

# **Projet FH2-PDL**

**Tâche 2 : Cartographie des formations existantes en PdL et analyse du positionnement de l'offre régionale**

# Sommaire

- 3\_ Présentation de la tâche 2
- 4\_ Explications sur les niveaux de formation
- 5\_ Catégorisation par domaines d'activités
- 6\_ Structure des cartographies
  
- 10\_ Formations en Loire-Atlantique
- 42\_ Formations en Maine-et-Loire
- 63\_ Formations en Mayenne
- 73\_ Formations en Sarthe
- 91\_ Formations en Vendée
- 107\_ Autres formations
  
- 110\_ Catégorisation par domaines de compétences et tableaux

# **Présentation de la tâche 2**

L'objectif de cette tâche est d'alimenter et consolider le travail d'identification des formations à l'échelle nationale que souhaite mener France Hydrogène par l'intermédiaire du projet "DEF'Hy", en proposant une étude propre à la Région Pays de la Loire.

Ce travail est menée en parallèle de la tâche 1 qui a pour but de recenser et d'identifier les besoins prospectifs en compétences de la filière H2 en Pays de la Loire. Les objectifs de ces deux tâches sont donc complémentaires et leurs enseignements seront synthétisés avec la réalisation de la tâche 3 qui proposera une analyse des compétences souhaitées par les industriels, croisée avec la cartographie des formations, afin d'identifier les besoins de création de nouveaux cursus de formation et une programmation cohérente de l'offre de formation globale de la Région Pays de la Loire.

Le présent livrable s'articule autour de deux éléments principaux :

Le premier est un ensemble de représentations cartographiques dont le but est de fournir une vue d'ensemble de l'offre de formation en Région Pays de la Loire et spécifique à la filière hydrogène. Les formations retenues s'étendent du niveau CAP à BAC+8, aussi bien en formation initiale que continue.

Le second élément est un ensemble de tableaux qui, pour chacune des formations retenues, permet de savoir dans quel département elles sont dispensées et de les associer à un ou plusieurs domaines de compétences listés par France Hydrogène dans leur livre blanc "Compétences et métiers de la filière hydrogène".

# **Explications sur les niveaux de formation**

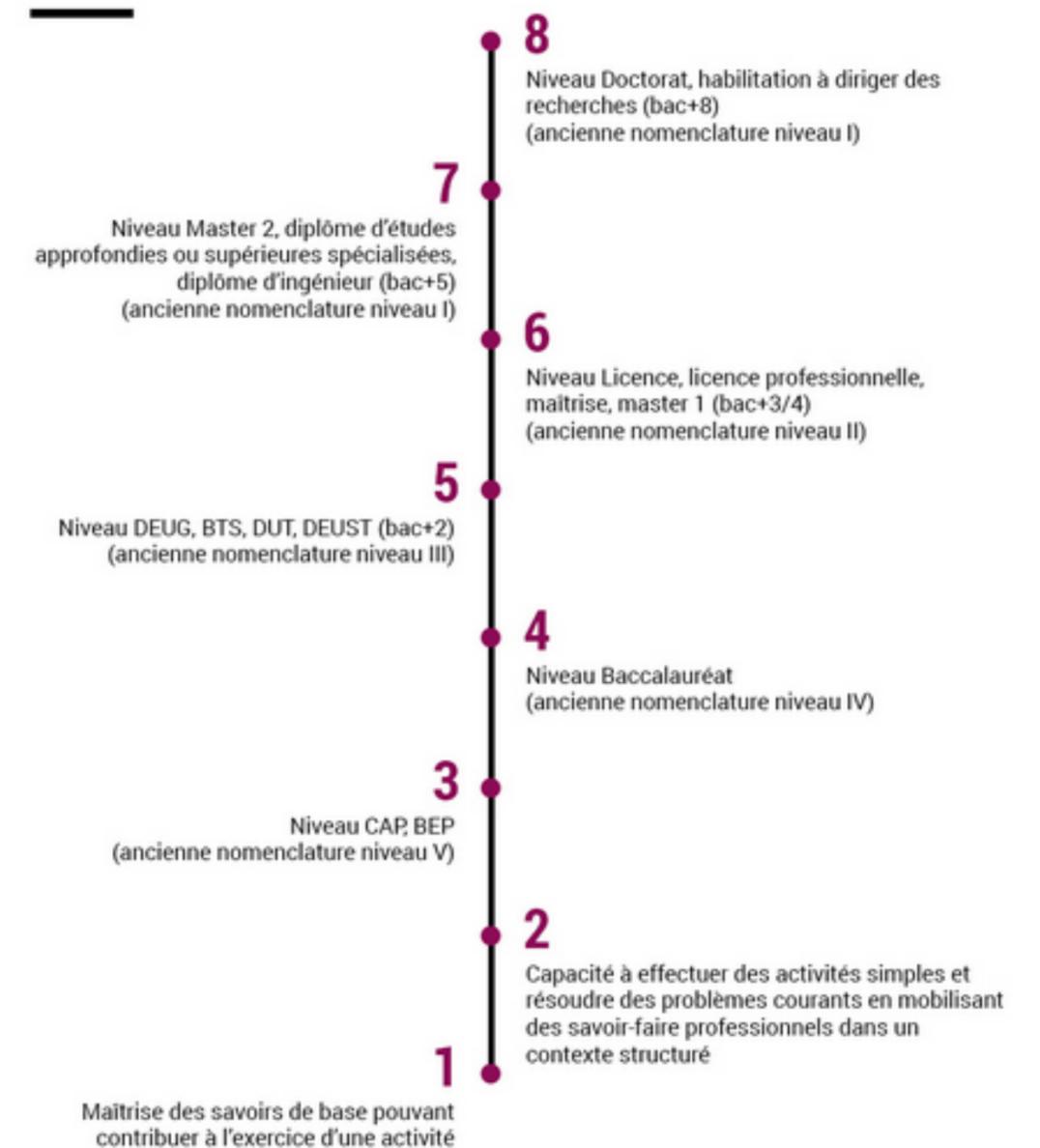
Les formations recensées sont catégorisées par département et par niveau de formation. Ces niveaux font référence au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) et s'étendent pour cette étude du niveau 3 (CAP) au niveau 8 (BAC+8).

Pour chacun de ces niveaux, le nombre de formations recensées est le suivant :

- Niv 3 : 17 formations recensées
- Niv 4 : 22 formations recensées
- Niv 5 : 29 formations recensées
- Niv 6 : 20 formations recensées
- Niv 7 : 43 formations recensées
- Niv 8 : 3 formations recensées

**Total : 134 formations recensées**

## **8 niveaux de qualification**



# **Catégorisation par domaines d'activités**

Pour la réalisation des cartographies, un troisième niveau de catégorisation est effectué. Il a pour but d'attribuer un ou plusieurs domaines d'activités à chaque formation. Pour ce faire, cette catégorisation s'appuie sur le Livre Blanc sur les compétences et métiers de la filière hydrogène dans lequel France Hydrogène a opéré une segmentation des métiers suivant cinq grands domaines d'activité.

Ces domaines sont les suivants :

**Conception**

**Fabrication, Production, Construction**

**Installation, Mise en service**

**Exploitation**

**Maintenance**

Les formations recensées dans cette étude seront annotées sur les cartes par des ronds de couleur. Chacun d'entre eux correspond à une combinaison des domaines d'activité auxquels les formations sont rattachées.

**Exemples :**



Fabrication &  
Maintenance



Installation, Exploitation  
et Maintenance



Fabrication, Installation,  
Exploitation et Maintenance

# Structure des cartographies

Le document propose deux types de cartographies :

1. des cartographies "génériques" qui présentent tout ou partie des formations sur un niveau de qualification
2. des cartographies de synthèse qui regroupent les informations concernant l'ensemble d'un niveau de qualification (si nécessaire), ou de l'ensemble du département étudié.

## Points importants :

- Chaque point présent sur une carte correspond à un lieu de formation. Par exemple, un CAP disposant de 5 lieux de formation se verra doté de 5 points sur la carte.
- Les effectifs indiqués sont **estimés** car, pour un certain nombre de formations, les effectifs sur tout ou partie des lieux d'enseignements n'ont pas été trouvés. Lorsqu'aucun chiffre d'effectifs n'a été trouvé, la mention "n.c." est indiquée.

# Structure des cartographies

## Éléments d'une cartographie "générique"

1. niveau de qualification étudié avec la page correspondante entre parenthèses
2. rappel du code couleur
3. partie carte
4. partie légende
5. cercle de couleur des domaines de compétences
6. nom de la formation
7. établissements dans lesquels est dispensée la formation
8. effectifs estimés (somme de l'ensemble des lieux de formation)

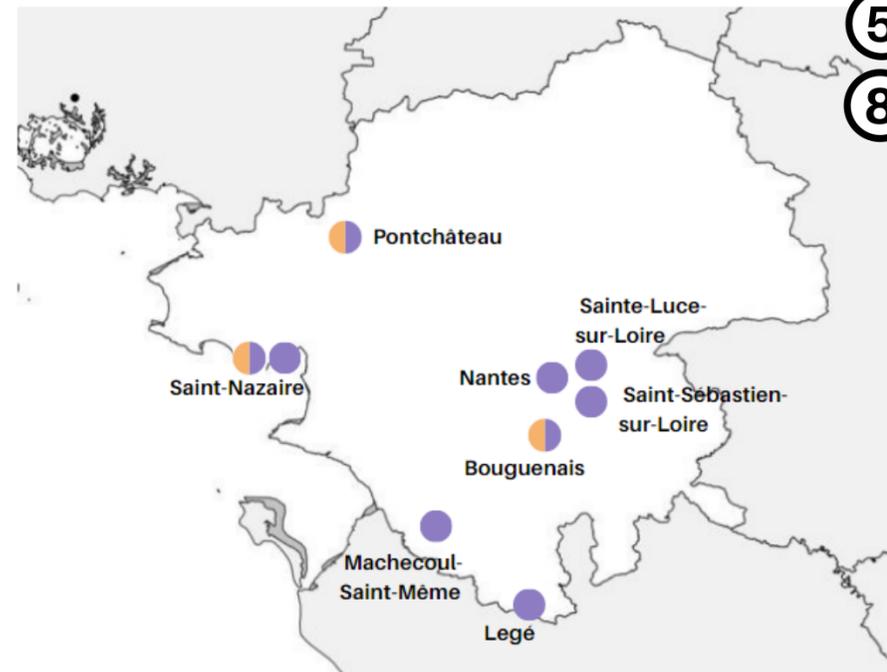
②

### Explications code couleur

- Conception
- Fabrication, Production, Construction
- Installation, Mise en service
- Exploitation
- Maintenance

①

## Niveau 3 - CAP (1)



⑤

● CAP Aéronautique option avionique : Pontchâteau - Lycée professionnel Les Trois Rivières

⑧

Effectifs estimés : 15

● CAP Aéronautique option structure : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; Fab'Academy - Centre de Saint-Nazaire

Effectifs estimés : 32

● CAP Maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention : MFR de Legé

Effectifs estimés : 3

● CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières : Lycée professionnel Louis Armand, Machecoul-Saint-Même ; Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; URMA - Loire-Atlantique - site de Sainte-Luce-sur-Loire ; URMA Loire-Atlantique - site de la Maison de l'apprentissage, Saint-Nazaire ; Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

Effectifs estimés : 145

⑦

③

④

# Structure des cartographies

## Éléments d'une cartographie de synthèse intermédiaire

*Le but de ce type de carte est de proposer une synthèse sur l'ensemble d'un niveau de qualification*

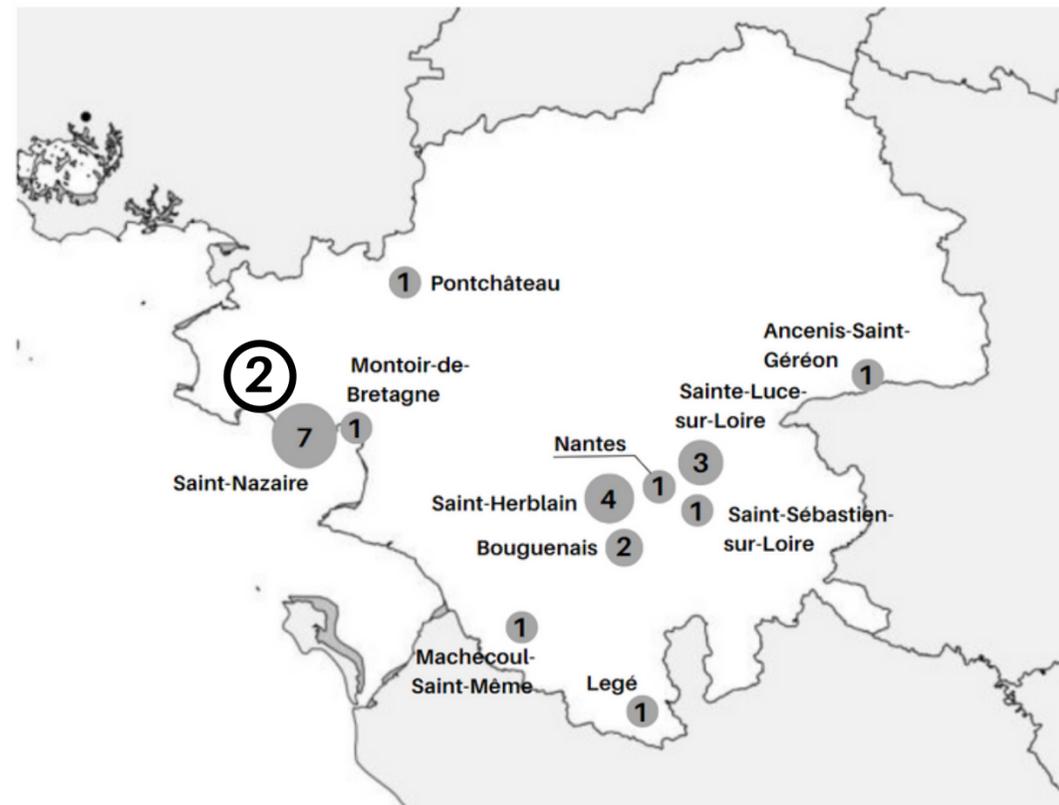
1. niveau de qualification étudié

2. nombre de formations proposées sur la commune

**⚠ Ce N'EST PAS le nombre de formations différentes car pour une formation donnée, une commune peut la proposer dans plusieurs établissements, ce qui fait augmenter le nombre sur la carte**

3. effectifs totaux estimés par commune

## ① Synthèse du Niveau 3 - CAP



### Effectifs totaux par localisation :

Saint-Nazaire	86
Saint-Herblain	n.c.
Sainte-Luce-sur-Loire	84
Bouguenais	24
Nantes	20
Saint-Sébastien-sur-Loire	10
Legé	3
Machecoul-Saint-Même	10
Montoir-de-Bretagne	n.c.
Ancenis-Saint-Géréon	n.c.
Pontchâteau	15
<b>Total</b>	<b>252</b>

# Structure des cartographies

## Éléments d'une cartographie de synthèse départementale

*Le but de ce type de carte est de proposer une synthèse sur l'ensemble d'un département*

