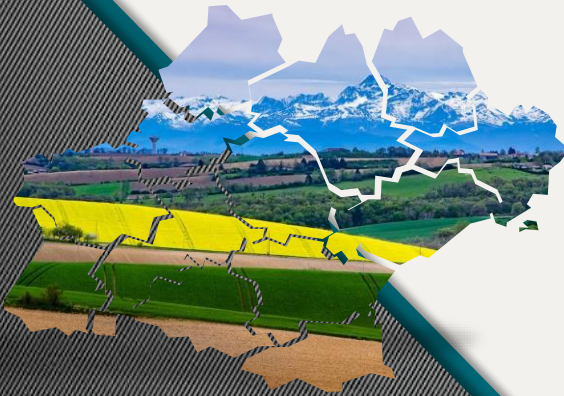




OCCITANIE



ETUDE PROSPECTIVE SUR LES MÉTIERS DE LA BRANCHE DU NUMÉRIQUE, DE L'INGÉNIERIE, DU CONSEIL, DES ÉTUDES ET DE L'ÉVÈNEMENT EN OCCITANIE

Synthèse de l'étude

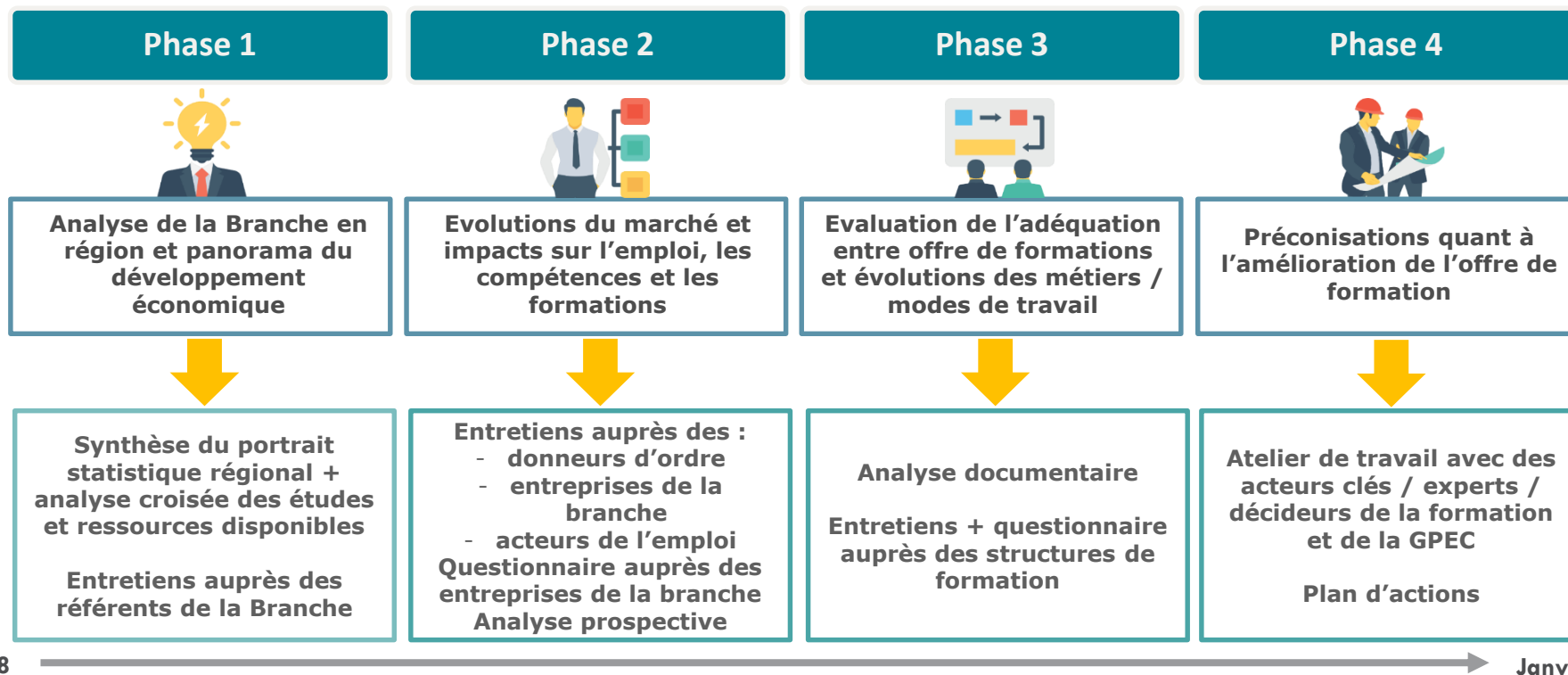


OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Une étude en 4 phases sur près de 8 mois

L'OPIIEC, à la demande de la CPREFF de la Branche et soutenu par la DIRECCTE et la Région Occitanie, a demandé aux cabinets D&Consultants et Katalyse de mener une étude prospective régionale pour chaque secteur de la Branche consistant à :

- Identifier les dynamiques en cours et les perspectives d'évolution susceptibles d'impacter les activités, les emplois, les métiers et les compétences ;
- Recenser l'offre de formation initiale et continue et apprécier les liens entre cette offre les besoins attendus ;
- Analyser les principaux enjeux et définir les pistes d'actions prioritaires.



Mai 2018

Janvier 2018



BRANCHE

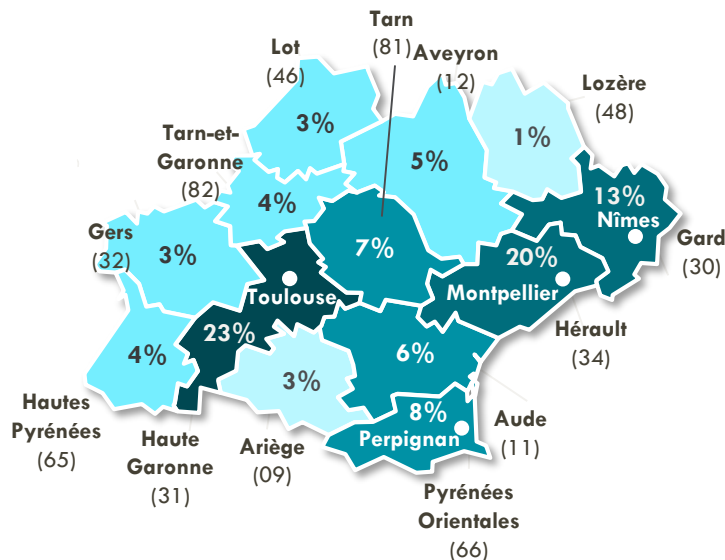
ETAT DES LIEUX SOCIO-ÉCONOMIQUE TERRITORIAL

UNE RÉGION DYNAMIQUE

Une région côtière de près de 6 millions d'habitants grâce à une activité économique dynamique et diversifiée

Répartition de la population régionale par département

Source Insee 2014 – PSRB OPIIEC, 2018

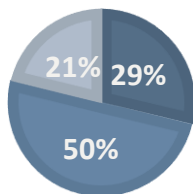


41,8 ans : âge moyen des habitants

La région compte un peu moins de jeunes et un plus de seniors que la moyenne nationale française

Structure de la population par tranche d'âge en Occitanie

Source Insee 2015



- 24 ans et moins
- 25 - 65 ans
- 65 ans et plus



5,8 millions d'habitants

5^{ème} région la plus peuplée de France

+ 51 400 personnes par an

Source INSEE, estimation au 01/01/2016 – PSRB OPIIEC, 2018



154 Mds€ de PIB

soit 7,2% du PIB national

Source INSEE, 2016 - PSRB OPIIEC, 2018

Une activité économique diversifiée

- Le **secteur tertiaire est prédominant** et un peu plus important qu'au niveau national (79,5% des emplois contre 79,3% au niveau national)
- Le secteur de **l'industrie y est ainsi moins développé mais plus dynamique** (10,5% des emplois contre 12,2% au niveau national)

Source INSEE 2017 – PSRB OPIIEC, 2018

4 secteurs clés dans l'économie régionale

- La région bénéficie d'une **activité touristique dynamique**, elle accueille 30 millions de visiteurs par an
- **L'aéronautique et l'aérospatial** structurent l'activité. Depuis 2011, le nombre d'emplois du secteur n'a cessé d'augmenter
- **Le développement durable** est en pleine croissance dans la région, la consommation d'électricité est à 45% d'origine renouvelable
- Un **secteur agricole diversifié** : une région productrice de vins, céréales, fruits, légumes et viandes

Source région Occitanie, INSEE 2017 – PSRB OPIIEC, 2018

Chiffres clés

- 29 400 chercheurs
- 227 000 étudiants
- 35 grandes écoles et universités
- 14 pôles de compétitivités
- 2 cités des start-ups

Source INSEE, 2017

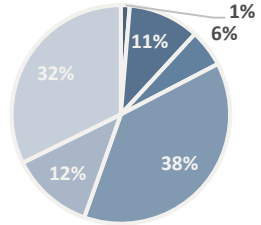


SITUATION DE L'EMPLOI EN OCCITANIE

Des difficultés de recrutement principalement au sein des secteurs de la construction et de l'industrie manufacturière et touchant davantage les TPE

Répartition des effectifs salariés par secteur d'activité

Source Insee 2015



- Agriculture, sylviculture et pêche
- Industrie
- Construction
- Commerce, transports, services divers (hors automobile)
- Commerce et réparation automobile
- Administration publique, enseignement, santé, action sociale

Des perspectives d'embauche en croissance

■ Une croissance portée par le secteur tertiaire et l'agriculture :

- +0,7% de création d'emploi dans le secteur non-marchand (moyenne nationale : +0,4%) et +1,7% dans le secteur marchand (moyenne nationale : +1,5%)
- +2,5% contre 0,7 de moyenne nationale pour le secteur agricole
- Seul secteur en perte de vitesse : la construction, avec 2 000 salariés en moins entre 2014 et 2015

Source Insee 2015

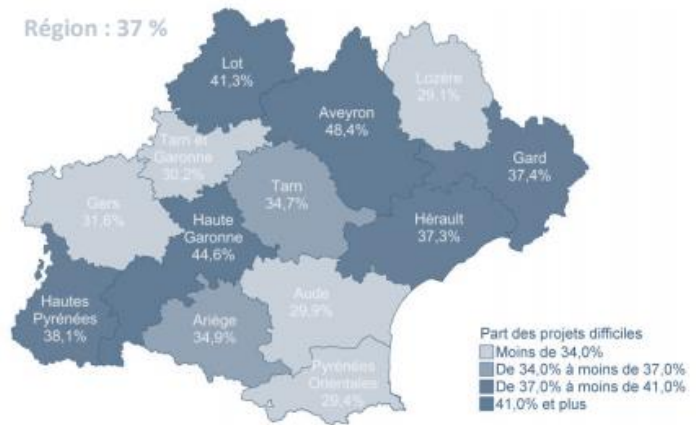
■ 225 800 projets de recrutements émis par les employeurs de la région, soit 38 100 de plus qu'en 2017

- 49,20% de ces projets liés à une **activité saisonnière**
- Le **secteur des services** concentre près de 6 intentions d'embauche sur 10 et affiche une progression de 16% (contre 3,3% en 2017)
- Les **CDI représentent 38%** des intentions d'embauche contre 31% l'année précédente

Source Pôle emploi 2018

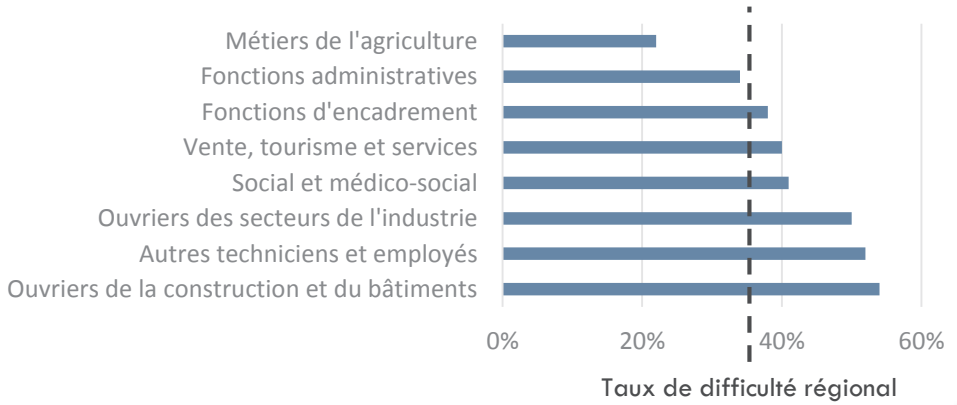
Part des projets jugés difficiles selon les départements

