploi dans la chimie

## Le profil des actifs

- Une entrée discrète mais croissante des **femmes** : 33 %
- Une part importante des **plus de 50 ans** : 28 %
- Un **niveau de qualification requis supérieur** à celui des autres secteurs : 50 % sont diplômés d'études supérieures. Les non-diplômés représentent seulement 11 % des actifs en emploi
- Les femmes sont plus diplômées que les hommes : 62 % sont diplômées d'études supérieures contre 44 % des hommes
- Une **montée en compétences** entre juniors et seniors : une diminution du nombre de diplômés de CAP-BEP (de 26 % pour les seniors à 12 % pour les juniors) et une augmentation des diplômés d'études supérieures (38 % pour les seniors à 57 % pour les juniors)
- Deux principaux métiers : *techniciens et agents de maîtrise des industries de process* (22 % des actifs en emploi) et *ouvriers qualifiés des industries de process* (11 %)

## Les conditions d'emploi

- Des **emplois salariés** : 98 % des actifs en emploi
- Des **emplois pérennes** : 73 % des emplois sont à durée indéterminée et 8 % des emplois sont à temps partiel qui concernent surtout les femmes
- Le taux de recours à l'**intérim** est de 5 % (2 % tous secteurs)

# Les atouts et faiblesses pour la chimie en région

ATOUPS	FAIBLESSES
<p><b>Économie</b> L'industrie chimique est un acteur majeur dans l'économie régionale. Les plateformes industrielles de Fos - Étang de Berre regroupent principalement des installations de chimie de base, qui viennent concurrencer le national et l'international. L'économie circulaire est un facteur de développement économique</p> <p><b>Technique</b> La modernisation des techniques de production permet de parer à la concurrence</p> <p><b>Social et RH</b> Un faible turn-over, une pyramide des âges assez bien équilibrée et un accompagnement important des jeunes débutants (relations avec l'Éducation nationale, l'enseignement supérieur, le compagnonnage...)</p> <p><b>Environnement</b> Une gestion des coûts de l'énergie et une gestion des déchets de plus en plus prises en compte par les industriels de Piicto</p>	<p><b>Économie</b> L'écologie industrielle nécessite des financements importants</p> <p><b>Technique</b> Les retours sur investissements peuvent être longs</p> <p><b>Social et RH</b> Un nombre d'emplois qui a subi des baisses et un secteur qui souffre d'un manque d'attractivité</p> <p><b>Environnement</b> La zone de Piicto est polluée</p>

# Les opportunités et menaces pour la chimie en région

## OPPORTUNITÉS

### Politique

Des dispositifs en place à différents niveaux : national (loi sur la transition énergétique), régional (CPER 2015-2020, SRDEII) et métropolitain (Alliance industrie du futur « Provence Industry Nov' »)

### Économie

La zone de Fos - Étang de Berre permet un accueil de nouvelles industries et donc de nouvelles activités qui contribueront au développement économique de la zone

### Technique

Des infrastructures maritimes avantageuses pour l'exportation et l'importation des produits. La transition numérique peut être un levier de développement des entreprises

### Social et RH

La zone de Fos - Étang de Berre permet aux salariés de bénéficier d'opportunités d'emplois et d'élargir le vivier de candidats pour les entreprises. L'économie circulaire permet la création d'emplois

### Environnement

Le développement de la performance énergétique permet des opportunités de réduction d'énergie et de développement de nouvelles technologies

### Réglementation

Une réglementation qui permet d'obtenir des produits de qualité mais aussi de limiter les nuisances liées à la production

## MENACES

### Politique

La traduction dans la presse nationale et régionale de la problématique de l'impact des activités du site sur la santé des personnes influe négativement sur l'acceptabilité de cette industrie par l'opinion publique

### Économie

La fluctuation du prix des matières premières (pétrole notamment) fragilise l'économie du secteur

### Technique

La transition numérique doit être maîtrisée

### Social et RH

Une zone qui manque d'attractivité pour les candidats car elle n'est pas suffisamment bien desservie par les transports et les infrastructures routières. Les difficultés de recrutement sont accentuées par le coût des logements

### Environnement

La performance énergétique peut durcir le suivi de l'activité

### Réglementation

Une réglementation considérable qui peut devenir un frein à l'investissement productif des entreprises

# Les évolutions du secteur et leurs conséquences

(1/2)

## Économiques

- La **conjoncture économique mondiale** et européenne a une influence forte sur le prix des matières premières de la chimie et, plus largement, sur l'exportation des produits français
  - ⇒ Les entreprises cherchent de nouvelles sources d'énergie et des moyens de production plus économes. Ce qui impacte notamment les métiers de la R&D

## Politiques et réglementaires

- Les activités de la chimie évoluent dans un cadre réglementaire en lien avec la **transition énergétique**
  - ⇒ Les métiers en lien avec la recherche et développement et la qualité-hygiène-sécurité-santé-environnement vont être touchés

## Numériques

- Le numérique permet un développement plus poussé de l'**automatisation**, la création de **nouveaux procédés**, de **nouveaux matériaux**, etc.
  - ⇒ Cela entraîne une élévation du niveau de qualification et la recherche de nouvelles compétences

# Les évolutions du secteur et leurs conséquences

(2/2)

## Techniques

- Les activités de la chimie sont porteuses d'**innovations techniques** (source ou stockage de l'énergie...)  
⇒ Les entreprises vont intégrer de nouveaux produits ou matériaux pour rester compétitives. Ce qui impacte l'ensemble des métiers (R&D, commercialisation, logistique, QHSSE, marketing...)