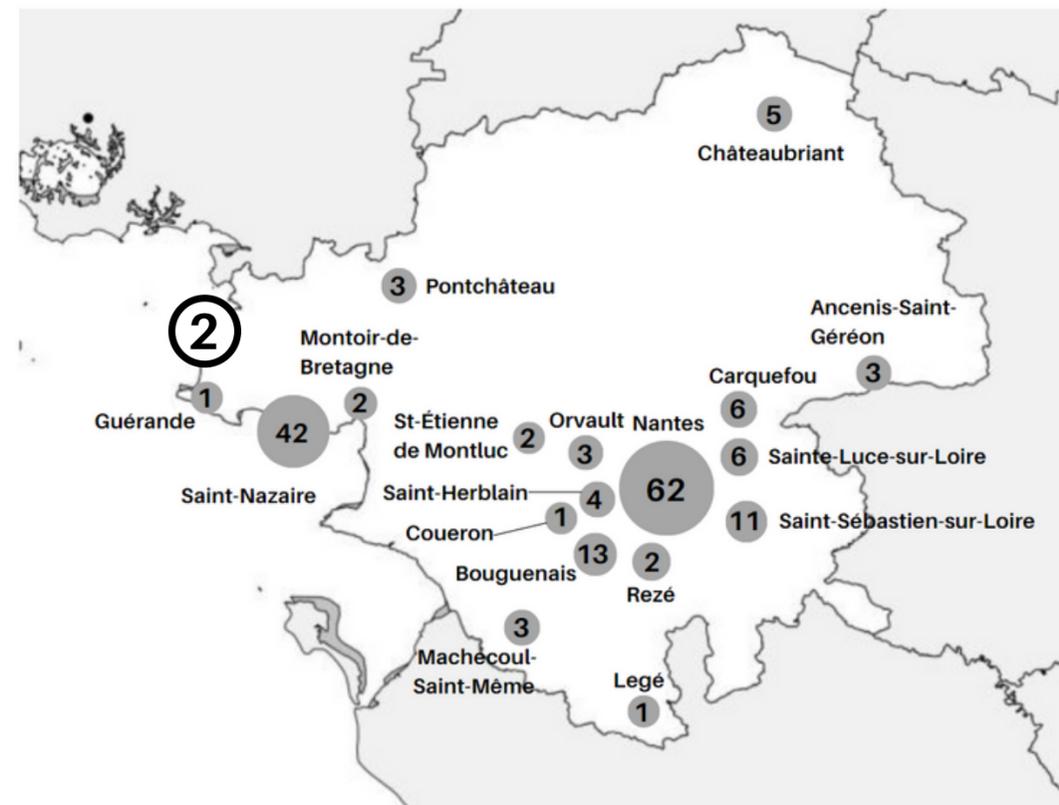
1. département étudié

2. nombre de formations proposées sur la commune

**⚠ Ce N'EST PAS le nombre de formations différentes car pour une formation donnée, une commune peut la proposer dans plusieurs établissements, ce qui fait augmenter le nombre sur la carte**

3. effectifs totaux estimés par commune

## ① Synthèse de la Loire-Atlantique



### Effectifs totaux par localisation:

Nantes	788
Saint-Nazaire	754
Bouguenais	156
Saint-Sébastien-sur-Loire	237
Sainte-Luce-sur-Loire	138
Carquefou	376
Châteaubriant	58
Saint-Herblain	n.c.
Ancenis-Saint-Géréon	24
Pontchâteau	45
Orvault	42
Machecoul-Saint-Même	45
Montoir-de-Bretagne	n.c.
St-Étienne de Montluc	15
Rezé	39
Legé	3
Couéron	24
Guérande	20
<b>Total</b>	<b>2764</b>

③

# Formations en Loire-Atlantique (44)

[14\\_ Synthèse du Niveau 3 - CAP](#)

[20\\_ Synthèse du Niveau 4 - BAC](#)

[27\\_ Synthèse du Niveau 5 - BAC+2](#)

[31\\_ Synthèse du Niveau 6 - BAC+3/+4](#)

[37\\_ Synthèse du Niveau 7 - BAC+5/+6](#)

[39\\_ Synthèse du département](#)

## Explications code couleur

Conception

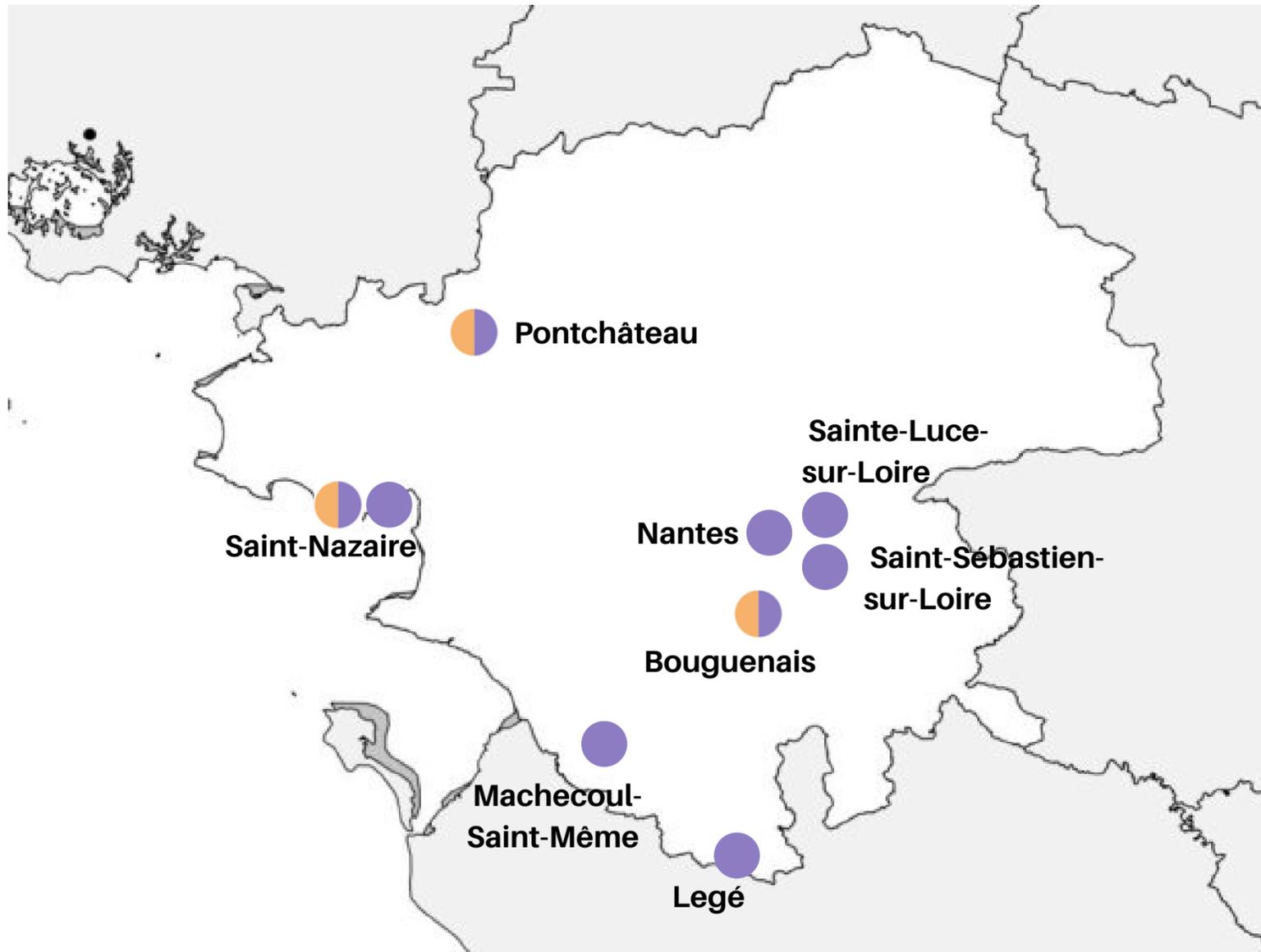
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (1)



● **CAP Aéronautique option avionique** : Pontchâteau - Lycée professionnel Les Trois Rivières

👥 *Effectifs estimés : 15*

● **CAP Aéronautique option structure** : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; Fab'Academy - Centre de Saint-Nazaire

👥 *Effectifs estimés : 32*

● **CAP Maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention** : MFR de Legé

👥 *Effectifs estimés : 3*

● **CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières** : Lycée professionnel Louis Armand, Machecoul-Saint-Même ; Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; URMA - Loire-Atlantique - site de Sainte-Luce-sur-Loire ; URMA Loire-Atlantique - site de la Maison de l'apprentissage, Saint-Nazaire ; Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

👥 *Effectifs estimés : 145*

## Explications code couleur

Conception

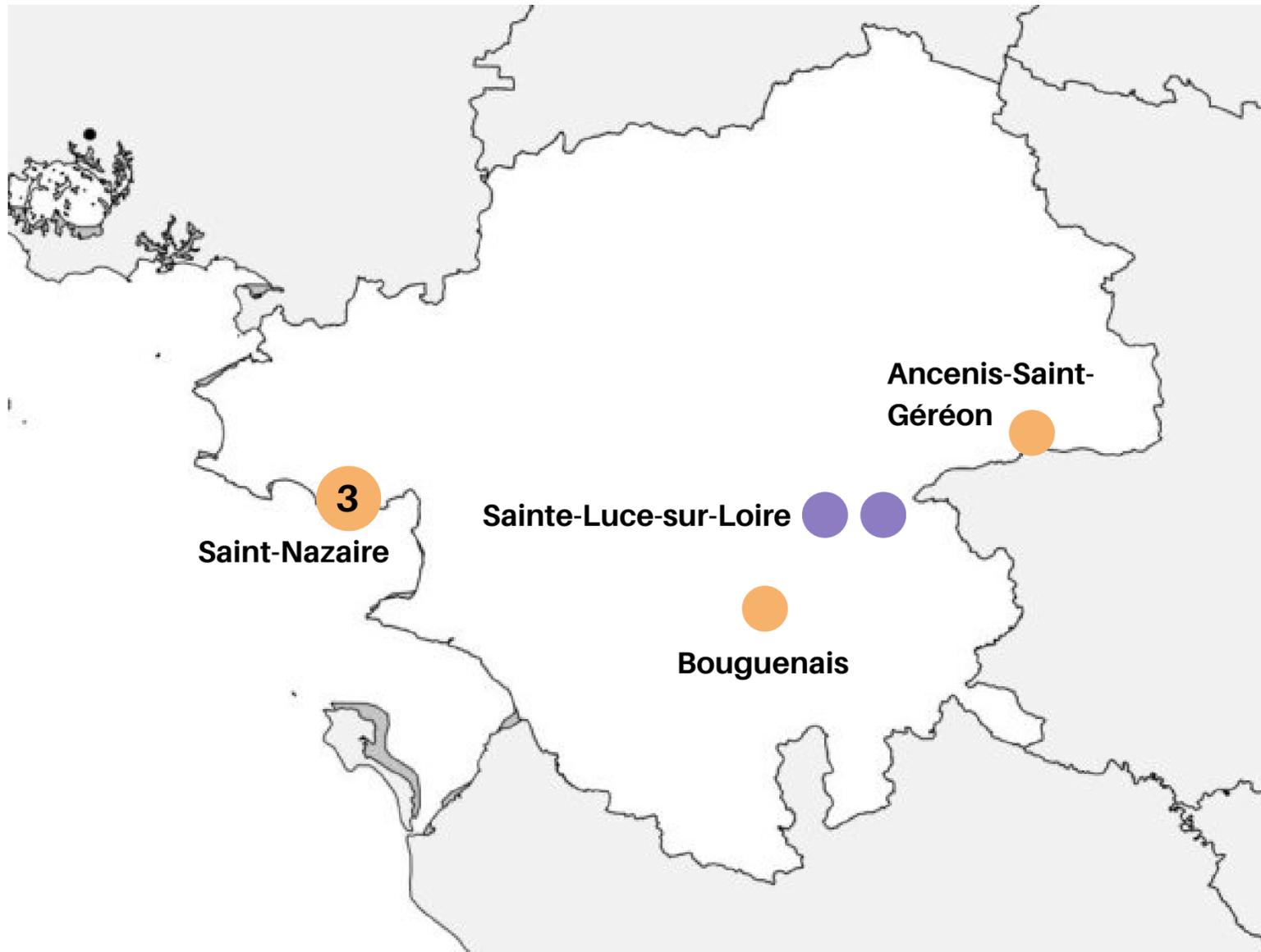
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (2)



- **CAP Maintenance des véhicules option B véhicules de transport routier** : URMA - Loire-Atlantique - site de Sainte-Luce-sur-Loire  
👥 *Effectifs estimés : 16*
- **CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option A chaudronnerie** : Fab'Academy du pôle formation UIMM - Centre de Nantes, Bouguenais ; Fab'Academy du pôle de formation UIMM - Centre de Saint-Nazaire ; Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire  
👥 *Effectifs estimés : 41*
- **CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option B soudage** : LP Joubert Émilien Maillard, Ancenis-Saint-Géréon ; Fab'Academy du pôle de formation UIMM - Centre de Saint-Nazaire  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **CQP Mécanicien de maintenance automobile** : CMAR - Chambre de Métiers et de l'Artisanat - Délégation 44, Sainte-Luce-sur-Loire  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

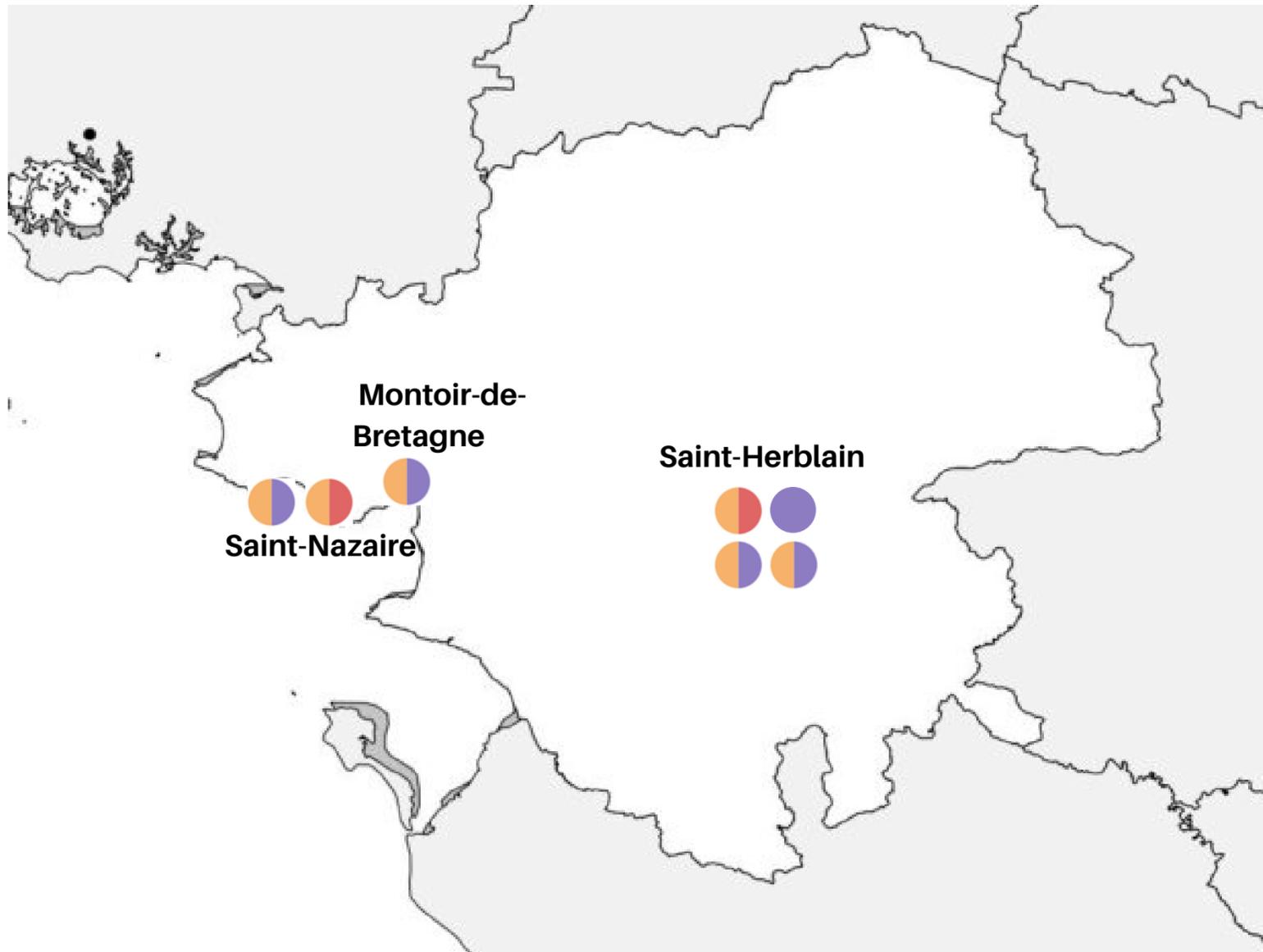
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (3)