Source Pôle Emploi 2018



Difficultés des projets de recrutement par famille professionnelle

Source Pôle Emploi 2018





ANALYSE PAR ZONES D'EMPLOIS

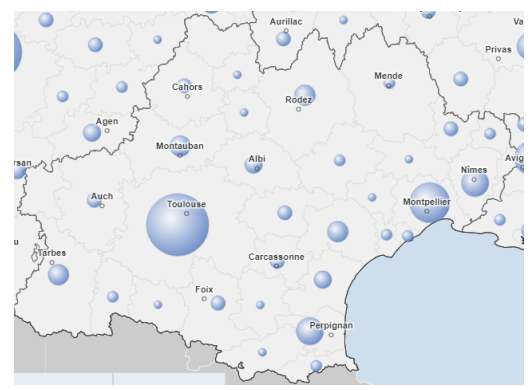
8 zones d'emplois étudiées

L'analyse prospective a privilégié 8 zones qui dépassaient les 70 000 emplois :

- Toulouse 668 936
- Montpellier 295 763
- Nîmes 135 394
- Perpignan 123 509
- Tarbes-Lourdes 87 436
- Montauban 84 098
- Béziers 73 987
- Rodez 72 421

Zones d'emplois en Occitanie

Source Insee 2015



PANORAMA DE LA ZONE D'EMPLOI : TOULOUSE

Une zone en croissance démographique et économique, attirant les emplois productifs et qualifiés, portée par l'industrie aéronautique et spatiale

NOMBRE D'EMPLOIS	668 936 (+3,4%)*
POPULATION	1 469 892 (+7,31%)*
Taux d'ACTIVITE	75,3% (+0,1 p.p.)*
CHOMAGE	13,3% (+0,4 p.p.)**
NOMBRE DE CRÉATION D'ENTREPRISES	12 948 (-1,9%)***
	14 034

Source INSEE 2018

- Une forte attractivité pour les personnels de la recherche et les cadres :
 - Concentration de 50 % des créations d'emplois productifs et 60 % des arrivées d'actifs qualifiés en Occitanie
 - 3^{ème} zone d'emploi pour le taux d'arrivées d'emplois productifs, entre Lyon et Lille
- La filière aéronautique et spatiale : moteur de cette attractivité
 - Les acteurs majeurs de la filière, comme Airbus ou Thalès, mais aussi de très nombreux sous-traitants, fournisseurs ou prestataires de services boostent l'emploi productif et séduisent en particulier les actifs qualifiés

Répartition des effectifs par secteur d'activité (en %)

Agriculture, sylviculture et pêche	14%
Industrie	6%
Construction	48%
Commerce, transports, services divers	31%
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	

Source Insee 2015

Principaux employeurs locaux - Effectifs

Source INSEE - CLAP - 2013 - hors admⁿ publique générale et d'enseignement primaire et secondaire - traitement Atout Métiers

Sur chaque zones d'emplois est présenté :

- Les caractéristiques de l'emploi et de leur dynamique dans le temps : nombre d'emplois, population, taux d'activité, chômage, nombre de création d'entreprises, effectifs salariés et nombre d'établissements, principaux employeurs
- Les évolutions majeures et récentes des commandes publiques et privées (non exhaustif)
- Une évaluation de l'impact sur les secteurs de la branche des commandes publiques et privées

PROSPECTIVE DE LA ZONE D'EMPLOI : TOULOUSE

De nombreux projets, à la fois publics et privés, qui devraient entraîner un impact important en terme de recours à la Branche, principalement en ingénierie et en numérique

Perspectives de recours à la Branche

	Numérique	Ingénierie	Etudes et Conseil	Evènement
Evolution de la commande publique locale				
Toulouse EuroSudOuest : programme de développement des transports et d'aménagement urbain autour de la gare Matabiau qui accueillera deux lignes à grande vitesse en 2024 <ul style="list-style-type: none"> Développement d'un Pôle d'Echange Multimodal qui articulera les dessertes locales, régionales, nationales et européennes (estimé à 9Mds€) Aménagement des espaces publics dans le centre-ville pour augmenter l'attrait touristique, commercial et la qualité de vie (exemples : Allée Jean-Jaurès, Rue Gambetta livrées fin 2018 pour un coût de 2,5M€) 	●	●	●	●
Toulouse Aerospace Express : 3 ^{ème} ligne de métro automatique conçue pour relier les principales zones économiques et desservir les territoires et les emplois de la grande agglomération toulousaine (mise en service prévue en 2024 et coûts estimés à 2Mds€)	●	●	●	●
Parc des expositions : projet de construction du nouveau Parc des expositions, lancé en 2009, au nord-ouest de l'agglomération toulousaine (ouverture au public en 2020 et coûts estimés à 400M€)	●	●	●	●
Toulouse Aerospace : projet de campus de 40 hectares sur le site de l'ancien aérodrome de Montaudran, en lien avec les métiers de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués	●	●	●	●
Evolution de la commande privée locale				
Aéronautique et spatial : <ul style="list-style-type: none"> 431 commandes passées pour Airbus lors de l'édition du salon aéronautique de Farnborough Accroissements des investissements R&D dans les technologies digitales et objectif de croissance de 5% du CA2016-2018 pour Thalès 	●	●	●	●
Aménagement urbain : Projet la Tour Occitanie prévue pour 2022 (130M€) près de la Gare Matabiau	●	●	●	●

Etude prospective sur les métiers de la Branche en région | D&Consultants et Katalyse pour l'OPIIEC - 2018

ANALYSE PAR ZONES D'EMPLOIS

Des zones d'emploi dynamiques dans l'ensemble, portée par des secteurs d'activités variés, ayant recouru principalement aux secteurs du numérique et de l'ingénierie

Zones d'emploi		Chiffres clés					Secteurs d'activité clés	Représentativité des secteurs de la Branche		
		Nombre d'emplois	Population	Taux d'activité	Taux de chômage	Créations d'entreprises		Num	Ing.	Et&Cons.
Ex-Midi-Pyrénées	Toulouse	668 936 ↗	1 469 892 ↗	75,3% ↗	13,3% (2015) ↘ 8,7% (2018T1)	12 948 (2015) ↗ 14 034 (2016)	Aéronautique et spatial	↗	↗	↔
	Tarbes-Lourdes	87 436 ↘	228 499 ↘	72,5% ↗	13,7% (2015) ↘ 10,1% (2018T1)	1 635 (2015) ↗ 1 656 (2016)	IAA et aéronautique/spatial Tourisme			
	Montauban	84 098 ↗	225 361 ↗	73,6% ↗	15% (2015) ↘ 10,9% (2018T1)	1 769 (2015) ↗ 1 703 (2016)	Tertiaire			
	Rodez	72 421 ↘	176 160 ↗	75,5% ↗	8,7% (2015) ↘ 5,7% (2018T1)	945 (2015) ↘ 921 (2016)	Mécanique, mécatronique, métallurgie, IAA			
Ex-Languedoc-Roussillon	Montpellier	295 763 ↗	674 487 ↗	70,4% ↗	16,7% (2015) ↘ 12% (2018T1)	8 584 (2015) ↗ 8 977 (2016)	Santé et TIC	↗	↗	↔
	Nîmes	135 394 ↗	368 671 ↗	70,2% ↗	17,4% (2015) ↘ 12,5% (2018T1)	3 312 (2015) ↗ 3 330 (2016)	Tertiaire et IAA	↗	↗	↔
	Perpignan	123 509 ↗	354 281 ↗	69% ↗	18,7% (2015) ↘ 14,6% (2018T1)	2 236 (2015) ↗ 3 561 (2016)	Tertiaire	↗	↗	↔
	Béziers	73 987 ↗	230 721 ↗	69% ↗	18,7% (2015) ↘ 13,9% (2018T1)	2 236 (2015) ↘ 2 158 (2016)	Tertiaire			
Occitanie		2 180 873 ↗	5 774 185 ↗	72,5% ↗	15,5% (2015) ↘ 10,7% (2018T1)	50 794 (2015) ↗ 52 545 (2016)	Tourisme, aéronautique et spatial, environnement, agriculture			

Source INSEE 2015

Source INSEE

Source Insee 2014 – PSRB OPIIEC 2018

Entretiens D&Consultants 2018

Événements : données non disponibles par département

↗ ↘
Evolution entre : 2010 et 2015

↗ ↘
2015 et 2018T1

↗ ↘
2015 et 2018T1

Part des secteurs dans la Branche Faible  Elevée

Perspectives de recours à la Branche pour le secteur public (étudiées pour les 4 principales zones d'emploi)

↔ Faible

↗ Elevée

Les 9 secteurs d'activités les plus spécifiques à la région Occitanie ont été étudiés

- Agriculture
- Santé
- Sciences et techniques
- Service public
- Fab. de machines et équ. trans.
- Commerce
- BTP & Immobilier
- Energie & Environnement
- Hôtellerie restauration

Chaque secteur d'activité a fait l'objet de :

- Une analyse des chiffres clés du secteur en région : nombre d'établissements, nombre de salariés (actuel et projection), indice de spécificité
- Une analyse du contexte économique régional et de l'ambition publique régionale du secteur
- Une analyse prospective permettant l'identification des enjeux majeurs du secteur et les perspectives de recours à la branche qu'ils peuvent impliquer




AGRICULTURE : PANORAMA OCCITANIE

Viticulture à l'est, exploitations agricoles à l'ouest



51 503
établissements



25 922
salariés

1,3
Indice de spécificité

Source Insee 2015

Répartition géographique des effectifs du secteur

Source Insee 2015



Département	Effectifs	Pourcentage
Lot	924	(4%)
Lot-et-Garonne	1 728	(7%)
Aveyron	1 220	(5%)
Tarn	1 997	(8%)
Hérault	4 254	(16%)
Gard	4 317	(17%)
Aude	3 557	(14%)
Pyrénées-Orientales	2 266	(9%)
Haute-Garonne	1 506	(6%)
Gers	2 839	(11%)
Tarn-et-Garonne	606	(2%)
Hautes-Pyrénées	415	(2%)
Haute-Garonne	313	(1%)


Contexte

- 1^{ère} région viticole de France (34% des surfaces françaises)
- 2^{ème} région agricole française en termes de nombre d'exploitations (78 300 exploitations agricoles)
 - 1^{ère} région ovine (32% des effectifs français)
 - 2^{ème} région productrice de fruits
 - 4^{ème} région productrice de légumes
- 2^{ème} région pour les aides PAC (Politique Agricole Commune)
- 85% du territoire en "zone de handicap naturel" (zone de piémont et de montagne)
- Région la plus labellisée (notamment dans la filière viticole et les produits carnés)
- Leader en agriculture biologique : elle représente 1/4 des exploitations et des surfaces françaises soit 8000 fermes et 420 000 ha (Plan B1O 2018-2020)
- Près de 50% des effectifs du secteur se concentrent sur 3 départements : l'Hérault, le Gard et l'Aude

Sources Région Occitanie 2017 – Entretiens D&Consultants 2018

Evolution et projection de l'effectif du secteur en Occitanie

25 922 Source ACOSS et projections Katalyse



AGRICULTURE : PROSPECTIVE OCCITANIE

Un secteur où le recours au numérique est de plus en plus important lié aux enjeux de développement de circuits courts et au développement d'outils d'aide à la décision