## Sociétales et RH

- Un **besoin de main-d'œuvre** accru face à l'augmentation de l'activité et le besoin de nouvelles compétences  
⇒ Les entreprises doivent véhiculer une meilleure image et améliorer l'information de leurs activités en vue d'attirer des candidats

## Environne- mentales et écologiques

- La chimie se positionne dans un contexte de **transition énergétique** : sources d'énergies alternatives, chimie verte, économie circulaire...  
⇒ Cela entraîne la mise en œuvre de nouveaux process de production en faveur de l'économie circulaire, l'écologie industrielle... Ces évolutions impactent l'ensemble des métiers

# L'impact des facteurs d'évolution sur les métiers

Les métiers les plus impactés par les évolutions en cours ou à venir (influencés par quatre types de facteurs d'évolution sur six) :

## Analyse laboratoire

- *Agent de laboratoire*
- *Responsable de laboratoire d'analyse*
- *Technicien d'analyse chimie/physicochimie*
- *Technicien d'analyse en biologie*

## Commercialisation / vente

- *Assistant import-export*
- *Responsable de l'administration commerciale*

## Technique

- *Responsable maintenance industrielle*

## Recherche et développement

- *Spécialiste d'application produits chimiques*
- *Concepteur en génie des procédés biotechnologiques*
- *Concepteur en génie des procédés chimiques*
- *Responsable du développement des procédés chimiques/biotechnologiques*
- *Technicien en génie des procédés biotechnologiques*
- *Technicien en génie des procédés chimiques*

## Qualité-hygiène-sécurité-santé-environnement

- *Responsable hygiène-sécurité-environnement (HSE)*

# Les enjeux et pistes de développement du secteur de la chimie

## Difficultés de recrutement

- Développer une **communication** s'appuyant sur les atouts et les opportunités des métiers et du secteur de la chimie
- Communiquer et **valoriser l'image** du secteur et des métiers auprès de différentes cibles
- **Mutualiser** certaines compétences disponibles via la plateforme Piicto
- Mettre en place un réseau de **transport** routier

## Mutations économiques

- Poursuivre les **investissements** (transition écologique, numérique...)
- Poursuivre le développement des **gestions prévisionnelles emploi et compétences (GPEC)**
- Mobiliser la **branche professionnelle** dans le suivi et l'anticipation des mutations économiques
- Mobiliser davantage la **formation continue**
- **Favoriser les passerelles** entre les baccalauréats professionnels et les BTS
- **Renforcer le partenariat** entre l'industrie et la recherche universitaire

# LES MÉTIERS DE L'INDUSTRIE CHIMIQUE ET DE LA PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE L'EAU, GESTION DES DÉCHETS

→ « Les métiers de l'industrie en PACA : quelles évolutions à court terme ? Quels enjeux en termes de compétences et de formation ? Les cas de l'Industrie chimique et de la Production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution », ORM, Document de travail, juillet 2017



## L'industrie chimique

630 établissements  
14 072 personnes  
– 9 % d'effectifs salariés entre  
2008 et 2013



## 4 métiers étudiés

- Technicien chimiste
- Conducteur d'appareils de l'industrie chimique

## La production et distribution de l'eau, gestion des déchets

1 250 établissements  
14 535 personnes  
+ 12 % d'effectifs salariés entre  
2008 et 2013



- Technicien de l'eau
- Responsable d'exploitation

# L'emploi

## Chiffre-clés

- Les actifs en emploi en région :
  - Technicien chimiste : 1 200
  - Conducteur d'appareils de l'industrie chimique : 2 650
  - Technicien de l'eau : 340
  - Responsable d'exploitation : 290
- Une baisse des effectifs est enregistrée pour les métiers peu qualifiés, dans les deux secteurs étudiés, au profit des métiers qualifiés

## Les caractéristiques

- Les femmes ne représentent qu'un actif en emploi sur cinq dans le secteur de l'eau, malgré l'important mouvement de féminisation des métiers qualifiés
- Un tiers des actifs en emploi du secteur de la chimie sont des femmes
- Les femmes qualifiées sont davantage à temps partiel que les autres salariées
- Une forte présence des 25-39 ans, contrairement aux 55 ans et plus
- Une majorité d'actifs en emploi possèdent un diplôme de niveau bac ou de l'enseignement supérieur
- La norme d'emploi reste le contrat à durée indéterminée à temps complet mais la part des contrats à durée déterminée et des temps partiels augmente, notamment pour les femmes