 **Titre professionnel agent de fabrication et montage en chaudronnerie** : AFPA Nantes, Saint-Herblain ; AFPA Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Titre professionnel mécanicien de maintenance automobile** : AFPA Nantes, Saint-Herblain

 *Effectifs estimés : 9*

 **Titre professionnel tuyauteur industriel** : AFPA Nantes, Saint-Herblain ; APAVE Formation Nantes, Saint-Herblain

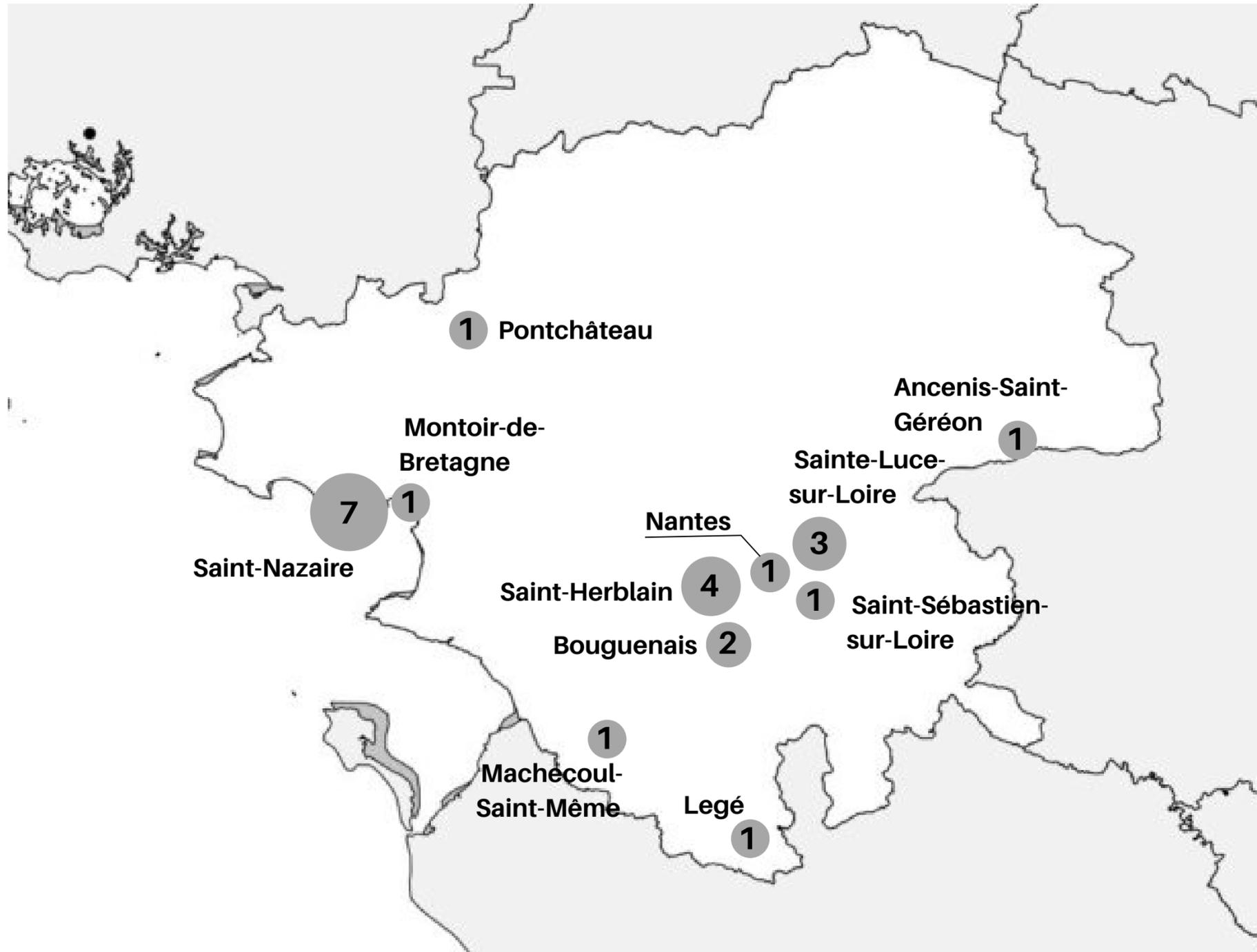
 *Effectifs estimés : n.c.*

 **CQP Soudeur industriel** : Institut de soudure industrie - site Montoir-de-Bretagne ; Fab'Academy du Pôle formation de l'UIMM - Centre de Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 54*

# Synthèse du Niveau 3 - CAP

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Saint-Nazaire	102
Sainte-Luce-sur-Loire	84
Montoir-de-Bretagne	38
Bouguenais	24
Nantes	20
Pontchâteau	15
Saint-Sébastien-sur-Loire	10
Machecoul-Saint-Même	10
Saint-Herblain	9
Legé	3
Ancenis-Saint-Géréon	n.c.
<b>Total</b>	<b>315</b>

## Explications code couleur

Conception

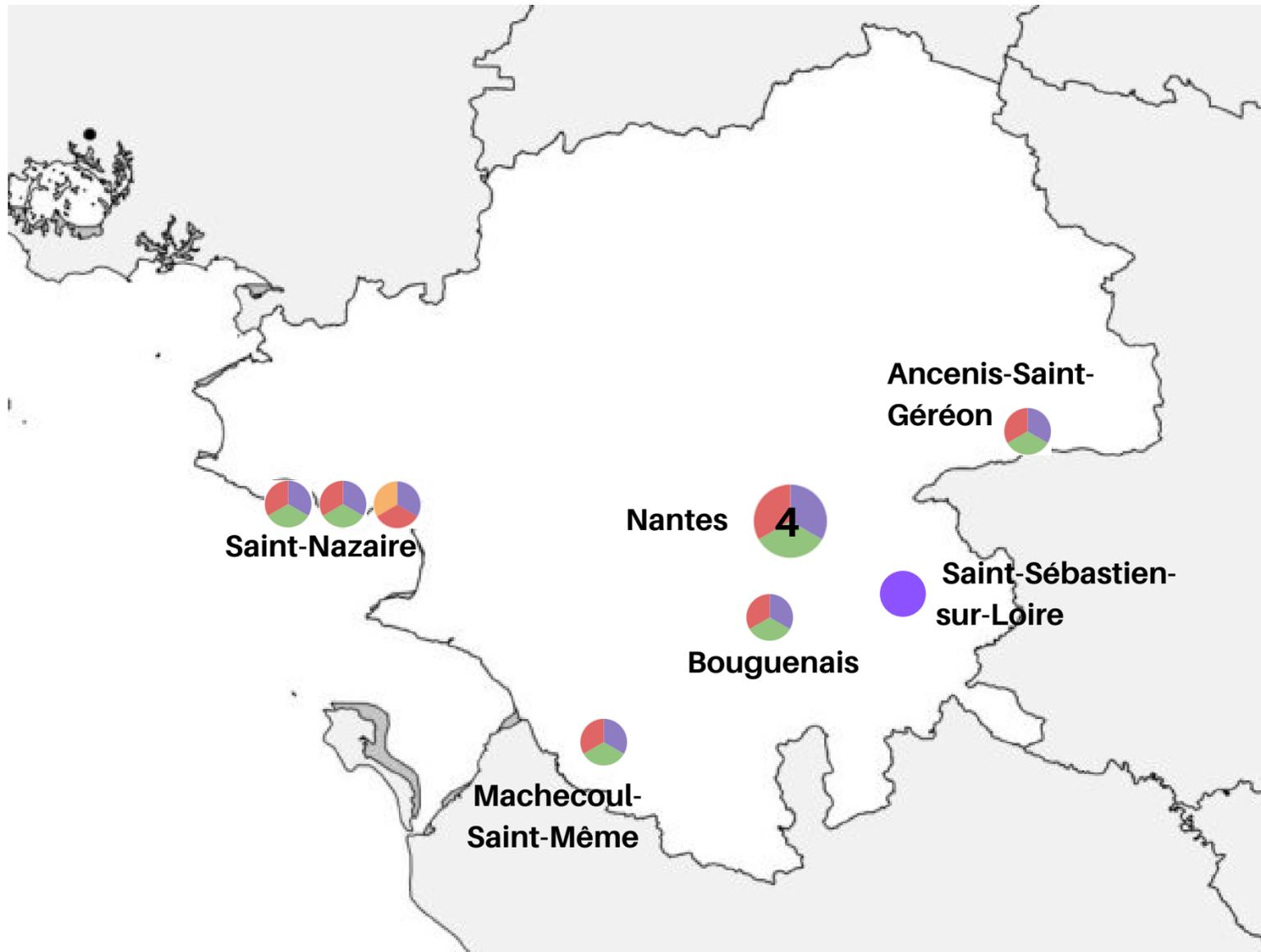
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (1)



 **BAC Pro Maintenance des systèmes de production connectés :** Lycée polyvalent Joubert Émilien Maillard, Ancenis-Saint-Géréon ; Fab'Academy - Centre De Nantes, Bouguenais ; Lycée professionnel Louis Armand, Machecoul-Saint-Même ; Lycée professionnel François Arago, Nantes ; Lycée professionnel privé Saint-Félix - La Salle, Nantes ; Lycée professionnel Heinlex, Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 111*

 **BAC Pro Métiers du froid et des énergies renouvelables :** Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; Lycée professionnel André Boulloche, Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 20*

 **BAC Pro Électromécanicien marine :** Lycée professionnel maritime Jacques Cassard, Nantes

 *Effectifs estimés : 48*

 **FCIL Métiers Connexes Automobile :** Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **BAC Pro Aviation générale :** Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 15*

## Explications code couleur

Conception

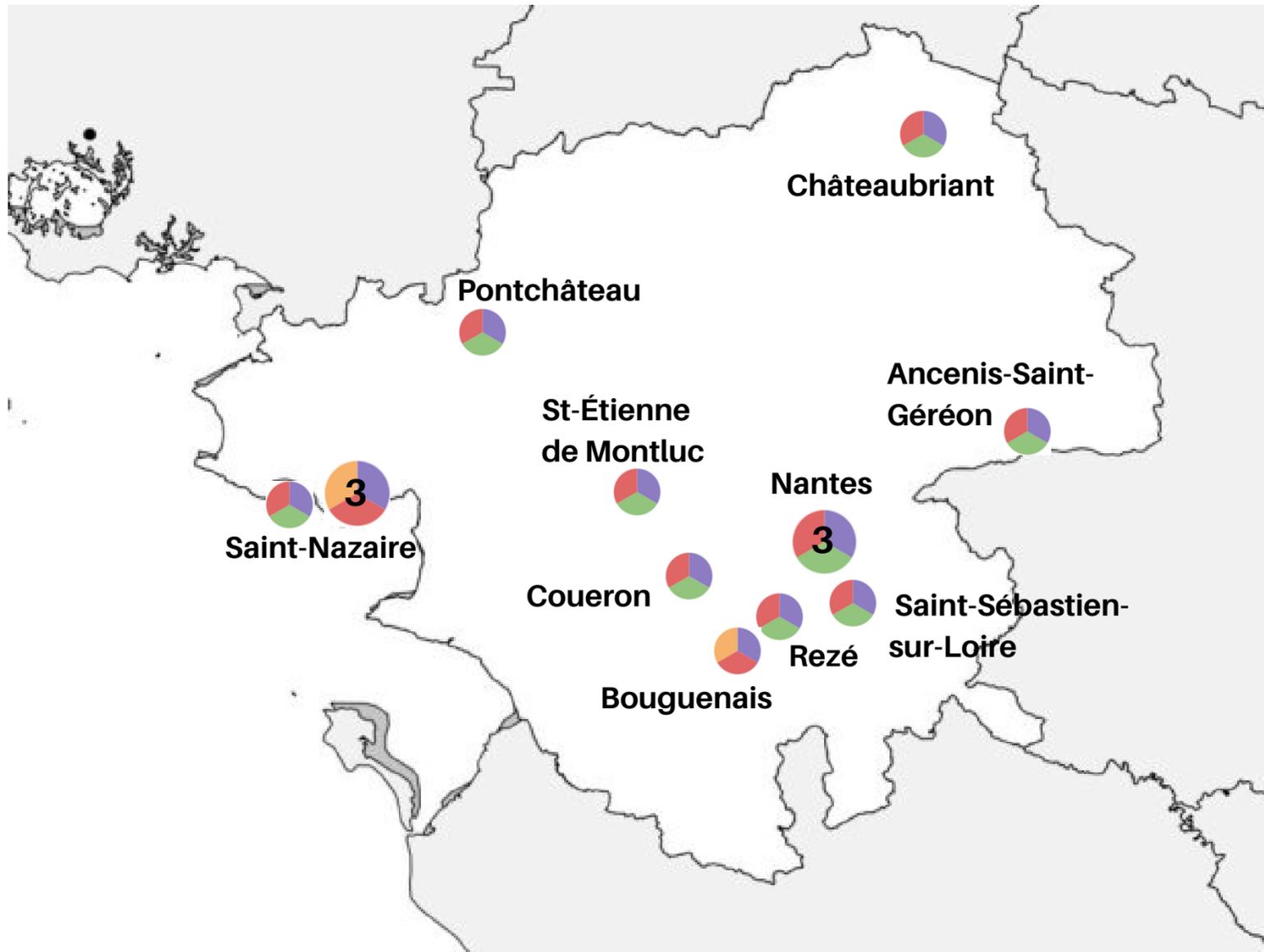
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (2)



 **BAC Pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés** : Lycée polyvalent Joubert Émilien Maillard, Ancenis-Saint-Géréon ; Lycée polyvalent Guy Môquet - Étienne Lenoir, Châteaubriant ; Lycée professionnel Jean-Jacques Audubon, Coueron ; CFA Martello - Métiers de l'électricité, Nantes ; Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; Lycée professionnel privé Saint-Félix - La Salle, Nantes ; Lycée professionnel Les Trois Rivières, Pontchâteau ; Lycée professionnel Louis-Jacques Goussier, Rezé ; MFR de St-Étienne de Montluc ; Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire ; Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

 *Effectifs estimés : 235*

 **BAC Pro Aéronautique option avionique** : Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 15*

 **BAC Pro Aéronautique option structure** : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; Fab'Academy Centre de Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 25*