Facteurs d'évolution et enjeux

- Développement de productions / transformations adaptées à des **habitudes alimentaires spécifiques**
 - Production innovante de légumineuses dédiée au « sans gluten »
 - Production de **produits riches en protéines végétales** adaptés aux végétariens et végétans
- Vers une **agriculture raisonnée / de conservation / biologique** : réduction de l'usage des produits phytosanitaires et des antibiotiques en faveur du biocontrôle et de la lutte « par le vivant »
- Développement des **circuits courts** et favorisation de la **consommation locale**
 - **Plateformes** mettant en relation les consommateurs directement avec les producteurs
 - Diversification des coopératives vers l'aval de la chaîne de valeur à travers la **transformation de produits agroalimentaires** et le développement des réseaux de **magasins « marque propre »**
 - Renforcement de l'exigence de la **traçabilité**
 - **Structuration des filières de production de qualité régionales** en articulant le MIN de Toulouse avec ceux de Montpellier et Perpignan tout en gérant l'interopérabilité de ces outils CRM par la Chambre d'agriculture ou les coopératives
- Création de la valeur en :
 - Développant des **systèmes de production plus efficaces** (réflexion sur l'irrigation, nouveaux agros-équipements intégrant de la robotique)
 - Utilisant des **outils d'aide à la décision** : solutions logicielles et outils CRM ultra-personnalisés pour rendre les techniciens réactifs/agiles dans les actions à mener (ex : création d'alertes d'arrivée de maladies ou d'événements météo) s'appuyant sur des systèmes de surveillance (drones et satellites)
 - Valorisant des **coproduits**

Perspectives de recours à la Branche

	Numérique	Ingénierie	Etudes et Conseil	Evènement
• Production innovante de légumineuses dédiée au « sans gluten »	●	➔	➔	●
• Production de produits riches en protéines végétales adaptés aux végétariens et végétans	●	➔	➔	●
• Plateformes mettant en relation les consommateurs directement avec les producteurs	➔	●	●	●
• Diversification des coopératives vers l'aval de la chaîne de valeur à travers la transformation de produits agroalimentaires et le développement des réseaux de magasins « marque propre »	➔	➔	➔	●
• Renforcement de l'exigence de la traçabilité	➔	●	●	●
• Structuration des filières de production de qualité régionales en articulant le MIN de Toulouse avec ceux de Montpellier et Perpignan tout en gérant l'interopérabilité de ces outils CRM par la Chambre d'agriculture ou les coopératives	➔	●	➔	●
• Développant des systèmes de production plus efficaces (réflexion sur l'irrigation, nouveaux agros-équipements intégrant de la robotique)	➔	➔	➔	●
• Utilisant des outils d'aide à la décision : solutions logicielles et outils CRM ultra-personnalisés pour rendre les techniciens réactifs/agiles dans les actions à mener (ex : création d'alertes d'arrivée de maladies ou d'événements météo) s'appuyant sur des systèmes de surveillance (drones et satellites)	➔	➔	➔	●
• Valorisant des coproduits	●	➔	➔	●

Etude prospective sur les métiers de la Branche en région

D&Consultants et Katalyse pour l'OPIIEC - 2018



ANALYSE PAR SECTEURS D'ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES

L'ensemble de ces 9 secteurs spécifiques à la région Occitanie présente des facteurs d'évolution et des enjeux qui constituent une opportunité pour la Branche

Secteurs d'activités	Chiffres clés			Facteurs d'évolution et enjeux	Perspectives de recours à la Branche			
	Nbre établissements	Nbre salariés	Indice de spécificité		Num.	Ing.	Et&Cons.	Evèn..
Agriculture	51 503	25 922	1,3	Productions adaptées à des habitudes alimentaires spécifiques Agriculture raisonnée / de conservation / biologique Circuits courts / consommation locale	●	●	●	●
Santé	61 896	287 680	1,2	Développement de la médecine prédictive et personnalisée Amélioration de l'organisation des parcours de soin Normes sur l'utilisation et la sécurisation des données (RGPD)	●●	●●	●	●
Sciences et techniques	14 961	30 960	1,1	Renforcement du transfert de la recherche Développement des parcours de valorisation et d'innovation	●	●	●●	●
Service public	33 963	366 965	1,1	Développement des transports collectifs Investissement massif dans la transition écologique et énergétique Aménagements urbains : IoT Valley...	●	●●	●	●
Fab. mach. et équip. Transport*	8 051	64 522	1,1	Développement de systèmes de transport autonomes/vers l'avion « green » Optimisation des procédés industriels et de la performance de la chaîne d'approvisionnement (Industrie 4.0)	●●	●●	●	●
Commerce / Distrib.	102 144	248 315	1,1	Digitalisation des process et personnalisation de l'offre Normes sur l'utilisation et la sécurisation des données (RGPD)	●	●	●	●
BTP et immobilier	75 827	111 139	1,0	Développement d'infrastructures énergétique et optimisation du mix énergétique. Création d'ouvrages connectés / intégration des futurs usagers dès le démarrage d'un projet	●●	●●	●	●
Energie / Environnement	10 870	28 859	1,0	Ambition de produire plus d'énergie que la région n'en consommera d'ici 2050 / Développement des compétences sur les systèmes embarqués et les systèmes énergétiques intelligents pour une maîtrise globale de la cdv	●	●	●	●
Hôtellerie / restauration	34 267	71 431	1,0	Amélioration de la digitalisation de l'offre (plateformes de réservation en ligne, outils de gestions clients) / Utilisation des outils de communication	●	●	●	●

Source INSEE 2015

Source Entretiens D&Consultants 2018



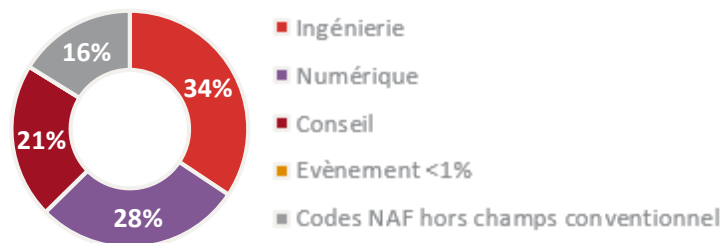
ANALYSE PROSPECTIVE DE LA BRANCHE

PRÉSENTATION DE LA BRANCHE AU NIVEAU RÉGIONAL

Des effectifs en croissance constante et concentrés en Haute-Garonne

La Branche compte 5 788 établissements répartis comme suit

INSEE DADS, données au 31/12/2014 PSRB, OPIIEC - 2018



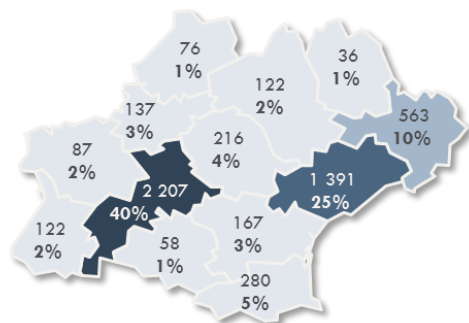
La Branche compte 63 053 salariés répartis comme suit

INSEE DADS, données au 31/12/2014 PSRB, OPIIEC - 2018



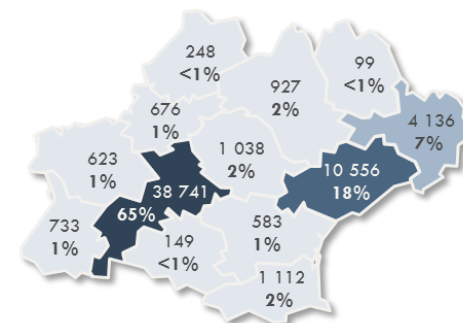
Répartition des établissements de la Branche par département

INSEE DADS, données au 31/12/2014 PSRB, OPIIEC - 2018



Répartition des effectifs salariés de la Branche par département

INSEE DADS, données au 31/12/2014 PSRB, OPIIEC - 2018



- Des effectifs salariés en croissance constante : + 3,4% d'effectifs salariés chaque année
- Une concentration des salariés et des établissements de la Branche en Haute-Garonne
- Des cadres surreprésentés : plus de la moitié des salariés de la Branche (55% vs 12% hors Branche) a une position de cadre
 - Une très forte proportion de CDI dans la Branche (91% contre 85% hors Branche)
- Une population salariée jeune et masculine : 68% des employés de la Branche en région sont des hommes et 40% des employés ont entre 25 et 34 ans

PRÉSENTATION DE LA BRANCHE AU NIVEAU RÉGIONAL

Une Branche qui devrait poursuivre sa croissance, plaçant le recrutement comme problématique prioritaire

2016



63 053
Salariés



8 Mds€
Chiffre d'affaires



2026



74 700
Salariés



11 Mds€
Chiffre d'affaires

Source INSEE 2014, traitement et projections 2016 KYU Lab
– PSRB OPIIEC 2018

A partir du retraitement des entretiens de KATALYSE et d'un modèle économique de prévision développé par KATALYSE - 2018

Principaux enjeux RH

- Des enjeux de recrutement
 - Des difficultés à trouver des « experts » des sujets les plus en pointes** (ex : docteur ou ingénieur expérimenté, ayant déjà mis en place un projet Big Data)
- Un transfert de compétences** considéré comme préoccupant
 - Un sujet commun à de nombreuses entreprises : pour les TPE et petites PME, un risque de perte de connaissances et savoir-faire lié au turnover; tandis que les grandes PME et ETI cherchent plus souvent à diffuser les compétences dans les équipes / filiales

Évolution des modes de travail

- Problématique de la « gestion du travail à distance »** de plus en plus forte pour les entreprises interrogées, révélatrice de l'évolution des organisations vers plus de flexibilité, mais aussi plus de mobilité des salariés : télétravail, openspace et/ou bureaux individuels en libre accès, bureaux délocalisés, travail en mobilité
- Des profils recourant particulièrement à la montée en compétences et à la formation autonomes** : lectures personnelles, veille internet, retour d'expérience de confrères, etc.

Axes de développement

- Un développement ne reposant plus tant sur la capacité de conquête client, que sur **la capacité à exploiter les ressources de la façon la plus efficiente possible** → l'optimisation de l'organisation interne est la priorité n°1 des entreprises de la branche interrogées
- Des entreprises conscientes de l'évolution rapide de leur environnement et de leur(s) marché(s) client(s) et de la nécessité de s'adapter en conséquence**



SECTEUR DU NUMÉRIQUE

Une croissance des effectifs et du CA entre 2016 et 2026



Source INSEE 2014, traitement et projections 2016 KYU Lab
– PSRB OPIIEC 2018



A partir du retraitement des entretiens de KATALYSE et d'un modèle économique de prévision développé par KATALYSE - 2018

Principales évolutions

- De nombreuses **PME confrontées au challenge de réussir à se maintenir sur leur marché historique en se démarquant par une performance accrue**
 - Des problématiques de **Manufacturing Engineering** trouvant de plus en plus leur résolution dans les composantes numériques : data, industrie du futur, etc.
 - Des problématiques transverses favorisant la **performance globale** : relation client, coûts/délais/cycles, réactivité, valorisation d'un service complémentaire à l'offre historique...
- Une **transformation digitale fortement encouragée par les donneurs d'ordres de l'aéronautique et du spatial, et relayée par leurs sous-traitants directs**

Axes de développement

- Absence de visibilité sur l'activité à venir** déplorée par les entreprises du numérique, compte tenu de la rapide évolution des technologies, et renforcée par le manque d'autonomie des BU régionales quant aux décisions stratégiques
- Un recul de la R&D dans les priorités**, une partie de travail exploratoire étant intégrée dans la mission auprès du client, permis par la forte proximité régionale
- Fort d'un socle commun de technologies maîtrisées, **développement des expertises / offres vers de nouveaux usages et services ou nouveaux domaines** en s'appuyant sur la R&D
- Un **bouleversement des modèles économiques associé au développement des systèmes ouverts** : recul des modèles de contrat en régie en faveur de contrat au forfait → une mutation progressive, moins urgente à adresser