# Les formations conduisant aux métiers étudiés

## Les effectifs

- En 2015, 3 440 personnes sont dans une des 57 formations qui visent théoriquement les métiers étudiés
- Parmi elles, 1 660 sont en dernière année de formation

## Les caractéristiques

- La voie scolaire est le principal dispositif de formation
- Peu de femmes se positionnent dans les formations visant le métier de technicien chimiste
- Les organismes de formation sont principalement localisés dans les Bouches-du-Rhône
- Les formations de niveau bac + 2 sont très présentes hormis pour le responsable d'exploitation, où les certifications de niveau bac + 5 dominent
- Les apprentis sont plus nombreux dans les métiers de la production et distribution de l'eau ; gestion des déchets
- L'élévation du niveau de diplôme se généralise dans les métiers ciblés

# Les besoins en compétences

## Les métiers du secteur de l'Industrie chimique

- Le secteur a très souvent recours à la formation professionnelle
- Le recours à la formation professionnelle continue (interne ou externe) ne fléchit pas malgré la crise et la réduction des effectifs
- L'usage de l'intérim et des CDD illustre un (nouveau) mode de pré-recrutement
- La part des apprentis reste faible malgré une politique de développement de l'apprentissage de la branche

## Les métiers du secteur de la Production et distribution d'eau, assainissement, gestion des déchets et dépollution

- Le recours à la mobilité interne supplante le recours au recrutement externe
- Les évolutions du secteur impactent les besoins en compétences
- Pour répondre à ces évolutions, le secteur a recours à une GPEC et à la mise en place de formations adaptées

# Les enjeux en termes d'emploi et de formation

## (1/2)

### Les constats

### Les préconisations

Des nouveaux modes de recrutement (CDD, intérim...)

- Insérer les sortants du système scolaire qui ne sont pas privilégiés dans les embauches (sauf sur les postes d'ingénieurs et cadres supérieurs).

La main d'œuvre féminine minoritaire mais importante en formation

- Capturer l'attention des jeunes filles en formation pour qu'elles restent dans leur domaine de formation quand elles accèdent au marché du travail.
- Identifier les freins à l'emploi des femmes (meilleure adaptation des postes et des emplois du temps).
- Valoriser l'image de ces secteurs au sein du système scolaire.

Une élévation du niveau de formation

- Afin d'éviter le blocage des évolutions de carrières, les entreprises (avec le soutien des branches professionnelles) doivent être vigilantes à leur stratégie en ressources humaines .
- Permettre l'intégration et l'évolution des peu ou pas diplômés.

# Les enjeux en termes d'emploi et de formation

(2/2)

L'apprentissage  
peu développé

- Mobiliser l'alternance pour l'insertion/l'embauche des nouveaux venus et lever les freins à l'apprentissage.
- Développer l'apprentissage sur des postes peu qualifiés pour des jeunes ayant une petite expérience dans le métier (intérimaire ou CDD).

Des métiers en  
constante  
transformation

- Maintenir le niveau d'investissement (élevé) des entreprises dans la formation continue, primordiale pour permettre à la main-d'oeuvre de s'adapter au fur et à mesure aux transformations et aux salariés de se maintenir en emploi.

Le besoin  
d'anticiper les  
mutations dans le  
secteur de l'eau et  
des déchets

- Favoriser le développement des GPEC.
- Mobiliser les OPCA et/ou les branches dans le suivi et l'anticipation des mutations économiques et dans les besoins de main-d'oeuvre et de compétences.

# LES MÉTIERS EN TENSION STRUCTURELLE

- [Quels enjeux et préconisations pour les métiers en tension en région ?, tome 1 : domaine de la production, « Grand angle », n° 11, octobre 2018](#)
- [Quels enjeux et préconisations pour les métiers en tension en région ?, tome 2 : domaine des services, « Grand angle », n° 13, janvier 2019](#)

**Parmi les 54 métiers en tension structurelle en région, 5 se rapportent au champ de la filière économique Industrie du futur**

Métiers jugés prioritaires et analysés par l'ORM (lien vers les synthèses) :

- [Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique, chefs de projets informatiques](#)
- [Chaudronniers, tôliers, traceurs, serruriers, métalliers, forgerons](#)
- [Dessinateurs en mécanique et travail des métaux](#)
- [Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal](#)

Autre métier en tension structurelle :

- Ouvriers qualifiés de la maintenance en mécanique

# Observatoire Régional des Métiers

Provence - Alpes - Côte d'Azur

Des savoirs pour l'action

## Observatoire régional des métiers

41, La Canebière - 13001 Marseille - ☎ 04 96 11 56 56 - 📠 04 96 11 56 59

Email : [info@orm-paca.org](mailto:info@orm-paca.org) - Site web : <https://www.orm-paca.org>



Observatoire Régional des Métiers