 **BAC Pro Aéronautique option systèmes** : Fab'Academy Centre de Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 9*

## Explications code couleur

Conception

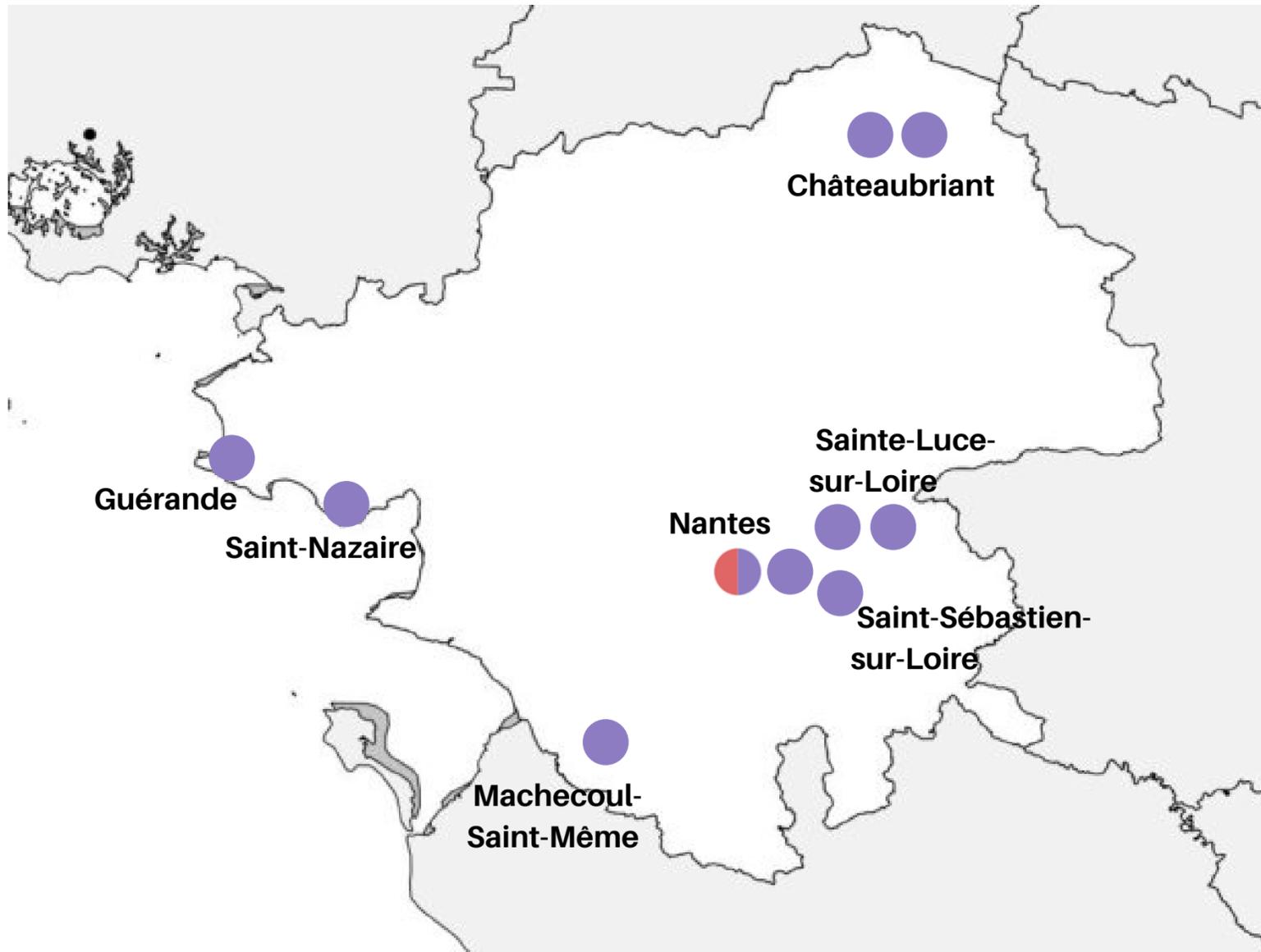
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (3)



- **BAC Pro Maintenance des véhicules option A, voitures particulières**  
: Lycée polyvalent Guy Môquet - Étienne Lenoir, Châteaubriant ; Lycée professionnel Olivier Guichard, Guérande ; Lycée professionnel Louis Armand, Machecoul-Saint-Même ; Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; URMA - Loire-Atlantique - site de Sainte-Luce-sur-Loire ; URMA Loire-Atlantique - site de la Maison de l'apprentissage, Saint-Nazaire ; Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

👥 *Effectifs estimés : 168*

- **BAC Pro Maintenance des véhicules option B, véhicules de transport routier** : Lycée polyvalent Guy Môquet - Étienne Lenoir, Châteaubriant ; URMA - Loire-Atlantique - site de Sainte-Luce-sur-Loire

👥 *Effectifs estimés : 18*

- **BAC Pro maintenance et efficacité énergétique** : Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes

👥 *Effectifs estimés : 12*

## Explications code couleur

Conception

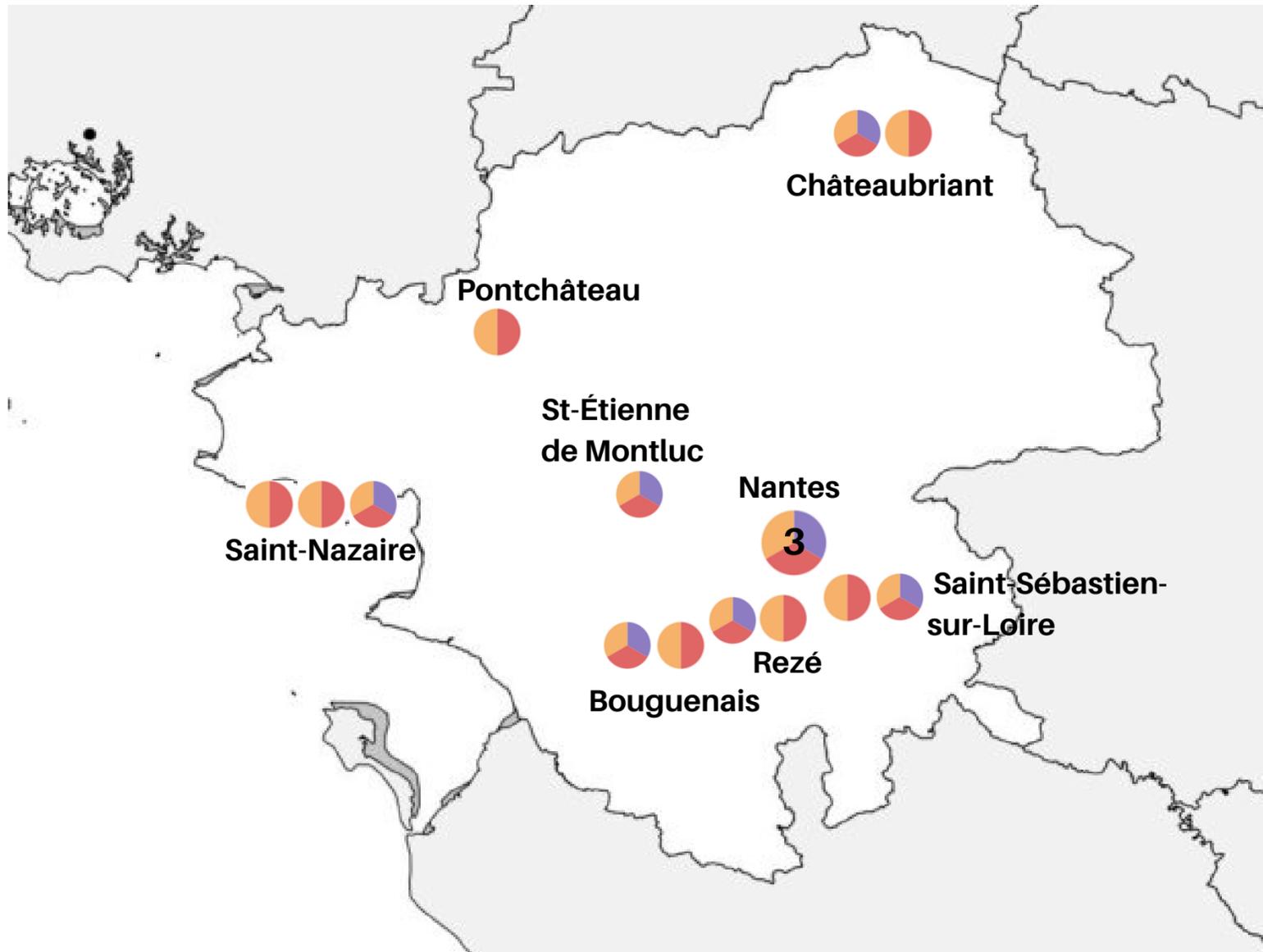
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (4)



● **BAC Pro Technicien en chaudronnerie industrielle** : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; Lycée polyvalent Guy Môquet - Étienne Lenoir, Châteaubriant ; Lycée professionnel Les Trois Rivières, Pontchâteau ; Lycée professionnel Louis-Jacques Goussier, Rezé ; Fab'Academy Centre de Saint-Nazaire ; Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire ; Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

👥 *Effectifs estimés : 83*

● **BAC Pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de productions** : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; Lycée polyvalent Guy Môquet - Étienne Lenoir, Châteaubriant ; Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire ; Lycée professionnel Louis-Jacques Goussier, Rezé ; Lycée polyvalent Saint-Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

👥 *Effectifs estimés : 56*

● **BAC Pro Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique** : Lycée polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; Lycée professionnel privé Saint-Félix - La Salle, Nantes ; Lycée professionnel François Arago, Nantes ; MFR de St-Étienne de Montluc

👥 *Effectifs estimés : 100*

## Explications code couleur

Conception

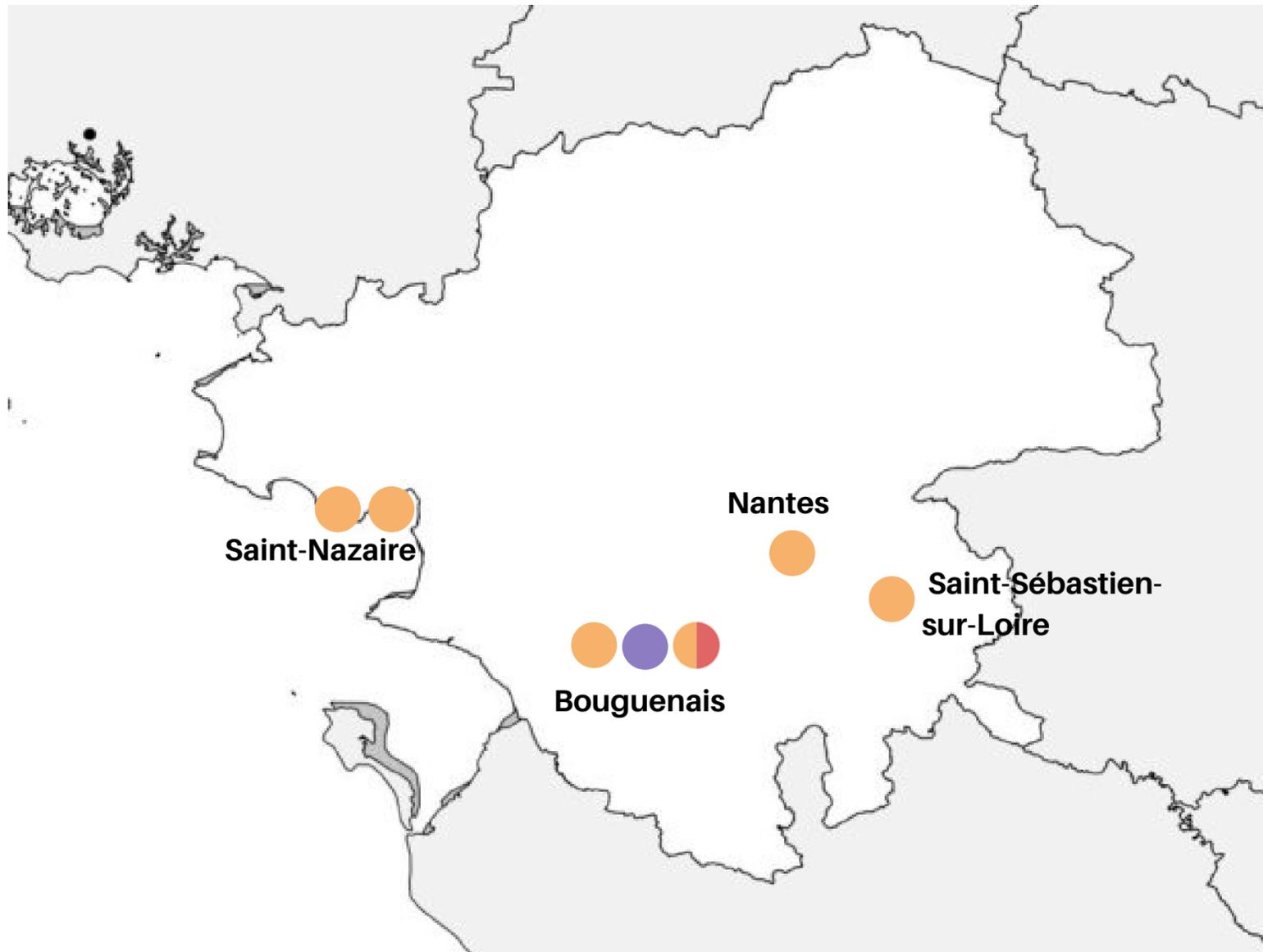
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (5)

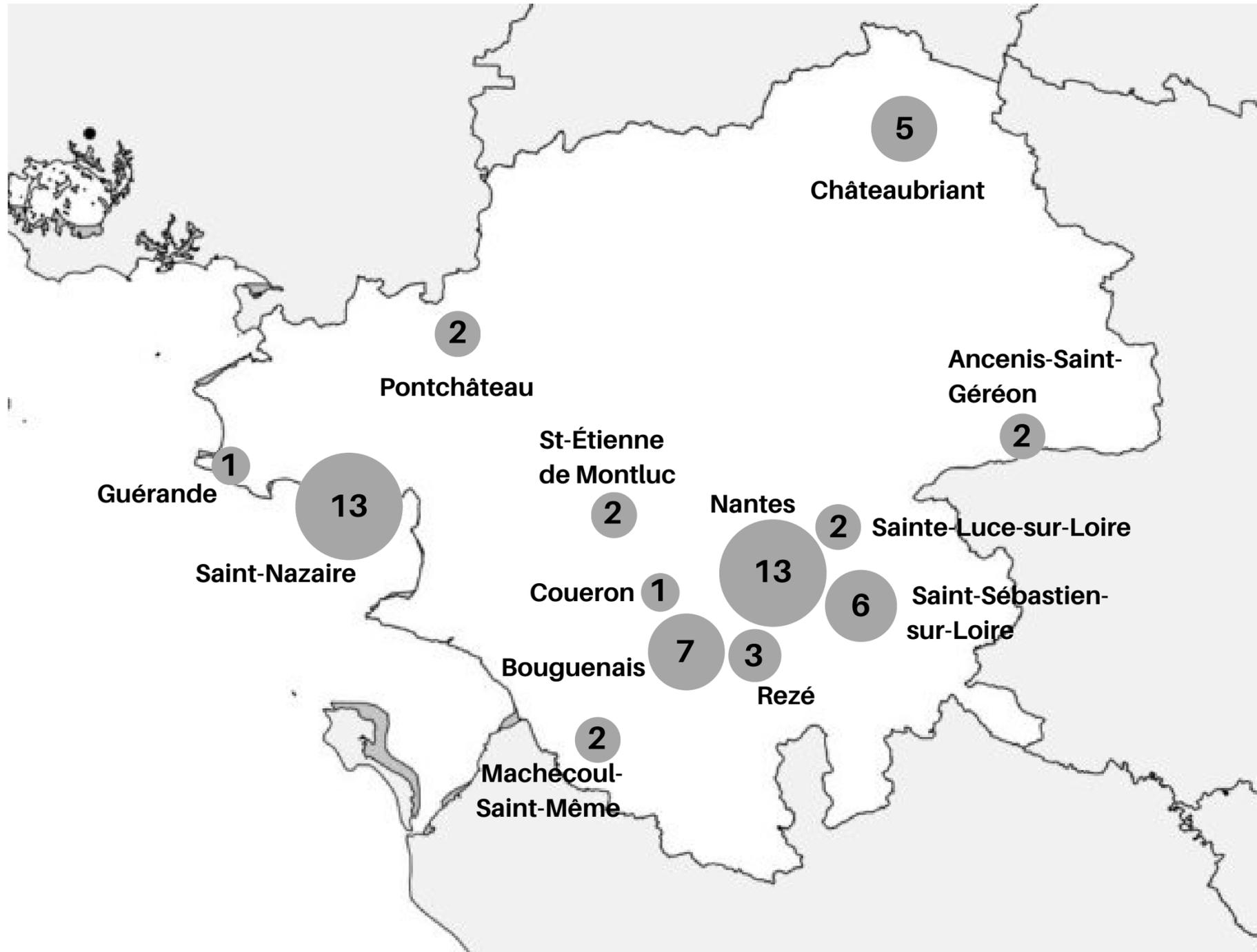


- Titre professionnel technicien de maintenance industrielle :** Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- Titre professionnel technicien en chaudronnerie :** AFPA Saint-Nazaire ; GRETA-CFA Loire-Atlantique - Site du Lycée F. Arago, Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- Mention Complémentaire technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale :** Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais  
👥 *Effectifs estimés : 9*
- Mention Complémentaire technicien en soudage :** Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; CFA La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire ; Lycée professionnel Brossaud Blancho, Saint-Nazaire  
👥 *Effectifs estimés : 22*