Enjeux RH

- Des difficultés de recrutement au centre des préoccupations, car symptomatiques de problèmes variés : **inadéquation entre l'offre et la demande, des compétences nécessaires et non disponibles, absence d'anticipation et de lisibilité des besoins futurs**
- Constat exacerbé par des embauches très centrées sur les grandes métropoles de Toulouse et de Montpellier, avec un tropisme très fort pour les centres-villes : **des difficultés importantes pour une entreprise installée en zone rurale à recruter des profils IT**
- Un marché qui se **structure pour répondre aux enjeux de compétences/formation** : création d'une quinzisième école du numérique en Occitanie, lancement de structures privées (ex : U'Dev de CGI) et création de Digitalskills, un Hub régional



Thématiques clés des donneurs d'ordres

(Sources entretiens et enquête en ligne)

Thématique	Expertises attendues du numérique	Perspectives*
 Cloud	<ul style="list-style-type: none"> • Création de plateformes d'échange, de commerce... • Stockage et gestion de bases de données • Transition vers le mode SaaS (Software as a Service) 	
 Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> • Conception et déploiement des systèmes embarqués dans les transports • Solutions logicielles et numériques pour la e-santé : connectivité, visualisation... • Développement des interfaces et logiciels de contrôle à distance • Large spectre d'applications des objets connectés 	
 Analytique	<ul style="list-style-type: none"> • Big Data : logiciels de collecte, traitement, visualisation de données • Applications industrielles : gestion de production, optimisation, processus... • Application des technologies numériques aux smart grids, smart cities... 	
 Sûreté et sécurité des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Editions de logiciels de contrôle, surveillance, lutte contre les intrusions • Création d'architectures numériques sécurisées • Solutions de protection des systèmes industriels • Sécurisation des objets connectés et systèmes embarqués (aéronautique, spatial, transport...) 	
 Adaptation de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Enjeux généralement transverses à l'entreprise : uniformisation et dématérialisation des documents, interconnexions systèmes et logiciels, nouveaux canaux de communication (sociaux, etc.) • Mode de travail : Agile, Scrum, co-working... • Problématique modérée mais croissante de Green IT (réduction de l'emprunte des TIC) 	

*perspectives de recours aux entreprises du secteur en Occitanie

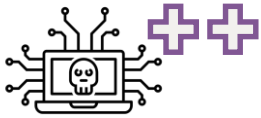


IMPACTS DES ÉVOLUTIONS SUR LES MÉTIERS ET LES COMPÉTENCES

Des offres de plus en plus pointues, nécessitant l'acquisition et l'entretien d'expertises rares sur le marché



- **Maintien voire accroissement des besoins en développeurs sur les technologies et langages « socles »** : développeurs JAVA, Angular, Python...



- **Accroissement des besoins en Spécialistes cybersécurité** dans une position de « poursuivant » de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, considérée comme précurseur dans ce domaine
 - En support, besoin de techniciens et ingénieurs dans les domaines connexes : architectes cloud, spécialistes migration cloud...



- Montée en puissance confirmée du **Big Data**, avec une spécialité régionale liée aux données collectées par les **modules embarqués**
 - Besoins sur des métiers de Développeurs BI, Analystes Big Data, Géomaticien...



- Des besoins partagés avec les sociétés d'ingénierie, en lien avec le **développement de produits globaux incluant ingénierie ET numérique** :
 - Informaticiens / ergonomes, intégrateurs, spécialistes réalité virtuelle...



- Des donneurs d'ordre de plus en plus en attente d'une **implication des ESN sur l'intégralité d'un projet** afin de réduire le nombre d'interlocuteurs, induisant l'obligation de monter en compétence en gestion de projet, management d'équipes, méthodologies d'animation, etc.



- Disposant d'excellentes connaissances de l'écosystème RH numérique en Occitanie, des ESN de plus en plus sollicitées par les clients en temps que **chasseurs de tête pour leurs donneurs d'ordres**



Source INSEE 2014, traitement et projections 2016 KYU Lab
– PSRB OPIIEC 2018



A partir du retraitement des entretiens de KATALYSE et d'un modèle économique de prévision développé par KATALYSE - 2018

Principales évolutions

- L'évolution de la demande client, première source de croissance pour l'ingénierie en Occitanie
- Des ruptures technologiques de plus en plus rares, les sociétés d'ingénieries devant plutôt maîtriser des problématiques de transfert de technologies d'un secteur à un autre, ou des sujets d'innovation incrémentale (amélioration d'une technologie existante)
- Une interconnectivité croissante des appareils industriels et productifs engendrant des besoins de sécurisation des systèmes (cybersécurité) par voie matérielle, en complément des solutions numériques / informatiques

Axes de développement

- Un travail sur l'organisation interne jugé nécessaire, afin de préserver un avantage concurrentiel clé : la réactivité et la performance des entreprises occitanes
- Une urgence particulière pour l'organisation interne (tant des TPE que des PME et ETI) et l'établissement de partenariats, pour renforcer la réactivité et l'ancrage régional des sociétés d'ingénierie

Enjeux RH

- Des difficultés de recrutement jugées préoccupantes par les entreprises, malgré la présence d'établissements de formation supérieur :
 - Un vivier important, mais convoité : de nombreux étudiants formés en région puis saisissant des opportunités d'emploi à l'étranger ou ailleurs en France, notamment à Paris ou en région Rhône-Alpes
 - Des profils généralistes et à faible expérience, ne pouvant pas répondre à tous les besoins → recours aux chasseurs de têtes
- Des enjeux de formation / développement des compétences urgents, pour « fabriquer ses propres profils » sur-mesure : des formations internes privilégiées aux formations externes, pour créer / préserver un avantages concurrentiel par la gestion RH






DEMANDE CLIENTS : LES ATTENTES ENVERS L'INGENIERIE

Des sujets d'ingénierie étroitement liés aux problématiques du numérique

Thématiques clés des donneurs d'ordres

(Sources entretiens et enquête en ligne)

Thématique	Expertises attendues de l'ingénierie	Perspectives*
 Smart grid Transition énergétique	<ul style="list-style-type: none"> • Environnement : réglementation, éco-conception, etc. • Technologies de production, de stockage et de distribution des énergies • Mise en réseaux, architectures complexes, régulation, etc. • Couplage de technologies anciennes avec des énergies renouvelables et techno. de l'information 	
 Industrie du futur	<ul style="list-style-type: none"> • Technologies de production, dont la fabrication additive (Impression 3D) • Traçabilité, logistique, gestion des stocks • Objets connectés, interconnectivité des équipements • Intégration du numérique : visualisation, analyse, pilotage 	
 Smart cities Smart building	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement simultané de sujets connexes : énergies, transports, environnement, etc. • Environnement : réglementation, éco-conception, etc. • Intégration du numérique : BIM, bâtiments connectés, etc. • Mise en réseaux, architectures complexes, gestion et traitement de la donnée, etc. 	
 Planification de grands projets	<ul style="list-style-type: none"> • Projets intégrant des partenaires et experts internationaux • Passage de profils de techniciens (experts) ou de managers d'équipe à celui de « chef / manager de projets » → capacités d'apprentissage, d'évolution, d'analyse et de management accrues = polyvalence et transversalité 	
 Adaptation de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> • Enjeux liés au secteur d'activité du client (expertise métier et sectorielle) • Mode de travail : Agile, Scrum, co-working... 	

*perspectives de recours aux entreprises du secteur en Occitanie



IMPACTS DES ÉVOLUTIONS SUR LES MÉTIERS ET LES COMPÉTENCES

Un positionnement sur l'expertise nécessitant des profils de pointe



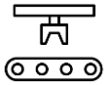
- **Diversification des offres des sociétés d'ingénierie vers des activités relevant des sociétés du numérique** : intégration de métiers relevant de ce secteur, dans une logique de proposition d'une offre globale au client
 - Exemple de métier de plus en plus recherchés : ingénieur en cybersécurité, Big Data, IoT...



- **Une expertise métier plus recherchée dans l'ingénierie que dans les domaines du conseil ou du numérique** (dimension très importante en intégration ou performance des opérations par exemple), avec une expertise reconnue à l'international dans les champs de l'aéronautique, et dans une moindre mesure des énergies, des transports ou encore de la santé



- **Région à la pointe de la recherche**, avec d'importants investissements réalisés en R&D par les entreprises privées, couplée à la présence de nombreuses infrastructures d'enseignement, laboratoire et recherche publique → Un besoin de top profils (docteurs, experts...) plus important que dans les autres régions



- **Fort développement des expertises en production et maintenance : le Manufacturing Ingeniering (MIG)**
 - Sujets clés : gestion de configuration, logistique, technologies et systèmes de production, maintenance (prédictive)
 - Recrutement de profils ingénieurs généralistes, formés en interne selon les technologies / process privilégiés par la société d'ingénierie



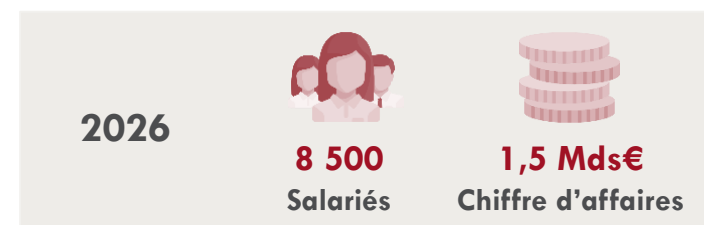
- Des technologies clés non matures encore en évolution constante entraînant une nécessaire évolution des compétences de savoir-faire technologiques des salariés des ESN/ICT tout au long de leur carrière → **une importance majeure donnée à la formation au sein des entités en Occitanie**
- Adoption de **nouvelles méthodes de travail pour répondre au besoin d'agilité** des donneurs d'ordres : équipes transformantes, travail en mode projet, digitalisation des échanges...
- Recherche de **profils variés et moins spécialisés**, dans une logique de solution / service plutôt que d'expertise, induisant une recherche de compétences particulières : Design Thinking, Co-création (co-construction des réponses avec le client)

→ **Un recrutement se faisant principalement sur les « soft skills »**

- Profils agiles en capacité de s'adapter aux évolutions technologiques
- Profils orientés client pour créer des opportunités commerciales



Source INSEE 2014, traitement et projections 2016 KYU Lab
– PSRB OPIIEC 2018



A partir du retraitement des entretiens de KATALYSE et d'un modèle économique de prévision développé par KATALYSE - 2018

Principales évolutions

- Des évolutions de demandes clients impactant fortement l'activité du secteur :
 - Une augmentation de missions d'accompagnement courtes, avec de fortes composantes opérationnelles**
 - A l'inverse, **intégration des prestations de conseils et études à de grands projets de transformations, portés en interne**, par les ESN (transformation numérique) ou par les ICT (appareil industriel)
- Des réglementations potentiellement très favorables au secteur** : nouvelles directives RH (GPEC, évolution des réglementations liées au travail, etc.), nouvelles obligations environnementales et écologiques

Axes de développement

- Une offre entière à redévelopper pour s'adapter à la demande régionale**, par l'intermédiaire de 3 voies :
 - La création de partenariats pour répondre conjointement aux études et missions de conseil de plus grande ampleur
 - Le développement de nouvelles expertises (comme l'accompagnement à la recherche de financements, la RSE...) et la spécialisation des cabinets généralistes
 - L'organisation interne : optimisation des plans de charges, outils de collecte de données, etc.

Enjeux RH

- Un **manque de visibilité des TPE et PME du secteur en Occitanie auprès des jeunes**, présenté comme première cause de leurs difficultés de recrutement
- Des **profils reçus en entretien souvent considérés comme inadaptés** : développement des soft-skills insuffisant, expérience en entreprise faible voire inexistante, méconnaissance des métiers du conseil
- Un **paradoxe difficile à résoudre par les entreprises** : d'une part, des métiers des études et conseil nécessitant une grande autonomie et polyvalence des salariés, et d'autre part, des besoins de management / encadrement forts
- Des entreprises qui **peinent à gérer les ressources humaines sur le long terme** : une faible visibilité sur les opportunités de marché, ne permettant pas d'anticiper les recrutements, et un turnover relativement élevé nécessitant d'anticiper les transferts de compétences



DEMANDE CLIENTS : LES ATTENTES ENVERS LES ETUDES ET CONSEIL

Des thématiques du numérique prédominantes

Thématiques clés des donneurs d'ordres

(Source entretiens et enquête en ligne)

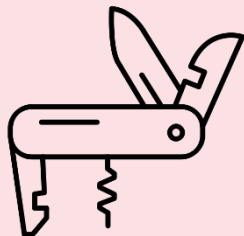
Thématique	Expertises attendues de l'ingénierie	Perspectives*
 Digitalisation	<ul style="list-style-type: none"> Conseil autour du déploiement de la transformation digitale : SMACS Conseil autour du déploiement des technologies avancées : IA, blockchain... Technologies appliquées aux problématiques métiers : RH, marketing... 	
 Massification des données	<ul style="list-style-type: none"> Anticipation des comportements et des besoins Simplification et personnalisation de l'offre et des services Amélioration de la gestion administrative Exploitation de données métiers 	
 Intelligence artificielle	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation de l'IA (chatbot, modèles prédictifs appliqué à la maintenance...) Environnement : réglementation et cadre légal, potentiel d'applications, etc. Amélioration de la productivité des industries et des services, y compris le conseil lui-même 	
 RSE	<ul style="list-style-type: none"> Accompagnement à l'établissement d'une stratégie RSE Mise en œuvre d'une stratégie RSE 	
 Adaptation de l'entreprise	<ul style="list-style-type: none"> Intégration des réseaux sociaux dans les modèles d'affaires Simplification des organisations Mise en place des nouveaux modes de travail 	

*perspectives de recours aux entreprises du secteur en Occitanie



IMPACTS DES ÉVOLUTIONS SUR LES MÉTIERS ET LES COMPÉTENCES

Un secteur exigeant, à la recherche de super-profil



- Lors des recrutements, une recherche de polyvalence poussée à son paroxysme :
 - Une nouvelle clé de sélection des candidats : les soft skills
 - Double expertise attendue : expertise métier ET expertise sectorielle pour un conseil spécifique et adapté aux besoins de l'entreprise / structure
 - Importance des fonctions de développement commercial
 - Compétences en gestion de projet de plus en plus essentielles



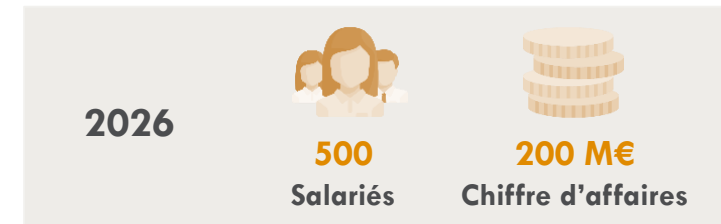
- Intégration de profils expérimentés venant de secteurs clients en réponse à la demande d'expertise des clients → problématique de formation au métier du conseil



- Enfin, un mouvement d'ubérisation plus développé en Occitanie qu'en moyenne en France, se traduisant par l'existence d'un pool de consultants freelance proposant leurs services directement aux clients ou aux cabinets, en sous-traitance de capacité voire d'expertise



Source INSEE 2014, traitement et projections 2016 KYU Lab
– PSRB OPIIEC 2018



A partir du retraitement des entretiens de KATALYSE et d'un modèle économique de prévision développé par KATALYSE - 2018

Tendances et constats positifs

- Nombre croissant d'évènements et de visiteurs accueillis
- Un capital territorial très favorable, entre mer et montagne, histoire et culture, ville et nature...
- Numérisation en cours du secteur : création de contenu digital, utilisation de tablettes et terminaux portables, communication (réseaux sociaux), recherche d'optimisation des retombées des évènements : données de fréquentation, collecte de données clients / prospects, ventes directes et induites, etc.

Tendances et constats transverses

- D'importantes différences de clientèles entre les deux ex-régions (taille et vivier de clients, type de demande, etc.) demandant aux entreprises d'adapter leurs approches commerciales → fidélisation de grands comptes en ex-Midi-Pyrénées, vente de prestations ponctuelles en ex-Languedoc Roussillon
- Un secteur misant sur le renforcement de ses équipes commerciales, en recrutant des profils plus expérimentés (connaissance du secteur, compétences commerciales, réseaux professionnels et/ou excellentes aptitudes relationnelles) et en s'inscrivant dans des processus de vente plus longs et plus complexes (multicanal, réseau de prescripteurs, montage partenariaux...)

Tendances et constats négatifs

- Secteur le plus exposé à la concurrence nationale : un terrain de jeu national, y compris pour les TPE / PME locales de l'évènementiel
- Une concurrence locale aux multiples visages : hôtels, restaurants, sites évènementiels éphémères, etc.
- Activité encore très saisonnière malgré les efforts réalisés pour atténuer ces variations (développement du tourisme d'affaires, diversification des offres, accueils de clients étrangers...)



EN DÉVELOPPEMENT

N umérique

Data Scientist
Responsable Sécurité de l'Information
Service Delivery Manager
PMO
Formateur

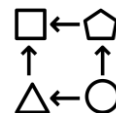
Ingénieur sûreté de fonctionnement
BIM Manager
Ecologue
Géomètre industriel
Ingénieur procédés

Etudes & Conseil

Chef de projet digital
Coach professionnel
Consultant sénior en recrutement
Consultant sénior en management
Consultant en relations publiques

Evènements

Chef de produit digital
Scénographe d'évènement
Ingénieur réseaux



EN MUTATION

Développeur
Analyste tests et validation
Architecte technique
Architecte logiciel
Concepteur

Ingénieur calculs
Risk Manager
Economiste de la construction
Responsable méthodes et industrialisation
Responsable de domaine technique

Chargé d'études statistiques
Chargé d'études
Directeur de production
Directeur d'études
Consultant en management

Directeur commercial
Directeur de manifestation
Chef de projet évènementiel



EN RALENTISSEMENT

Administrateur Bases de Données
Webdesigner
Administrateur d'infrastructure
Urbaniste
Consultant systèmes et réseaux

Contrôleur documentaire
Projeteur 2D
Dessinateur 2D
Estimateur

Chargé de scripting
Chargé de codification
Enquêteur

Chargé du planning
Téléconseiller



BRANCHE

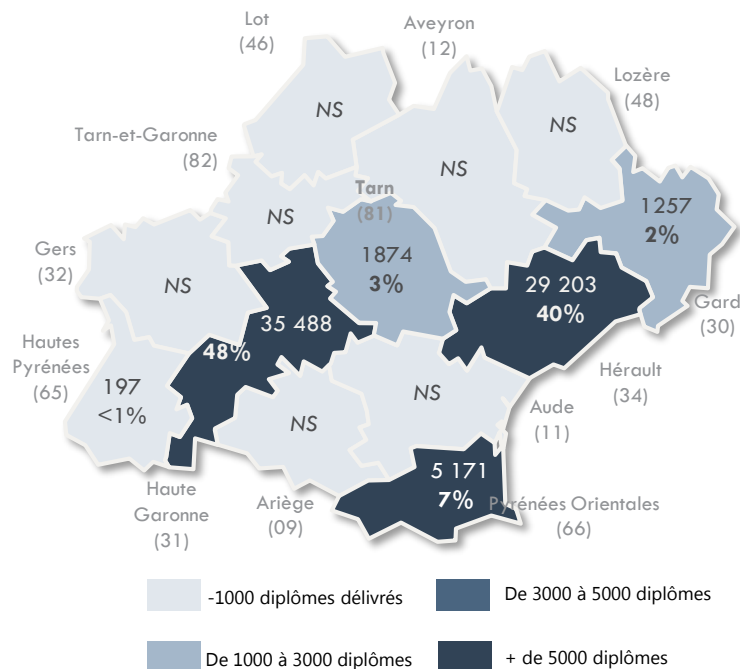
BESOIN ET OFFRE DE
FORMATION

RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Une répartition géographique de l'offre de formation initiale très hétérogène, à l'image de la répartition des effectifs salariés

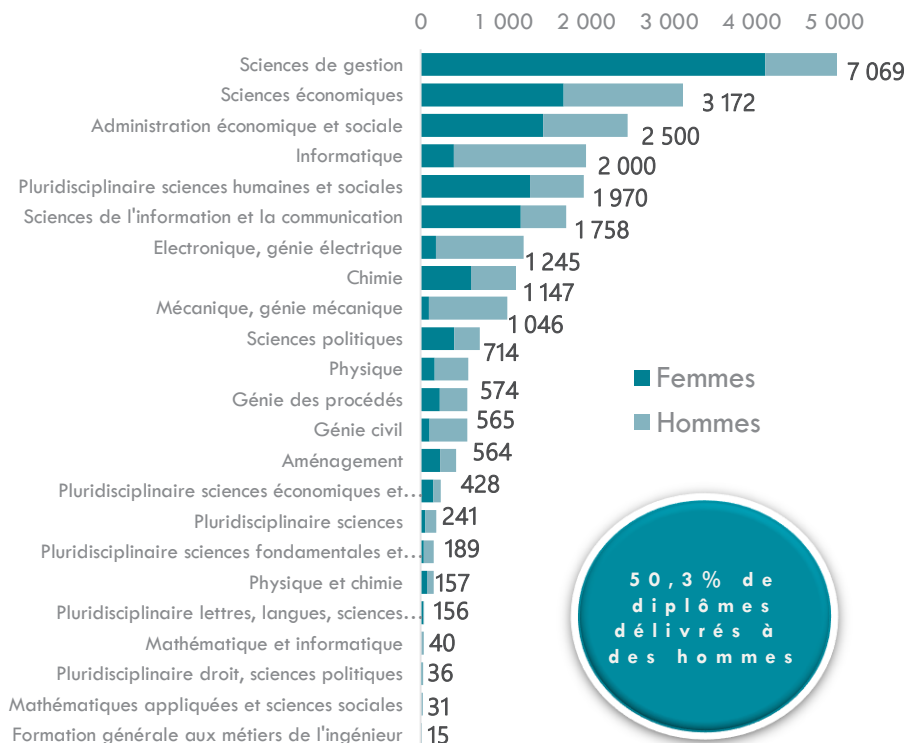
Répartition géographique des étudiants dans les établissements publics d'enseignement supérieur sous tutelle du Ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche pouvant mener aux métiers de la Branche

Sources : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2014 ; PSBR Occitanie, OPIIEC 2018



Ventilation des diplômes délivrés pouvant mener aux métiers de la Branche

Source Ministère Enseignement Supérieur, années 2013-14 ; PSBR Occitanie, OPIIEC 2018



50,3% de diplômés délivrés à des hommes

Deux départements (Haute Garonne, Hérault) **concentrent 88 % des effectifs diplômés**. D'autre part, 7 départements ont un nombre de diplômés non significatif, en particulier. Cette dynamique rend plus difficile le développement dans ces territoires sur les métiers de la branche (plus de 4 000 emplois de la branche sur ces territoires).

A côté de ces tendances extrêmes, on observe un ensemble de départements qui se spécialisent dans le décor de la formation régionale, rassemblant près de 13 % des diplômés : les Pyrénées Orientales, le Tarn, le Gard et les Hautes Pyrénées. Toutefois cette répartition géographique est **moins hétérogène comparée à la répartition des effectifs salariés** : 65% des salariés d'Occitanie sont en Haute-Garonne, et 18% dans l'Hérault.

Les entreprises de la région emploient plus souvent des personnes formées dans la région que les autres régions françaises (91% vs 90% tous secteurs). Le phénomène se renforce en tenant compte des niveaux de qualification : 95% des salariés sans diplômes ont été formés en Occitanie, contre 88% des personnes détenant un diplôme d'études supérieures.