# Synthèse du Niveau 4 - BAC

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Nantes	335
Saint-Nazaire	163
Saint-Sébastien-sur-Loire	114
Rezé	54
Châteaubriant	51
Bouguenais	45
Sainte-Luce-sur-Loire	36
Machecoul-Saint-Même	35
Pontchâteau	30
Ancenis-Saint-Géréon	24
Couëron	24
Guérande	20
St-Étienne de Montluc	15
<b>Total</b>	<b>946</b>

## Explications code couleur

Conception

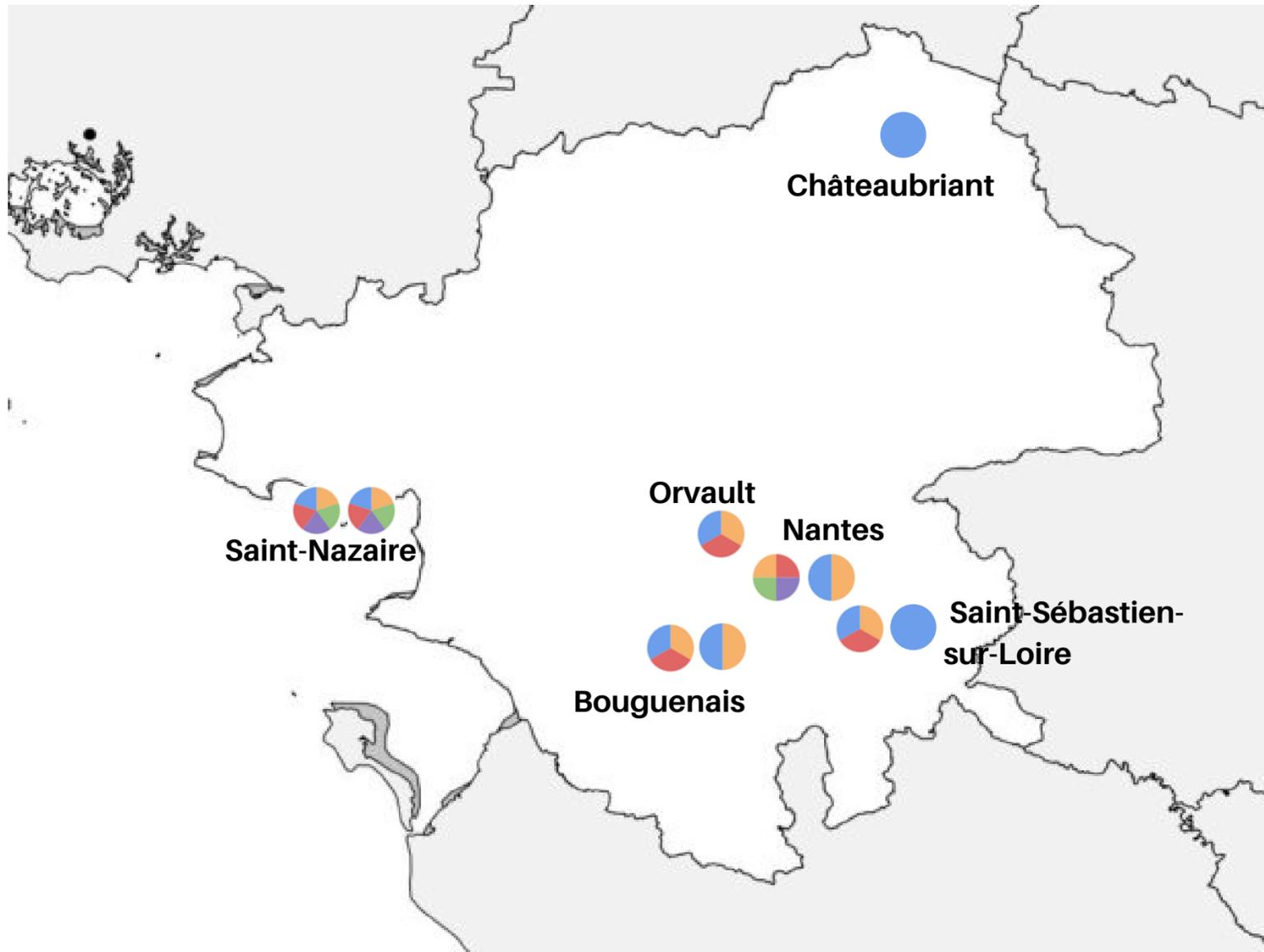
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (1)



 **BTS - Maritime - Mécatronique Navale** : Lycée professionnel maritime Jacques CASSARD, Nantes

 *Effectifs estimés : 12*

 **BTS - Production - Assistance technique d'ingénieur** : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; CFA Martello - métiers de l'électricité, Nantes

 *Effectifs estimés : 28*

 **BTS - Production - Aéronautique** : Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 24*

 **BTS - Production - Conception de produits industriels** : Lycée polyvalent Guy Môquet - Étienne Lenoir, Châteaubriant ; CFA La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

 *Effectifs estimés : 43*

 **BTS - Production - Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques** : Lycée polyvalent Nicolas Appert, Orvault ; Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; CFA La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

 *Effectifs estimés : 58*

## Explications code couleur

Conception

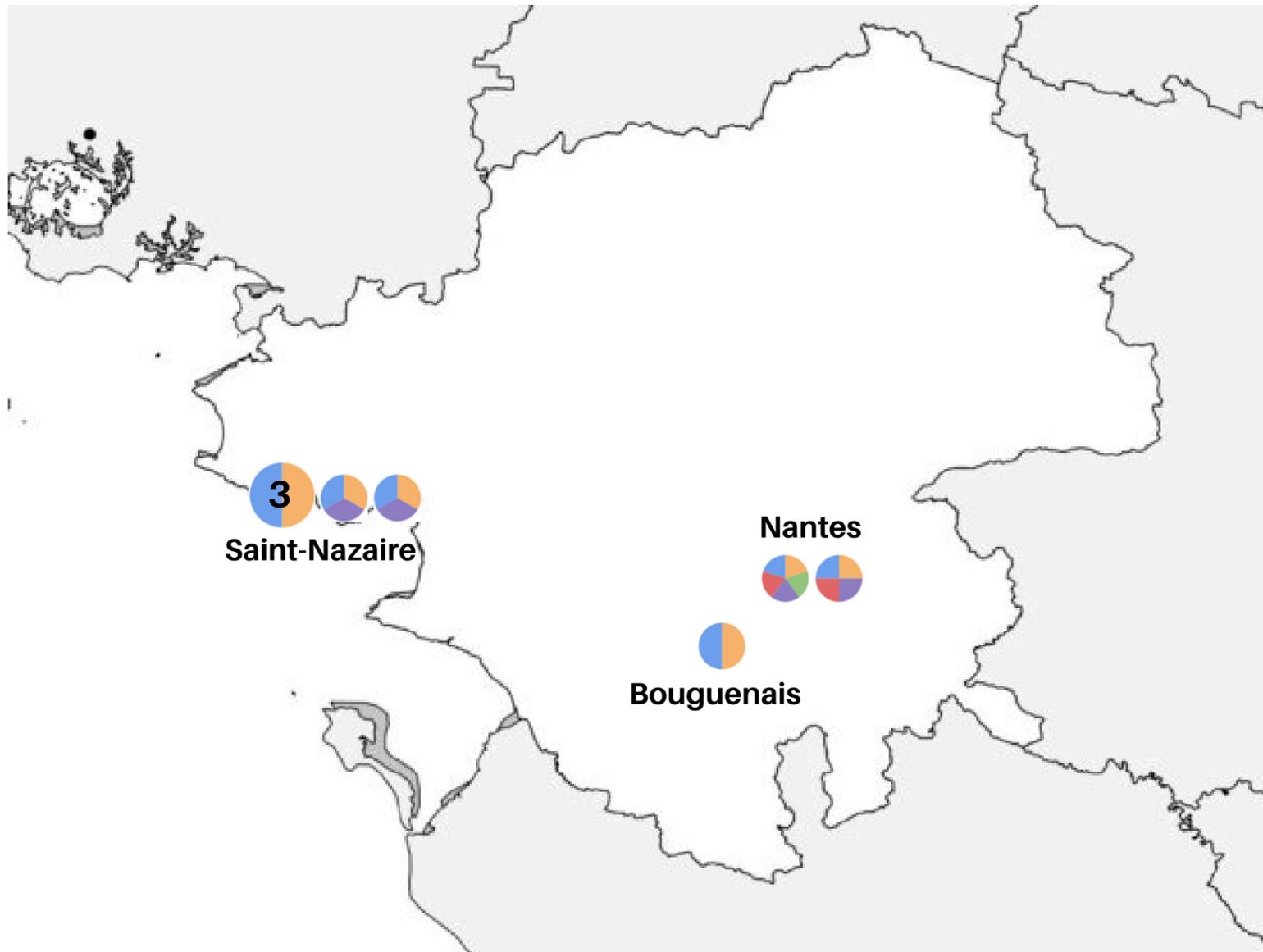
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (2)



-  **BTS - Production - Conception et industrialisation en construction navale** : Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire  
 *Effectifs estimés : 30*
-  **BTS - Production - Conception et industrialisation en microtechniques** : Lycée Livet, Nantes  
 *Effectifs estimés : 24*
-  **BTS - Production - Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle** : Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire ; Fab'Academy - Centre de Saint-Nazaire ; Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais  
 *Effectifs estimés : 57*
-  **BTS - Production - Contrôle industriel et régulation automatique**  
CFA Saint Félix La Salle, Nantes  
 *Effectifs estimés : 12*

## Explications code couleur

Conception

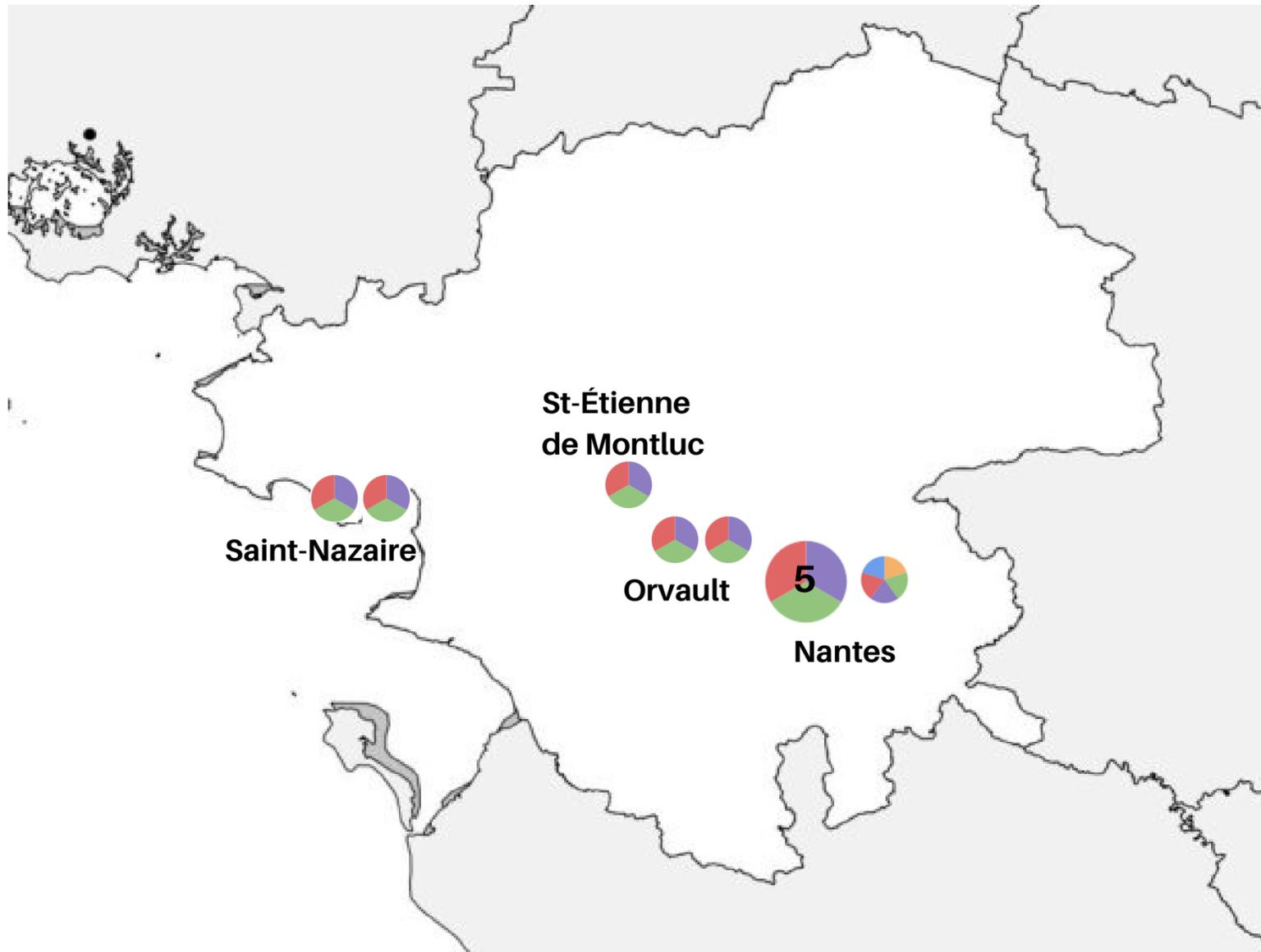
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (3)



 **BTS - Production - Electrotechnique** : Lycée Livet, Nantes ; Lycée général et technologique privé Saint Félix - La Salle, Nantes ; Lycée polyvalent Nicolas Appert, Orvault ; Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire ; CFA Martello - métiers de l'électricité, Nantes ; CFA Saint Félix La Salle, Nantes ; CFA des MFR site Saint Etienne de Montluc ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Aristide Briand, Saint-Nazaire ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Livet, Nantes ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée N. Appert, Orvault

 *Effectifs estimés : 140*

 **BTS - Production - Fluide, énergie, domotique - option A génie climatique et fluide** : Lycée Polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes

 *Effectifs estimés : 15*

## Explications code couleur

Conception

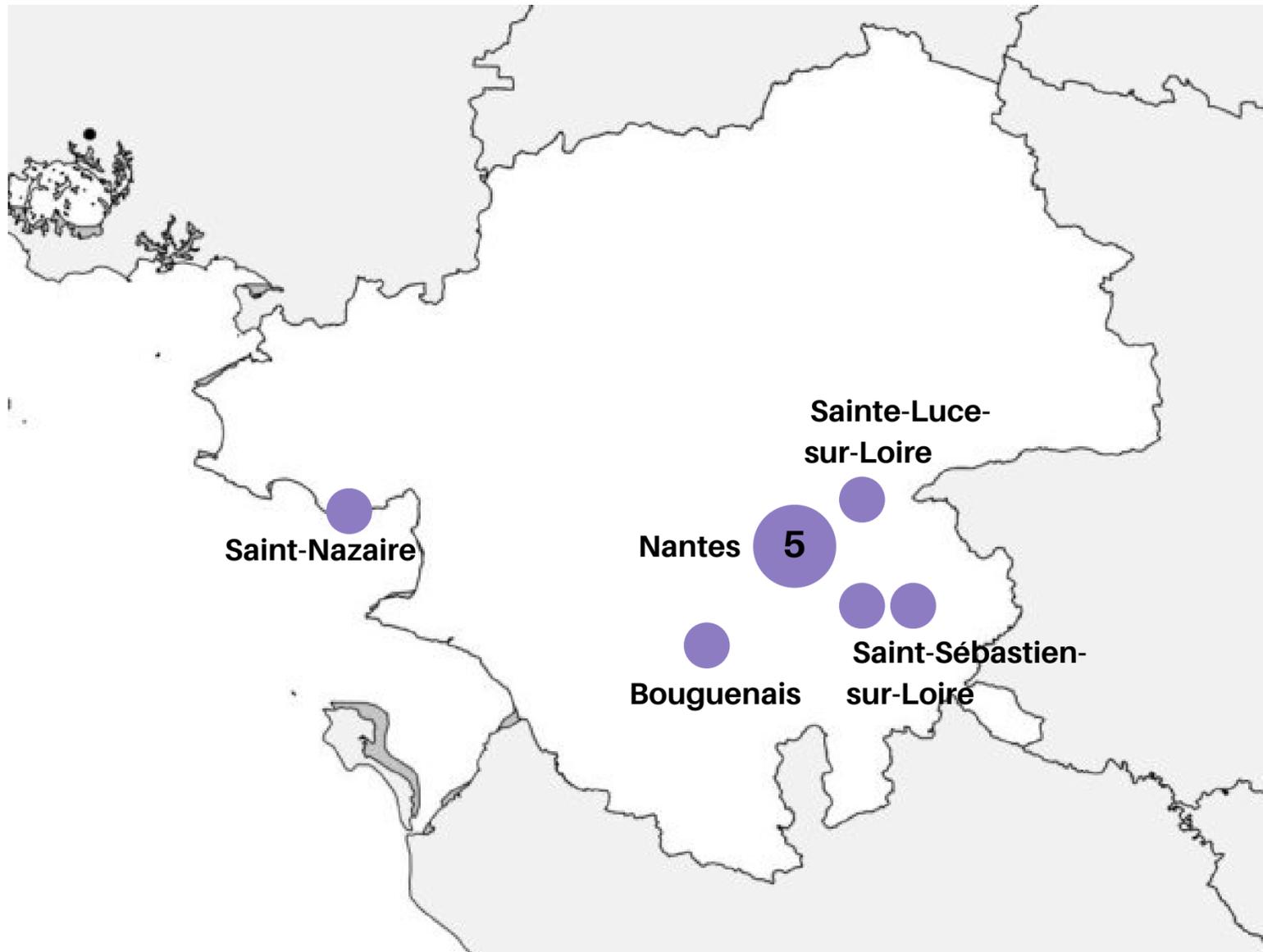
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (4)