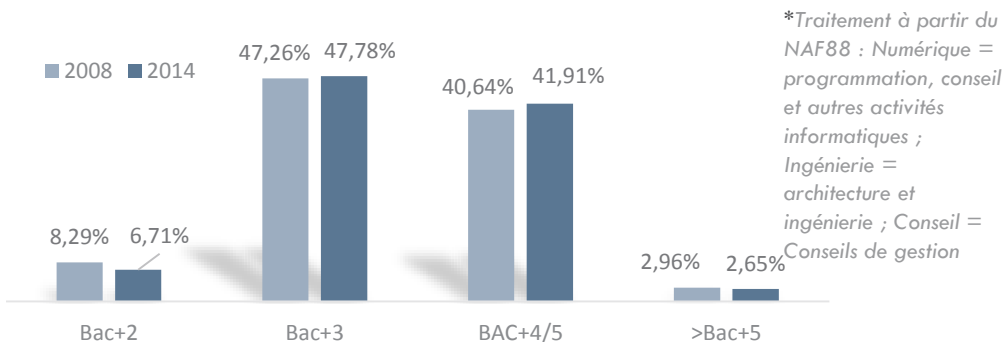
ADÉQUATION DES EFFECTIFS-ÉTUDIANTS ET OFFRES D'EMPLOI

Une hausse très importante des effectifs étudiants entre 2008 et 2014, notamment pour les hauts niveaux d'étude

Répartition des effectifs-étudiants selon le niveau de formation

(spécialités pouvant mener à la branche)

Sources Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2013-2014 ; PSBR Occitanie, OPIIEC 2018

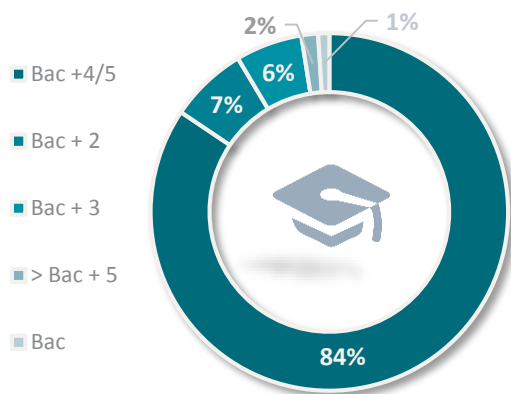


Une hausse globale de 17,9% des effectifs-étudiants dans les spécialités pouvant mener aux métiers de la Branche entre 2008 (50 265 étudiants) et 2014 (59 263), tout en conservant à peu près les proportions

- Les plus fortes hausses concernent les formations en Bac+4/5 (+21,6%) et en Bac+3 (+19,2%), ce qui est cohérent avec les attentes des entreprises (haut de gré de formation requis dans la branche)
- Seuls les diplômés en Bac+2 voient leurs effectifs diminuer (-4,5%)
- Les formations en Bac +3 et Bac +4/5 représentent près de 90 % des effectifs, mais il convient de noter qu'une part importante des diplômés Bac +3 suivent ensuite des formations Bac+5

Répartition des offres d'emploi par niveau d'étude recherché

Sources observatoire dynamique OPIIEC, Septembre 2017 ; PSBR Occitanie, OPIIEC 2018



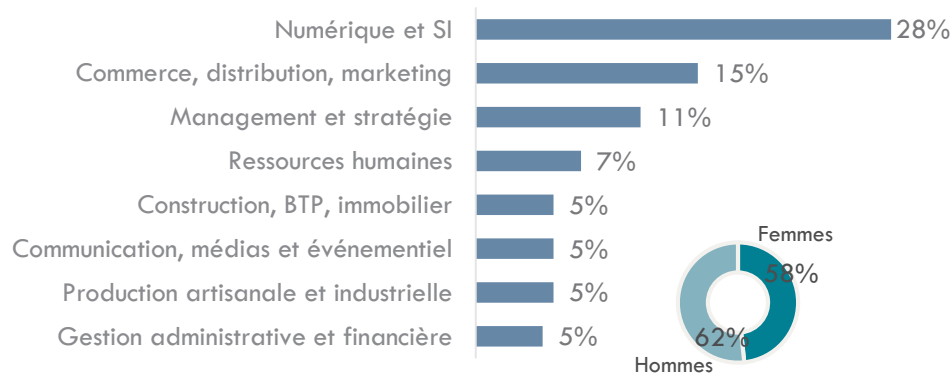
La région représente 8% des intentions de recrutement du pays

Une adéquation relative entre les niveaux de formation recherchés par les entreprises et la Branche et les effectifs en formation

- Les effectifs étudiants sur des formations Bac+4 et plus (45%) représentent un vivier potentiel important pour la Branche avec plus de 26 000 étudiants
- 86 % des besoins sont exprimés par des profils à Bac+4 et plus (dont 84% un niveau Bac+4/5) quand 48 % des élèves sont à Bac+3. Hors, il est vrai que beaucoup d'entre eux poursuivent leurs études et ainsi intègrent plus tard le segment convoité par la Branche
- 68% des offres d'emplois demandent une formation en école d'ingénieur, 20% en Université, 7% en BTS, 6% en IUT, 4% en Ecole de commerce

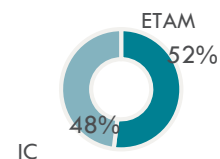
Ventilation des consommations de contrats de professionnalisation dans la Branche

Source Fafiec, 2017 et premier semestre 2018



Proportions d'IC et d'ETAM dans les contrats de professionnalisation dans la Branche

Source Fafiec, 2017 et premier semestre 2018



Les thèmes majeurs des formations consommées sont le Numérique et SI (28%), le commerce et la vente (11%) et les Sciences et Techniques (10%)

- Les contrats de professionnalisation sont principalement orientés vers les hommes (62%)
- Davantage d'ETAM passent par le contrat de professionnalisation que les Ingénieurs et Cadres. Cela peut s'expliquer par le fait que les parcours en alternance sont plus accessibles aux métiers de terrain

Ventilation des consommations de périodes de professionnalisation dans la Branche

Source Fafiec, 2017 et premier semestre 2018



La majorité des périodes de professionnalisation de la Branche sont consommées par les Ingénieurs et Cadres

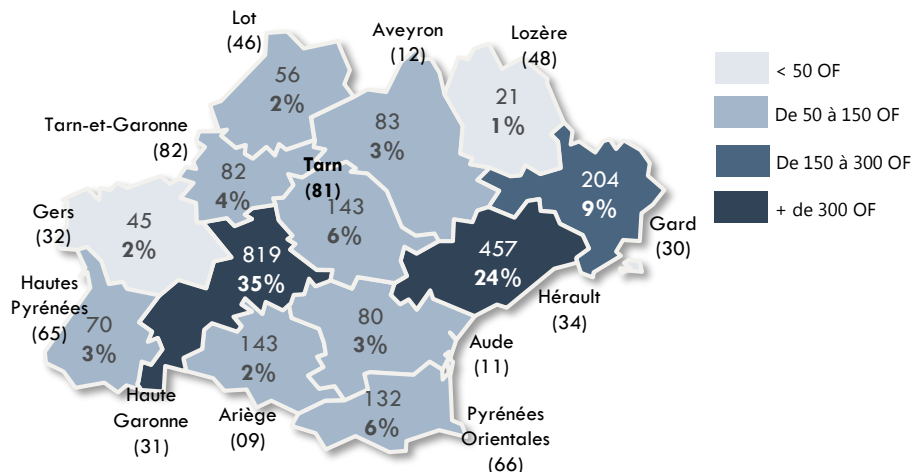
- Constituant 55% des effectifs, les Ingénieurs et Cadres exploitent 59% des périodes de professionnalisation
- Les formations en Risques et Sécurité sont très prisées (20% des périodes de professionnalisation), suivies de près par le Numérique et les Langues (digitalisation des métiers et internationalisation des marchés)
- Les proportions d'IC et d'ETAM se formant via les périodes de professionnalisation (respectivement 59% et 41%) sont presque identiques aux proportions globales, tous dispositifs de formation confondus (respectivement 60% et 40%)

CARTOGRAPHIE ET THÉMATIQUES DE LA FORMATION CONTINUE

Des dispositifs PLAN et ACN qui bénéficient principalement aux ingénieurs et cadres

Cartographie des organismes de formation (OF) délivrant des formations au numérique et à l'ingénierie

Source Ministère du travail - Liste OF 2017 ; PSBR Occitanie, OPIIEC 2018



Une répartition des établissements de formation plus homogène que celle des diplômés, même si l'on retrouve un certain contraste entre les départements

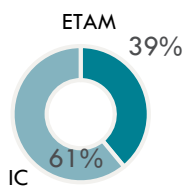
- 3 départements (Haute Garonne, Hérault, Gard) concentrent 69% des OF. Même si elle domine toujours, la Haute-Garonne a un poids nettement inférieur au sein de la région avec 35% des OF (48% des diplômés de la région, 65% des salariés)
- Le Gers et la Lozère, départements toujours en marge du reste de la région

Une demande de formation assez ciblée

- Les salariés de la Branche se forment en priorité dans le numérique et les compétences comportementales

Principales thématiques de formation continue consommées par les salariés de la Branche sur les dispositifs Plan et Action Collective

Source Fafiec, 2017 et premier semestre 2018



Les programmes de formation Action Collective Nationales (ACN) et Plan bénéficient en majorité aux Ingénieurs et Cadres

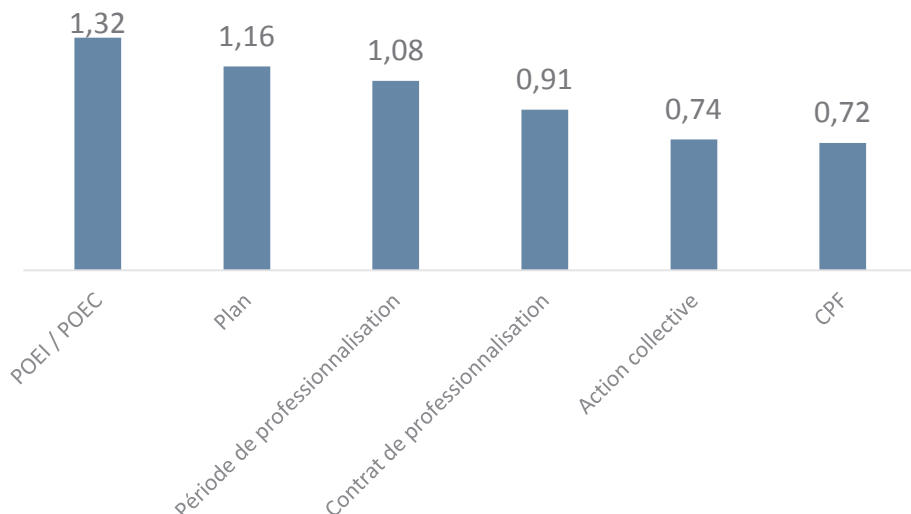
- Les dispositifs ACN et Plan ont surtout pour objectif d'accompagner les salariés dans l'acquisition de nouvelles compétences pour sécuriser les parcours
- Près de 61% des stagiaires sont dans la catégorie Ingénieur ou Cadre alors qu'ils représentent 55% des effectifs de la Branche
- Parmi les principales formations retrouvées, on note des remises à niveau en anglais, méthode Agile, CAO/DAO/BIM, Management et animation d'équipe, communication orale...

POINTS SAILLANTS DE LA FORMATION CONTINUE

Le CPF et l'action collective : deux dispositifs beaucoup moins employés par les travailleurs occitans de la Branche

Spécificité de la ventilation des formations financées par enveloppe*

Source : Fafiec (en % sur le nombre total de stagiaires 2017 et premier semestre 2018)



Enveloppes de formation : un recours beaucoup plus fréquent à la Préparation Opérationnelle à l'Emploi et aux « Autres » supports de formation

- Principe du POE : sécuriser le recrutement, en adaptant les compétences du candidat aux caractéristiques du poste à pourvoir
 - 6,6% des stagiaires occitans, contre 5% en moyenne en France
 - Un nombre de POEI en forte augmentation en région, notamment par rapport au nombre de POEC
- Actions collectives et CPF : une utilisation beaucoup moins forte par les travailleurs occitans
 - 25% des stagiaires occitans (AC+CPF), contre 34% en moyenne en France

*Comparaison avec les chiffres nationaux de la Branche

Numérique



59,1%

58,5%

Ingénierie



40,9%

41,5%

(considérant le nombre total de structures de formation en Occitanie / en France)

Total : 2 322 établissements

21 542 établissements

Structures de formation : une répartition à peu près équivalente entre les établissements du numérique et ceux de l'ingénierie.

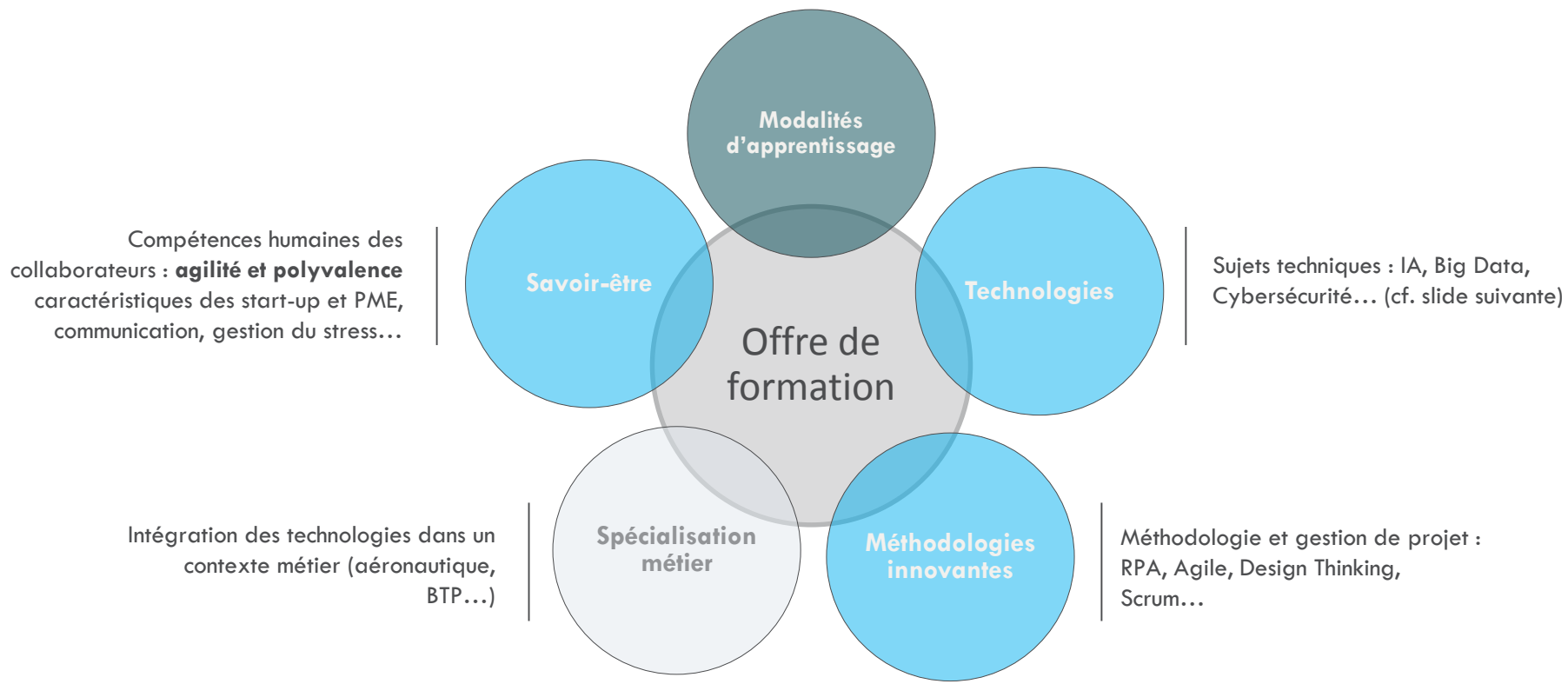
- Un décalage de 0,6 points dans la répartition entre la France et l'Occitanie : l'Occitanie concentre légèrement plus d'établissements pour le numérique que pour l'ingénierie



PRINCIPAUX LEVIERS D'ÉVOLUTION DE L'OFFRE DE FORMATION

En Occitanie, des organismes de formation travaillent particulièrement sur l'évolution des modalités d'apprentissage

Format des formations (en classe, à distance, web...) : développement du **Fast Learning**, du **Mobile Learning**, du **Blended Learning**
Mise en place croissante de **coaching** (personnels et collectifs)
Vers l'**individualisation** de la formation selon le profil cérébral de l'apprenant, et une posture de plus en plus « conseil » adoptée par les organismes de formation





Technologiques / techniques

- Développement prioritaire des formations sur **6 sujets**, en réponse à la demande anticipée à horizon 2 à 5 ans :

IA*, e-santé, applications Industrie du Futur, BIM, cybersécurité et BTP (smartcities)

- Un croisement possible des thématiques :
 - Exemple 1 : développement à Auch d'un campus sur l'utilisation du BIM dans le cadre de la gestion des énergies
 - Exemple 2 : développement d'une spécialité MSI Big Data

** Exemple pour IA : Master 2 INP - ENSEEIHT International Electronic Systems for embedded and communicating applications et Master des Mines D'ALES en Intelligence Artificielle*

Transverses

- Thématiques transverses en fort développement :

Le juridique (cyberdroit, PI, éthique robotique et IA...), le Contract Management et la gestion de projets (notamment Agile)

- Juridique : besoin d'anticiper la très forte demande à venir, due à la transition attendue dans les années à venir des problématique de conception (des robots, IA, voitures autonomes...) à leur **utilisation**
- Contract Management : compétences commerciales associées à des aptitudes comportementales, relation client, promotion et valorisation de l'innovation...
- Gestion de projets : démocratisation de la demande en formation en agilité, autrefois confidentielle (grandes ESN et sociétés ICT)

- **La donnée, au cœur des projets de développement de formation :**

- Sujet vaste, à entrées multiples, transversal à la quasi-totalité des secteurs de l'économie et des problématiques d'entreprise → développement par les OF de modules de formation techniques, de tous niveaux postbac
 - Modules permettant d'apprendre les méthodes, process, outils... → Formation initiale et continue
 - Colorations métiers → Formation continue ou formation interne des entreprises

Scénarisation des besoins en recrutement pour la branche sur la période 2016-2021

Source : estimation PSBR – OPIIEC 2018 et outils Impakt'RH KATALYSE

	Numérique	Ingénierie	Etudes & Conseil
Total des besoins estimés en recrutement annuels	6 500	4 700	1 360
<i>Dont besoins en recrutement hors branche ¹</i>	<i>2 700</i>	<i>2 300</i>	<i>860</i>
Déficit de candidats ²	360	660	-

¹ Prise en compte des flux entre la branche et l'extérieur (jeunes diplômés, demandeurs d'emploi, salariés d'autres branches)

² Selon un scénario optimiste s'appuyant sur une politique de Branche pro-active :

- Une augmentation, suivant le taux de croissance actuel, du nombre de candidats formés à des métiers pouvant s'orienter vers les métiers de la branche
- Une politique autour des demandeurs d'emploi (contrats professionnels et POEI)
- Une chasse des candidats en dehors de la Branche

A noter que ces chiffres sont ici présentés afin d'avoir une tendance d'évolution des besoins en recrutement au cours des cinq prochaines années. Ils donnent des ordres de grandeur.



THÉMATIQUES DES FORMATIONS PRIORITAIRES

L'intelligence artificielle, la sûreté et sécurité, l'usine du futur, le cyberdroit, la digitalisation des méthodes et les relations publiques : les 6 formations ne répondant pas aux besoins des entreprises

Numérique

Thématiques des formations prioritaires	Avis global
API	
Architecture logiciel	
Architecture technique	
Cloud	
Conception	
Data	
Développement	
Formation/tutorat	
Gestion de projet	
Intelligence artificielle	
IoT/Syst Cyberphysiques	
Sécurité de l'information	
Tests et validation	

Ingénierie

Thématiques des formations prioritaires	Avis global
5G/LTN	
BIM	
Calcul et dimensionnement	
Environnement	
Fabrication additive	
Industrialisation	
Intelligence artificielle	
Process	
Risque	
Smart grid	
Sûreté et sécurité	
Usine du futur	

Etudes & Conseil

Thématiques des formations prioritaires	Avis global
Coaching/ mentoring	
Cyberdroit	
Data	
Digitalisation des méthodes	
Management	
Propriété intellectuelle	
Relations publiques	
RH	
Statistiques	

Plus la météo est favorable, plus l'offre de formation correspond aux attentes des entreprises (cible, niveaux, volume, programme...)



BRANCHE

RECOMMANDATIONS



Favoriser l'attractivité des entreprises de la branche en Région auprès des candidats et des salariés

1. Sensibiliser et favoriser l'orientation des publics vers les métiers de la branche
2. Mettre en avant la qualité des parcours et la qualité de vie dans chacune des entreprises
3. Mettre en place des outils permettant aux entreprises de faire face aux évolutions des modes de travail



Faciliter la montée en compétences de l'expertise des entreprises de la branche

4. Développer des pratiques GRH adaptées au secteur
5. Favoriser la mise en place de partenariats R&D avec les laboratoires de recherche académique, centres techniques



Assurer une meilleure adéquation entre besoins des entreprises de la branche et l'offre de formation régionale

6. Favoriser le recours à la professionnalisation auprès des alternants et demandeurs d'emploi
7. Favoriser le recours à la professionnalisation auprès des salariés
8. Mettre en place une logique de passerelles entre Bac+2 et Bac+5



1^{ER} ENJEU : FAVORISER L'ATTRACTIVITÉ DES ENTREPRISES DE LA BRANCHE EN RÉGION AUPRÈS DES CANDIDATS ET DES SALARIÉS

3 actions clés

1

Sensibiliser et favoriser l'orientation des publics vers les métiers de la branche

Lancer des campagnes de sensibilisation sur les métiers en lien avec la branche

Mettre en place une action auprès des leaders d'opinion :

- des lycées : conseillers d'orientation, professeurs principaux et proviseur | participer à la concertation imaginant le « lycée de demain »
- de l'enseignement supérieur : directeurs/responsables de formation
- des prescripteurs : conseillers Pole Emploi dans le cadre des POEC

Identifier et accompagner les **associations de relais et de sensibilisation** aux jeunes publics

Outiller les entreprises de la branche pour les **aider à communiquer** et à **identifier les aptitudes à développer**

2

Mettre en avant la qualité des parcours et la qualité de vie dans chacune des entreprises

S'appuyer sur les **travaux de l'ANACT pour proposer :**

- Des outils et quizz
- Des démarches spécifiques aux TPE/PME
- Développement de clubs utilisateurs

Réunir les grandes entreprises et TPE/PME pour échanger **sur les bonnes pratiques en matière de qualité de vie au travail**

Mettre en place une **formation des acteurs sur les conditions de travail** des salariés et la perception de ces conditions

Mutualiser les moyens au niveau des clusters, notamment en termes d'offres auprès des stagiaires

3

Mettre en place des outils permettant aux entreprises de faire face aux évolutions des modes de travail

S'appuyer sur des **démarches de tiers-lieux déjà existants ou en cours de création** (réseau Cowork'In Tarn, d'Auch, des Relais d'entreprise...)

Promouvoir et conseiller les solutions hardware et logicielles existantes et accessibles pour les petites structures

S'appuyer sur le « **Pass Régional Télétravail/Mobilité** »

Former les managers sur le management à distance du télétravail

Pour plus d'informations, les fiches actions sont disponibles dans le rapport complet : pages 199 à 201

4

Développer des pratiques GRH adaptées au secteur

Proposer des réunions / webinars / conférences pour faire connaître l'existence des moyens de transmissions de compétences et de savoir-faire par des ressources internes (tutorat, compagnonnage)

Développer et mettre à disposition des entreprises des **outils permettant de faciliter le transfert de compétences en interne** : livret d'accompagnement, grille d'évolution des compétences, fiche d'évaluation, e-tutorat.