- **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option A Systèmes de production** : Lycée général et technologique privé Saint Félix - La Salle, Nantes ; Lycée Polyvalent Gaspard Monge - La Chauvinière, Nantes ; Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais ; CFA IFRIA - Lycée La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire ; CFA Saint Félix La Salle, Nantes ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - LP Heinlex, Saint-Nazaire ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Gaspard Monge-La Chauvinière, Nantes

👥 *Effectifs estimés : 131*

- **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option B Systèmes énergétiques et fluidiques** : GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - Lycée Gaspard Monge-La Chauvinière, Nantes

👥 *Effectifs estimés : 15*

- **BTS - Production - Maintenance des véhicules option voitures particulières** : Lycée St Joseph La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire ; CFA URMA Loire-Atlantique, Sainte-Luce-sur-Loire

👥 *Effectifs estimés : 48*

## Explications code couleur

Conception

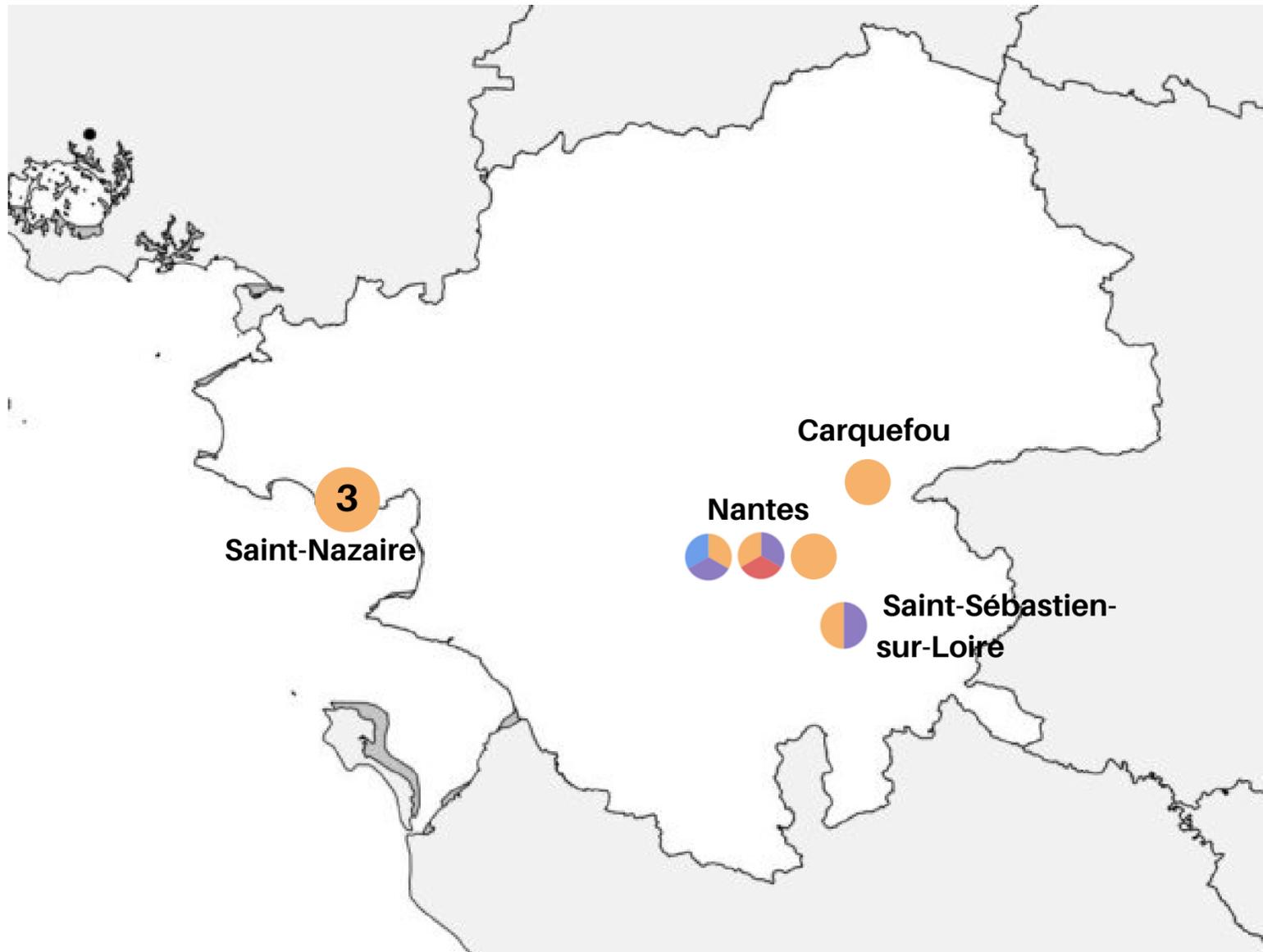
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (5)



-  **BTS - Production - Motorisations toutes énergies** : Lycée St Joseph  
La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire  
 *Effectifs estimés : 28*
-  **BTS - Production - Métiers de la chimie** : CFA Saint Félix La Salle,  
Nantes  
 *Effectifs estimés : 24*
-  **BTS - Production - Pilotage des procédés** : Lycée professionnel  
Heinlex, Saint-Nazaire ; GRETA-CFA LOIRE-ATLANTIQUE - LP Heinlex,  
Saint-Nazaire ; CFA Saint Félix La Salle, Nantes  
 *Effectifs estimés : 27*
-  **BTS Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique, option B  
électronique et réseaux** : Lycée Livet, Nantes  
 *Effectifs estimés : 34*
-  **CQP Technicien de la qualité** : GRETA-CFA Loire-Atlantique , Site de  
Saint-Nazaire ; ICAM Nantes, Carquefou  
 *Effectifs estimés : 12*

## Explications code couleur

Conception

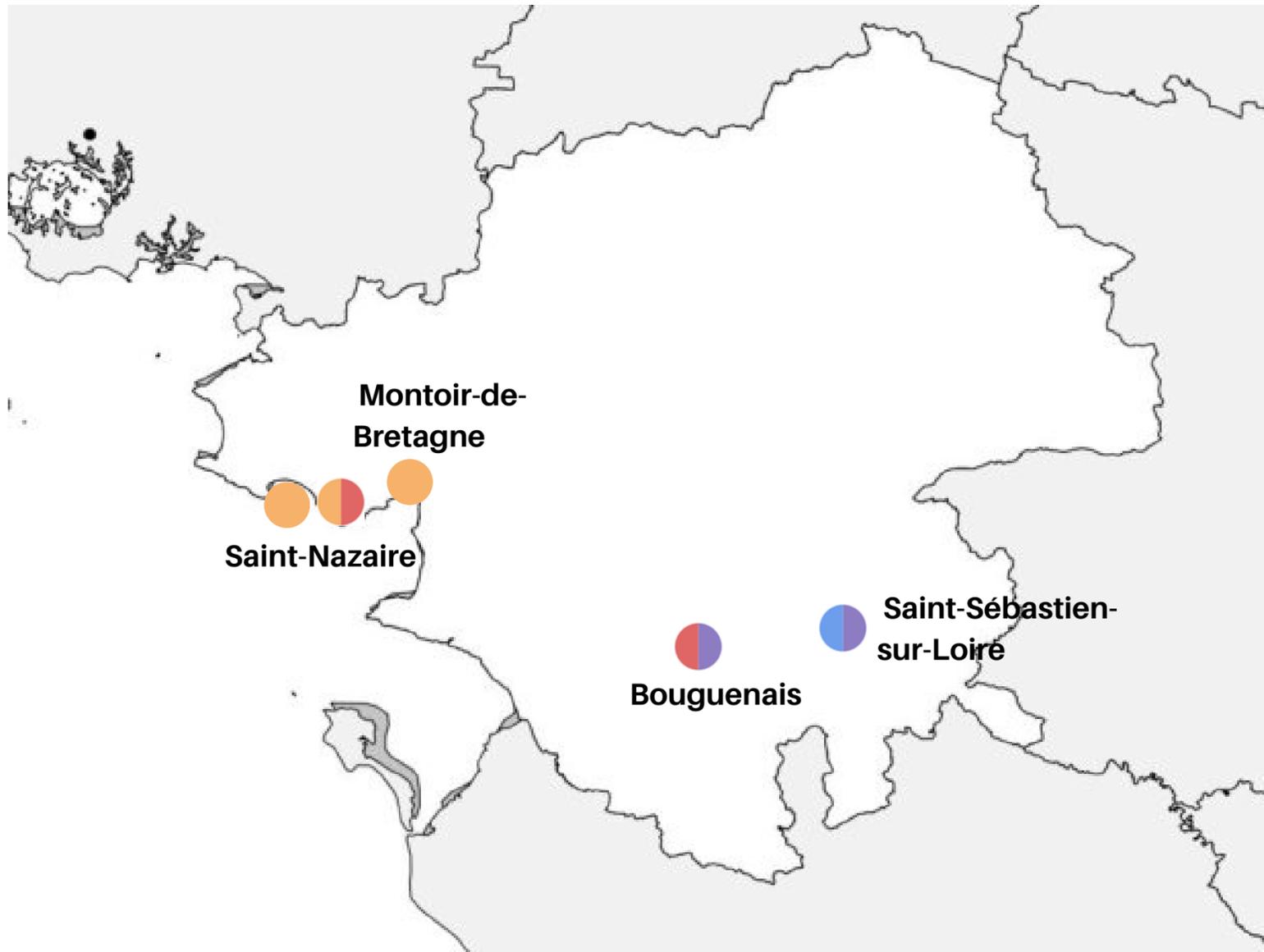
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

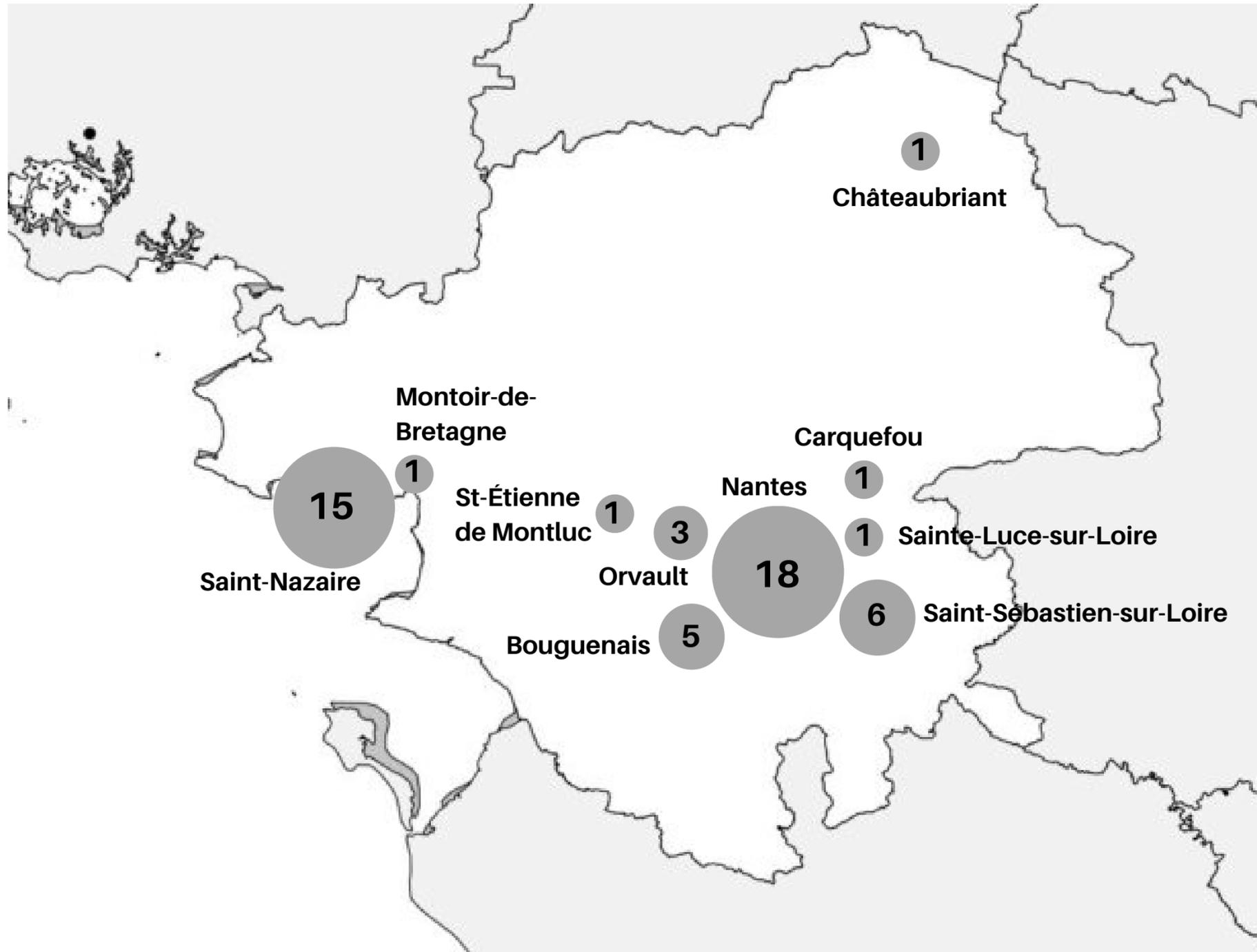
# Niveau 5 - BAC+2 (6)



- CQP inspecteur qualité** : Institut de soudure industrie - site Montoir-de-Bretagne ; Fab'Academy - Centre de Saint-Nazaire  
Effectifs estimés : n.c.
- Titre professionnel technicien supérieur de maintenance industrielle** : Fab'Academy - Centre de Nantes, Bouguenais  
Effectifs estimés : n.c.
- Titre professionnel Analyste Programmeur en Automatisation et Informatique Industrielle** : CFA La Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire  
Effectifs estimés : n.c.
- Animateur QSE en alternance** : CESI, site de Saint-Nazaire  
Effectifs estimés : n.c.