Piloter la montée en compétences des apprenants par un système simple d'autoévaluation et de validation

Travailler avec le réseau Anact-Aract autour des réflexions sur le management des hommes

5

Favoriser la mise en place de partenariats R&D avec les laboratoires de recherche académique, centres techniques

S'appuyer sur des **infrastructures permettant de créer les conditions d'une recherche partagée et en collaboration** entre laboratoires publics et entreprises régionales :

- Bâtiment d'accueil de la Recherche Technologique - CEA Tech
- Bâtiment de l'Institut des CELLules souches adultes et de la Régénération
- Incubateur UPVD | SATT AxLR et Toulouse Tech transfert
- IRT Saint Exupéry
- Innovation IT Day, ...

Faire connaître les **dispositifs d'accompagnement** régionaux :

- appel à projets spécialement dédié aux plateformes technologiques des lycées et aux CRITTs
- réseau de diffusion technologique qui permet l'accompagnement des primo-innovants
- dispositif [PILE-CIFRE](#)

Encourager le **travail en équipes projets** réunissant les étudiants (stagiaires, alternants, doctorants), industriels et académiques au sein des établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche

Pour plus d'informations, les fiches actions sont disponibles dans le rapport complet : pages 203 et 204

6

Favoriser le recours à la professionnalisation auprès des alternants et demandeurs d'emploi

Faire **connaitre l'application Anie** de la région en faveur de l'apprentissage

Faire connaitre le **portail régional de l'apprentissage en Occitanie** et utiliser les vidéos explicatives des métiers

Développer l'offre de formation en alternance en BAC+5 sur les thématiques clés

Proposer une prévision des besoins en apprentissage des entreprises pour les établissements

Accentuer les **partenariats avec Pole Emploi et l'Apéc** pour affiner la recherche de candidats - création de **POEC sur les métiers en tension**

7

Favoriser le recours à la professionnalisation auprès des salariés

Pousser les établissements à créer des modules ou blocs de compétences pour augmenter les passerelles et la modularité des parcours selon l'esprit de la nouvelle loi

Développer les passerelles métiers

Pousser les établissements à **créer des modules ou blocs de compétences** pour augmenter les passerelles et la modularité des parcours selon l'esprit de la nouvelle loi

8

Mettre en place une logique de passerelles entre Bac+2 et Bac+5

Développer des parcours modulaires prenant en compte dès le début des modules avec des niveaux différents et permettant de cibler plusieurs niveaux de métiers

Proposer un AO complémentaire des organismes de formation pour travailler en commun sur des solutions de parcours

Mettre en place des **pesées de prérequis et de compétences** pour pousser les jeunes et les salariés à évoluer vers de nouveaux métiers

S'appuyer sur le **plan d'investissement des compétences** en Occitanie

Pour plus d'informations, les fiches actions sont disponibles dans le rapport complet : pages 206 à 208



POUR ALLER PLUS LOIN

Dans le rapport complet, vous trouverez également :

Les attentes des donneurs d'ordre par secteur d'activité

AGRICULTURE - PROSPECTIVE OCCITANIE

Un secteur où le recours au numérique est de plus en plus important lié aux enjeux de développement de circuits courts et au développement d'outils d'aide à la décision

Facteurs d'évolution et enjeux

- Développement de productions / transformations adaptées à des habitudes alimentaires spécifiques
 - Production croissante de légumes secs et à leur saveur pleine
 - Production de produits végétaux riches en protéines végétales
- Vers une agriculture raisonnée / de conservation / biologique : réduction de l'usage de produits phytosanitaires et des antibiotiques en faveur de biocontrôle et de la lutte « par le vivant »
- Développement des circuits courts et transformation de la consommation locale
 - Pratiques nouvelles en relation les consommateurs directement avec les producteurs
 - Diversification des coopératives vers l'avant de la chaîne de valeur à travers la transformation de produits agroalimentaires et le développement de réseaux de magasins à marque propre
 - Renforcement de l'éducation de la population
 - Structuration des filières de production de qualité régionales en articulant le rôle de chacune vers des cas de maîtrise par l'agriculture ou en garantissant l'authenticité de ces produits CDO par la traçabilité et la transparence de la consommation
- Création de la valeur en :
 - Développement des systèmes de production plus efficaces (efficiency en l'agriculture, nouveaux agencements intelligents de la robotique)
 - Utiliser des outils d'aide à la décision : solutions logicielles et outils CDO ultra-performants pour rendre les systèmes intelligents dans les actions à mener les « valeurs d'activités d'activités de modèles ou d'évolutions MIMO » (appuyant sur des systèmes de surveillance (prédictifs et réactifs)
 - Valoriser des experts

Perspectives de recours à la Branche

	Nominique	Ingenierie	Etudes et Conseil	Evénement
Productions / transformations adaptées à des habitudes alimentaires spécifiques	●	●	●	●
Vers une agriculture raisonnée / de conservation / biologique	●	●	●	●
Développement des circuits courts et transformation de la consommation locale	●	●	●	●
Création de la valeur en : Développement des systèmes de production plus efficaces	●	●	●	●
Création de la valeur en : Utiliser des outils d'aide à la décision	●	●	●	●
Création de la valeur en : Valoriser des experts	●	●	●	●

Les projets pouvant impacter la Branche par zone d'emploi

PROSPECTIVE DE LA ZONE D'EMPLOI TOULOUSE

De nombreux projets, à la fois publics et privés, qui devraient entraîner un impact important en terme de recours à la Branche, principalement en ingénierie et en numérique

Evolution de la commande publique locale

- Toulouse **EuropeOuest** : programme de développement des transports et d'aménagement urbain autour de la gare Matabiau qui accueillera deux lignes à grande vitesse en 2024.
 - Développement d'un **Pôle d'Échange Multimodal** qui structurera les dessertes locales, régionales, nationales et européennes (jusqu'à 19M€)
 - Aménagement des espaces publics dans le centre-ville pour augmenter l'attractivité touristique, commerciale et les spots de vie (exemple : Allée Jean-Baptiste, Rue Charles de Gaulle fin 2018 pour un coût de 2,5M€)
- Toulouse **Aerospace Express** : 2^{ème} ligne de métro automatique conçue pour relier les principales zones d'activités et desservir les bureaux et les emplois de la grande agglomération toulousaine (prix en service prévu en 2024 et coûts estimés à 2M€)
- Plan des **expériences** : projet de construction de nouveaux Parc des expériences, basé en 2009, au nord-ouest de l'agglomération toulousaine (ouverture au public en 2020 et coûts estimés à 40M€)
- Toulouse **Aerospace** : projet de campus de 40 hectares sur le site de l'ancien aérodrome de Montaudou, en lien avec les métiers de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués

Evolution de la commande privée locale

- Aéronautique et spatial** :
 - > 431 commandes passées pour Airbus fin de l'année de valeur économique de l'aéronautique
 - Accroissement des investissements R&D dans les technologies digitales et objectif de croissance de 3% de CA2014-2018 pour Thales
- Aménagement urbain** : Projet La Cour Occitane prévue pour 2022 (130M€) près de la Gare Matabiau

Perspectives de recours à la Branche

	Nominique	Ingenierie	Etudes et Conseil	Evénement
Toulouse EuropeOuest	●	●	●	●
Toulouse Aerospace Express	●	●	●	●
Plan des expériences	●	●	●	●
Toulouse Aerospace	●	●	●	●

Le panorama économique et socio-démographique de chaque secteur

PANORAMA DU SECTEUR DU NUMERIQUE DE LA BRANCHE EN OCCITANIE

Un secteur en croissance, avec des salariés fortement concentrés en Haute-Garonne et dans l'Hérault

1 612 établissements salariés 3,2 Md€ CA en 2016

710 entreprises non salariées

+3,3% Taux de croissance annuel de effectifs salariés

Les salariés du numérique représentent 41% des salariés de la Branche au niveau régional

Les établissements du secteur du numérique représentent 28% des établissements de la Branche en région

Les effectifs salariés et le nombre d'établissements en croissance constante depuis 2008

Près de 90% des salariés du secteur de numérique travaillent en Haute-Garonne et dans l'Hérault

Repartition des effectifs salariés du secteur numérique de la Branche par département (2008-2014, données au 31/12/2014) (PSR - OPIEC - 2018)

Repartition des établissements du secteur numérique de la Branche par département (2008-2014, données au 31/12/2014) (PSR - OPIEC - 2018)

Une grande majorité des effectifs du secteur de numérique travaille au sein des EN et des sociétés de conseil en technologies

45% EN et conseil en tech. 55% ESD

Les cartographies des métiers

PROFILS MÉTIERS CLÉS EN OCCITANIE

9 métiers hors référentiel OPIEC mis en avant par les entreprises de l'ingénierie

en charge de modifier la maquette numérique d'un bâtiment en 3D (intégré dans un processus BIM)

NOUVEAUX MÉTIERS

- BIM MODELEUR**
- INGENIEUR IA**
- INGENIEUR OPTIMISATION 3D/1N**
- TACTICIEN USINE DU FUTUR**
- INGENIEUR EN IMPLEMENTATION PHYSIQUE/ARCHITECTURE**
- INGENIEUR DEMANTELEMENT / DECONSTRUCTION**
- INGENIEUR RED**
- INGENIEUR EN ENERGIE**
- TECHNICIEN FA (conception/industrialisation)**

Elabore des ensembles capables d'appréhender le fonctionnement humain et de l'organiser

Profil en informatique, en électricité, qui coordonne de la manière la plus efficace possible la production, la distribution, le stockage et la consommation d'énergie

Expert de la conception et mise en œuvre opérationnelle de l'industrie du futur : design de l'appareil industriel, optimisation de l'organisation

Gère tout ou partie de la fabrication de pièces 3D (spécialisation possible par matériaux)

Conçoit des circuits intégrés répondant aux spécifications de densité, consommation et fréquences imposées

Définit les spécifications et valeurs optimisées des technologies de communication sans fil moyennes (LTE) et longue portée (5G) pour le M2M et l'IoT

SPÉCIFIQUE OCCITANIE

Les cartographies des formations

COMPÉTENCES TRANSVERSALES (L1/2)

Éléments clés de la dispositio

Diagramme montrant les compétences transversales (L1/2) et les formations associées (Bachelors, Masters, Diplômes) pour différents secteurs (Aéronautique, Spatial, Maritime, etc.)

Les détails sur la démarche et la méthodologie utilisées

DÉMARCHE ET MÉTHODOLOGIE

Une étude s'appuyant sur les résultats du portail statistique régional de la Branche, complétée par une analyse bibliographique approfondie, des entretiens et une enquête en ligne

Exploitation des données issues du Portail Statistique Régional de la Branche mené par l'OPIEC en 2018 (PSR - OPIEC 2018)

Analyse bibliographique approfondie basée sur de nombreuses sources

Entretiens qualitatifs auprès de référents de la Branche, d'acteurs de l'emploi, de donneurs d'ordre, d'acteurs de la Branche et d'organismes de formation, sur un périmètre régional

Questionnaires en ligne auprès des acteurs de la Branche et des organismes de formation régionaux

PSR - OPIEC 2018

ETUDE PROSPECTIVE SUR LES MÉTIERS DE LA BRANCHE DU NUMÉRIQUE, DE L'INGÉNIERIE, DU CONSEIL, DES ÉTUDES ET DE L'ÉVÈNEMENT EN OCCITANIE



Contact Délégation du Fafiec Occitanie

Jérôme PENSO

Délégué régional, Antenne de
Toulouse, Région Occitanie

05 62 27 71 56

jpenso@fafiec.fr

Contact étude OPIIEC

opiiec@opiiec.fr

Gwenaëlle DEVAUX

Chef de projets en charge de l'étude

01 77 45 95 88

gdevaux@fafiec.fr