# Synthèse du Niveau 5 - BAC+2

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Nantes	311
Saint-Nazaire	140
Saint-Sébastien-sur-Loire	134
Bouguenais	96
Orvault	42
Sainte-Luce-sur-Loire	18
Châteaubriant	15
Carquefou	6
Montoir-de-Bretagne	n.c.
St-Étienne de Montluc	n.c.
<b>Total</b>	<b>762</b>

## Explications code couleur

Conception

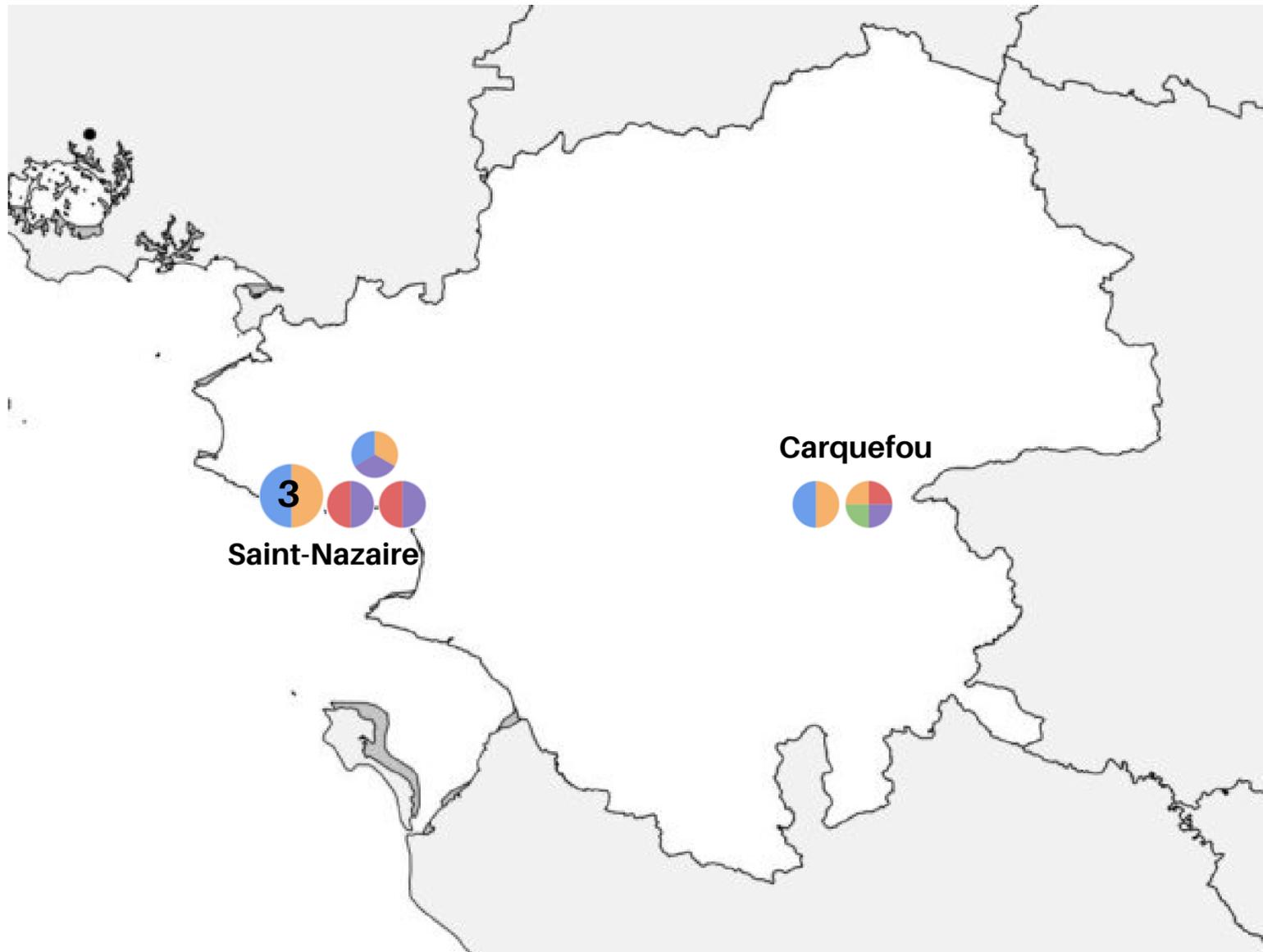
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 6 - BAC+3/+4 (1)



 **BUT - Génie chimique génie des procédés** : I.U.T. Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 78*

 **BUT - Génie civil - Construction durable** : I.U.T. Saint-Nazaire ; CFA  
FORMA-SUP PAYS DE LA LOIRE - IUT de Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 124*

 **BUT - Génie industriel et maintenance** : I.U.T. Saint-Nazaire ; CFA  
FORMA-SUP PAYS DE LA LOIRE - IUT de Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 76*

 **BUT - Génie mécanique et productique** : I.U.T. Nantes, Carquefou

 *Effectifs estimés : 104*

 **BUT - Génie électrique et informatique industrielle** : I.U.T. Nantes,  
Carquefou

 *Effectifs estimés : 96*

 **BUT - Mesures physiques** : I.U.T. Saint-Nazaire

 *Effectifs estimés : 96*

## Explications code couleur

Conception

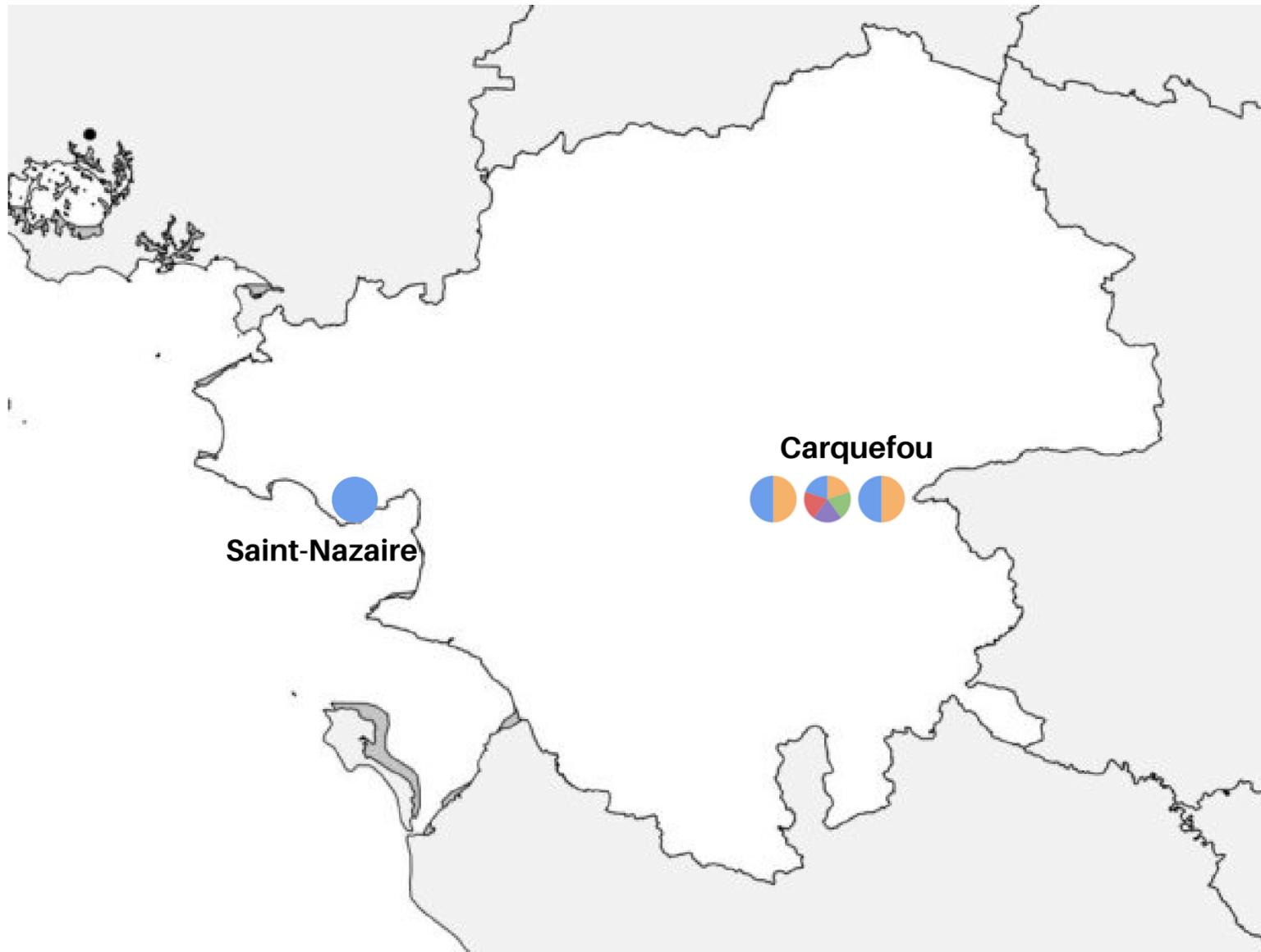
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 6 - BAC+3/+4 (2)



-  **BUT - Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques : I.U.T.**  
Nantes, Carquefou  
 *Effectifs estimés : 78*
-  **BUT - Science et génie des matériaux : I.U.T. Nantes, Carquefou**  
 *Effectifs estimés : 78*
-  **Licence Professionnelle Chimie et physique des matériaux, *Parcours Conception et Transformation des Élastomères* : I.U.T.**  
Nantes, Carquefou  
 *Effectifs estimés : 20*
-  **Licence professionnelle Métiers de l'industrie : industrie navale et maritime, *Parcours Ingénierie Navale et Nautique* : I.U.T. Saint-Nazaire**  
 *Effectifs estimés : 15*

## Explications code couleur

Conception

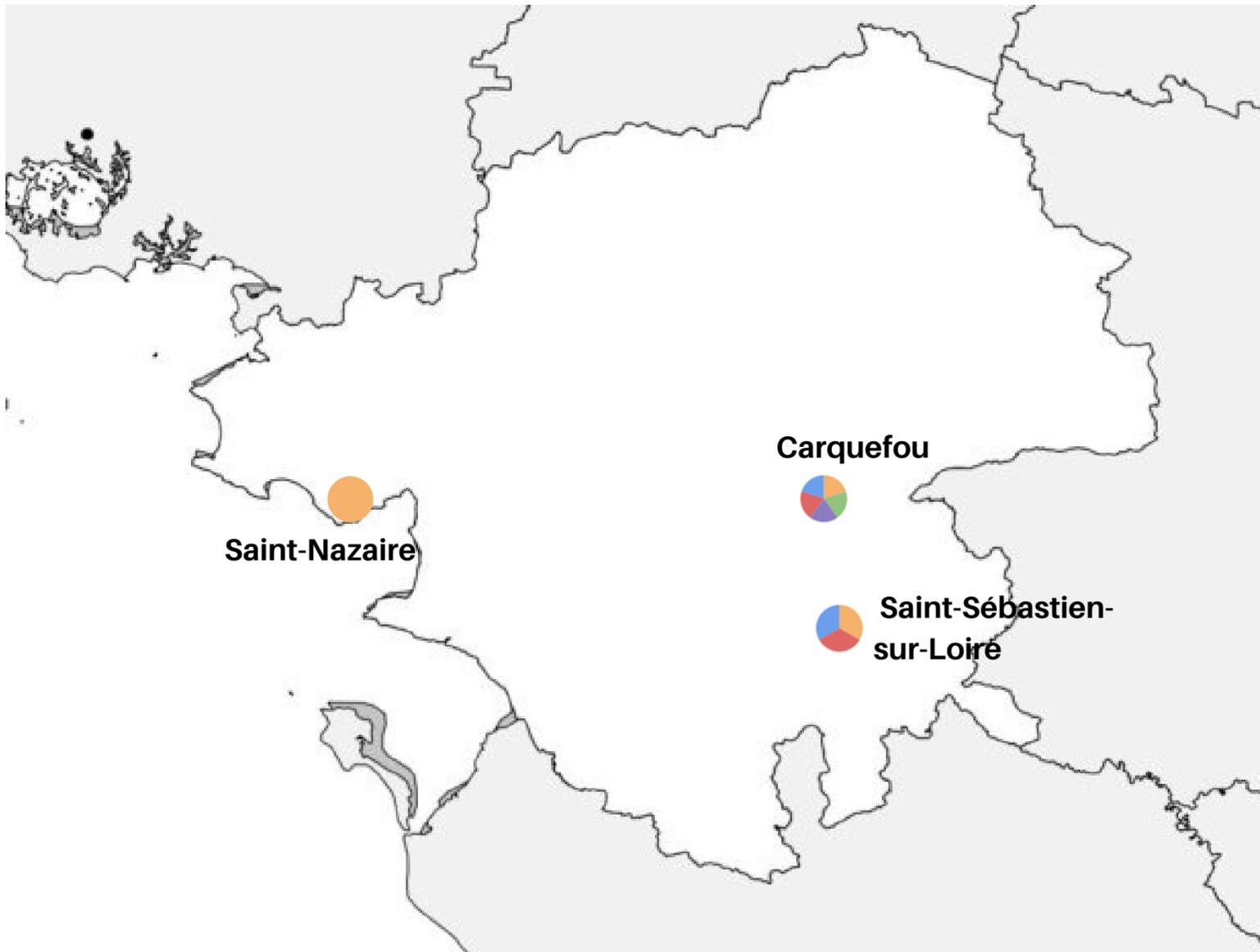
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 6 - BAC+3/+4 (3)



 **Licence professionnelle Froid Industriel et Conditionnement d'Air :**  
I.U.T. Nantes, Carquefou

 *Effectifs estimés : 16*

 **Titre professionnel Chef de projet en Automatisation :** CFA La  
Joliverie, Saint-Sébastien-sur-Loire

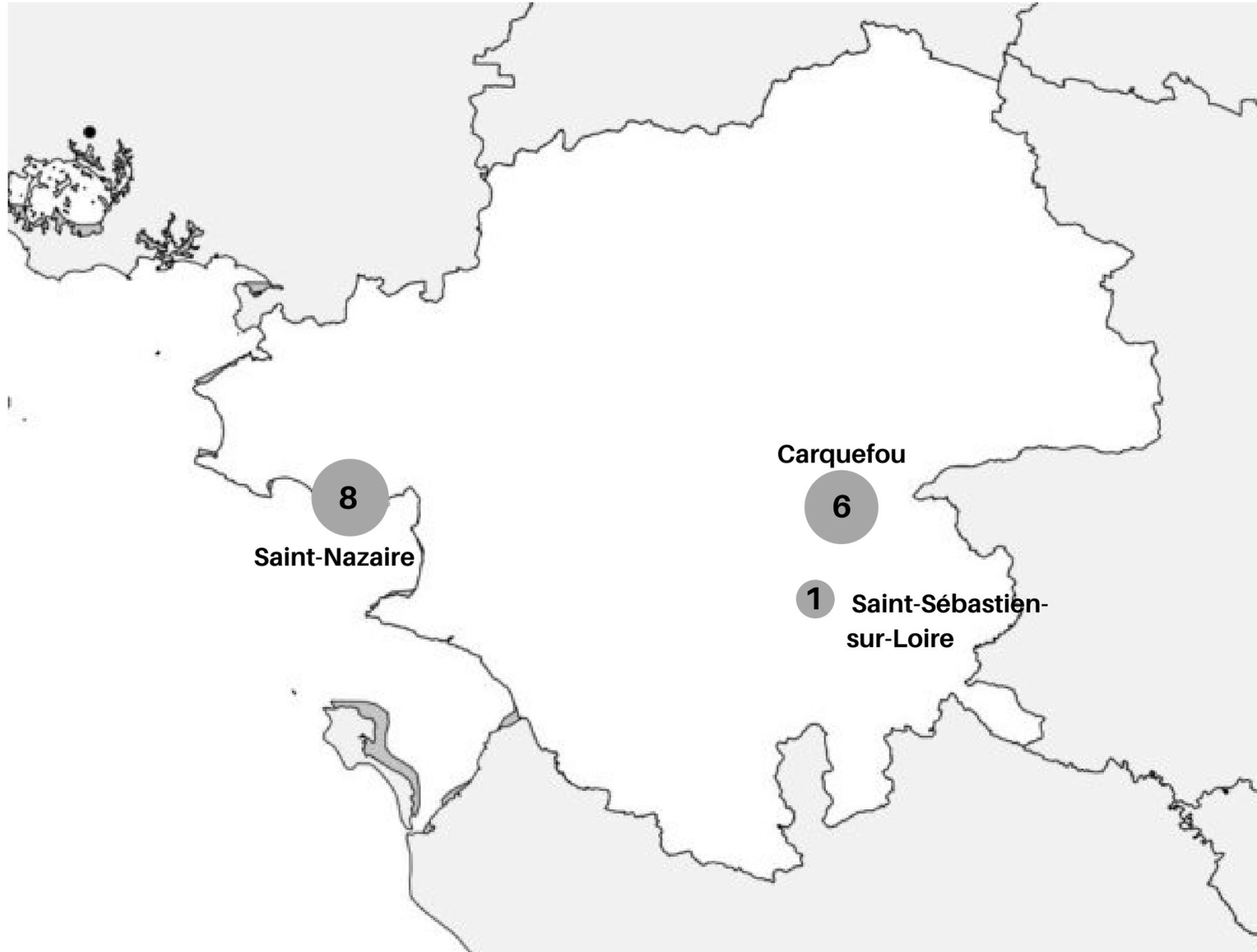
 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Bachelor Responsable QSE en alternance :** CESI, site de Saint-  
Nazaire

 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 6 - BAC+3/+4

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Carquefou	392
Saint-Nazaire	389
Saint-Sébastien-sur-Loire	n.c.
<b>Total</b>	<b>781</b>

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (1)



- **Cursus Master en Ingénierie - Ingénierie en Calcul Mécanique :**  
Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur généraliste diplômé de Centrale Nantes (options génie industriel, contrôle et gestion de l'énergie, énergies renouvelables et intégrations réseaux,...) :** Centrale Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Électronique et technologies numériques :** Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : 197*
- **Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Énergie Électrique :** Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : 72*
- **Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Ingénieur Thermique Énergétique et Mécanique :** Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : 128*

## Explications code couleur

Conception

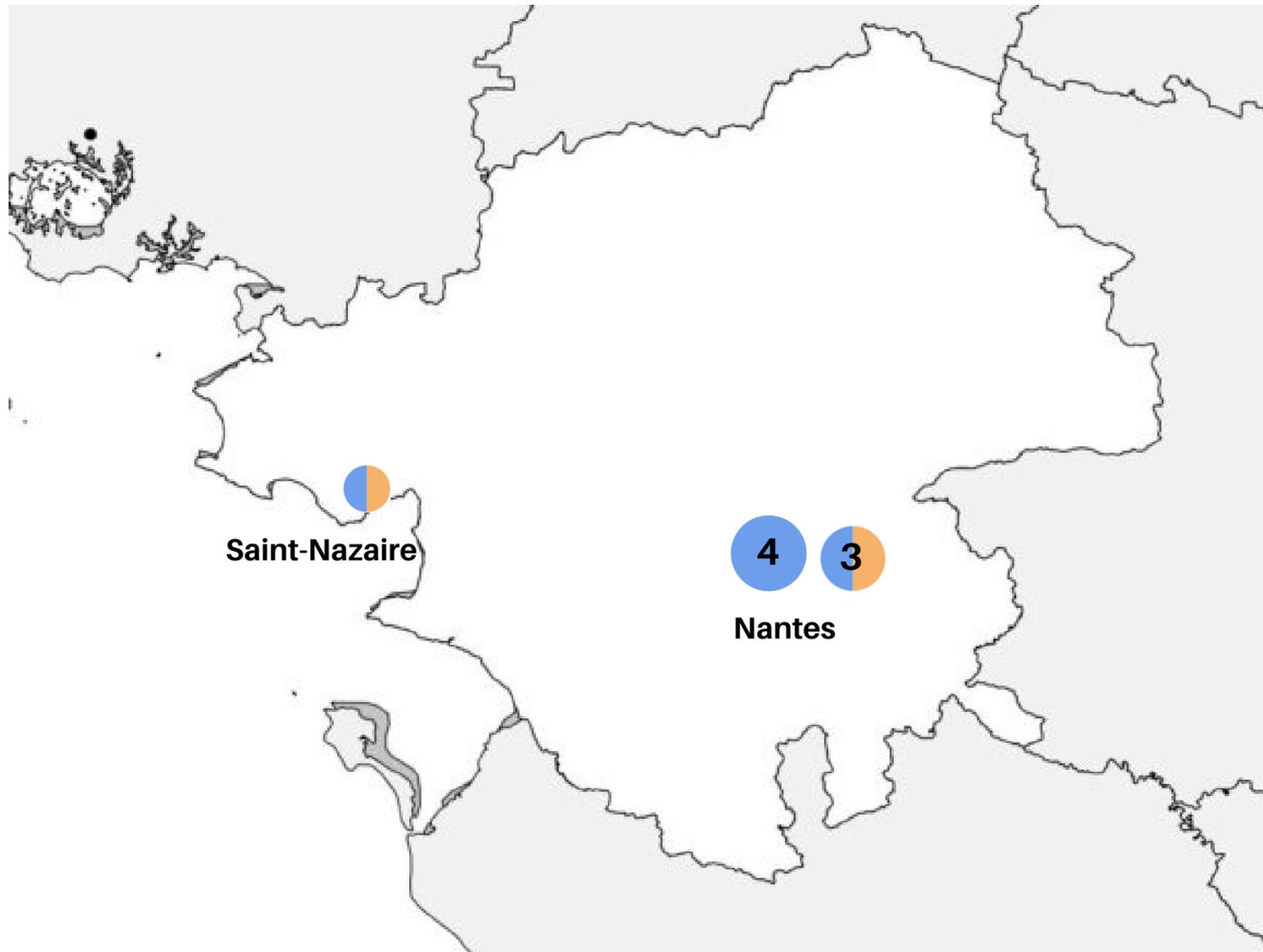
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (2)



- **Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Maîtrise des énergies par apprentissage** : Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur généraliste diplômé de l'ICAM** : ICAM, site de Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur généraliste diplômé de l'IMT Atlantique** : IMT Atlantique, site de Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur généraliste CESI** : CESI, site de Nantes ; CESI site de Saint-Nazaire  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Master - Energétique et Propulsion** : Centrale Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Master Mécanique, *Parcours Thermal Science and Energy*** : Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : 9*
- **Master Sciences de la matière, *Parcours Energies Nouvelles et Renouvelables*** : Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : 24*

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (3)



- **Master Technologie Marine, *Parcours Travaux Publics et Maritimes* :**  
Nantes Université, site de Saint-Nazaire  
👥 *Effectifs estimés : 18*
- **Master Mécanique, *Parcours Mécanique et Fiabilité des Structures ; Parcours Maintenance and reliability of marine renewable energy* :**  
Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : 18*
- **Master Génie civil, *Parcours Travaux Publics et Maintenance ; Parcours Conception et Réalisation des Bâtiments* :** Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : 54*
- **Master Electronique, énergie électrique, automatique, *Parcours Systèmes Electroniques Embarqués Connectés ; Parcours Capteurs Intelligents et qualité des Systèmes Electroniques ; Parcours Energie Electriques* :** Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : 28*
- **Master Risques et environnement, *Parcours Gestion des Risques - Santé Sécurité Environnement* :** Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : 18*

## Explications code couleur

Conception

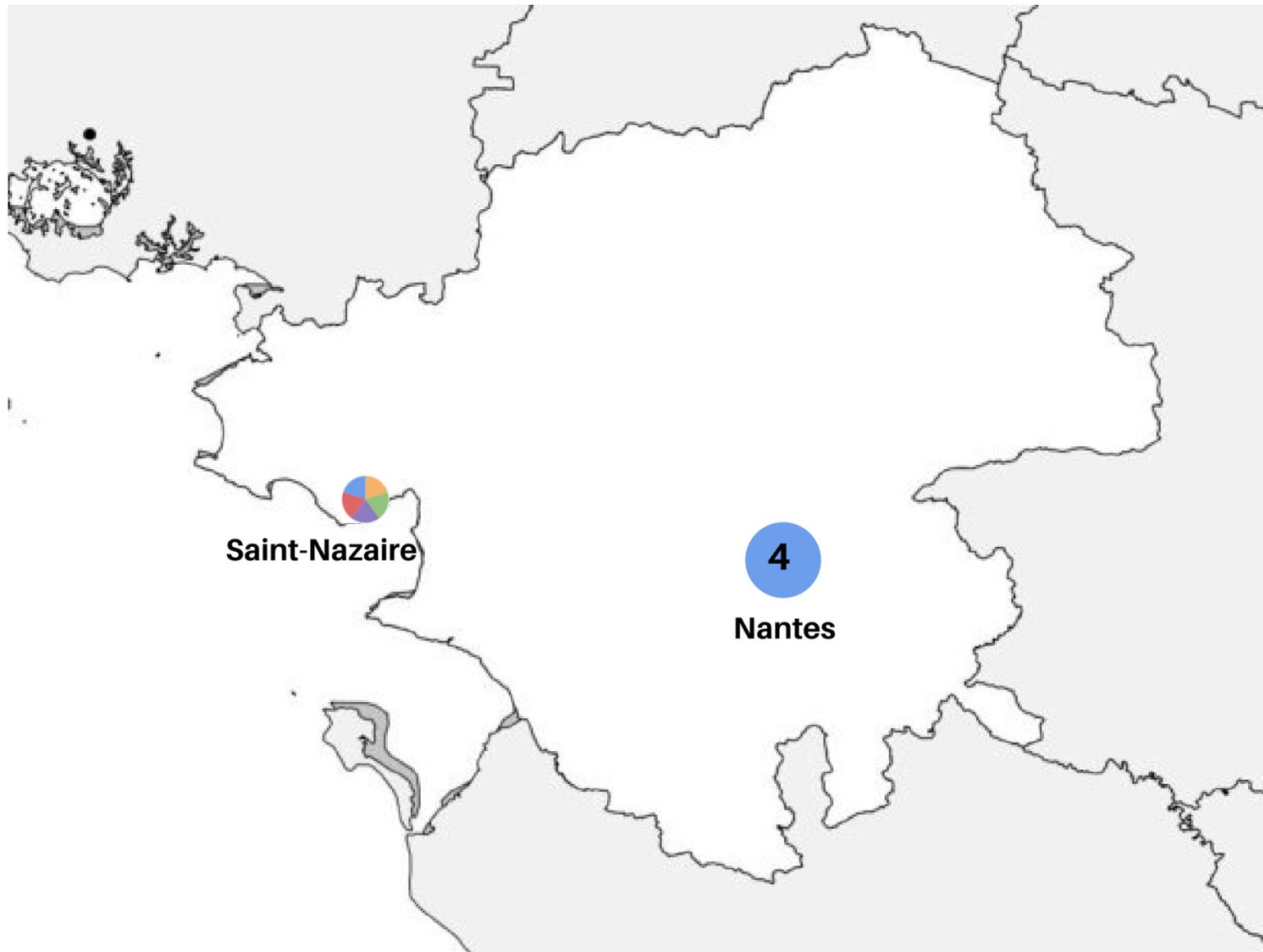
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (4)



- **Master Ingénierie des systèmes complexes, *Parcours Interdisciplinaire en Technologies Innovantes*** : Nantes Université  
👥 *Effectifs estimés : 24*
- **Master Economie de l'environnement, de l'énergie et des transports, *Parcours Analyse économique de projets environnement mer énergie*** : IAE Nantes  
👥 *Effectifs estimés : 25*
- **Master Electronique, énergie électrique, automatique, *Parcours Systèmes Électroniques Embarqués Connectés ; Parcours Energie Electrique*** : Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : 28*
- **Mastère spécialisé Acteur Pour la Transition Énergétique** : Centrale Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Mastère spécialisé Management Qualité Sécurité Environnement - Stratégie** : CESI, site de Saint-Nazaire  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (5)



● **Mastère spécialisé Eco-Innovation et Nouvelles Technologies de l'Énergie** : ICAM, site de Nantes

👥 *Effectifs estimés : 16*

● **Erasmus Mundus Master in Renewable Energy in the Marine Environment** : Centrale Nantes

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Graduate Programme Matériaux innovants et systèmes énergétiques** : Nantes Université

👥 *Effectifs estimés : 12*

# Synthèse du Niveau 7 - BAC+5/+6

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Nantes	653
Saint-Nazaire	18
<b>Total</b>	<b>671</b>

## Explications code couleur

Conception

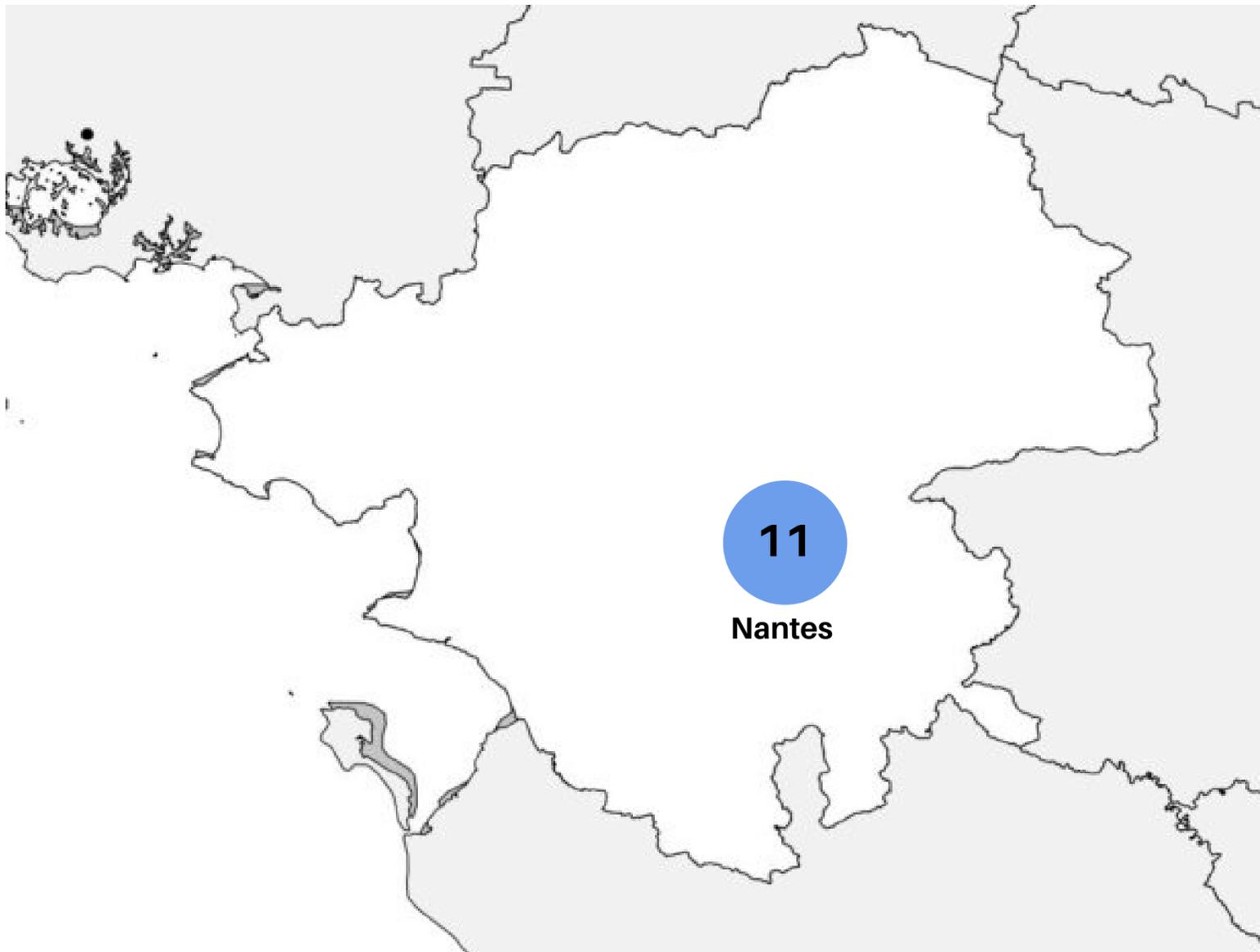
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 8 - BAC+8 (1)

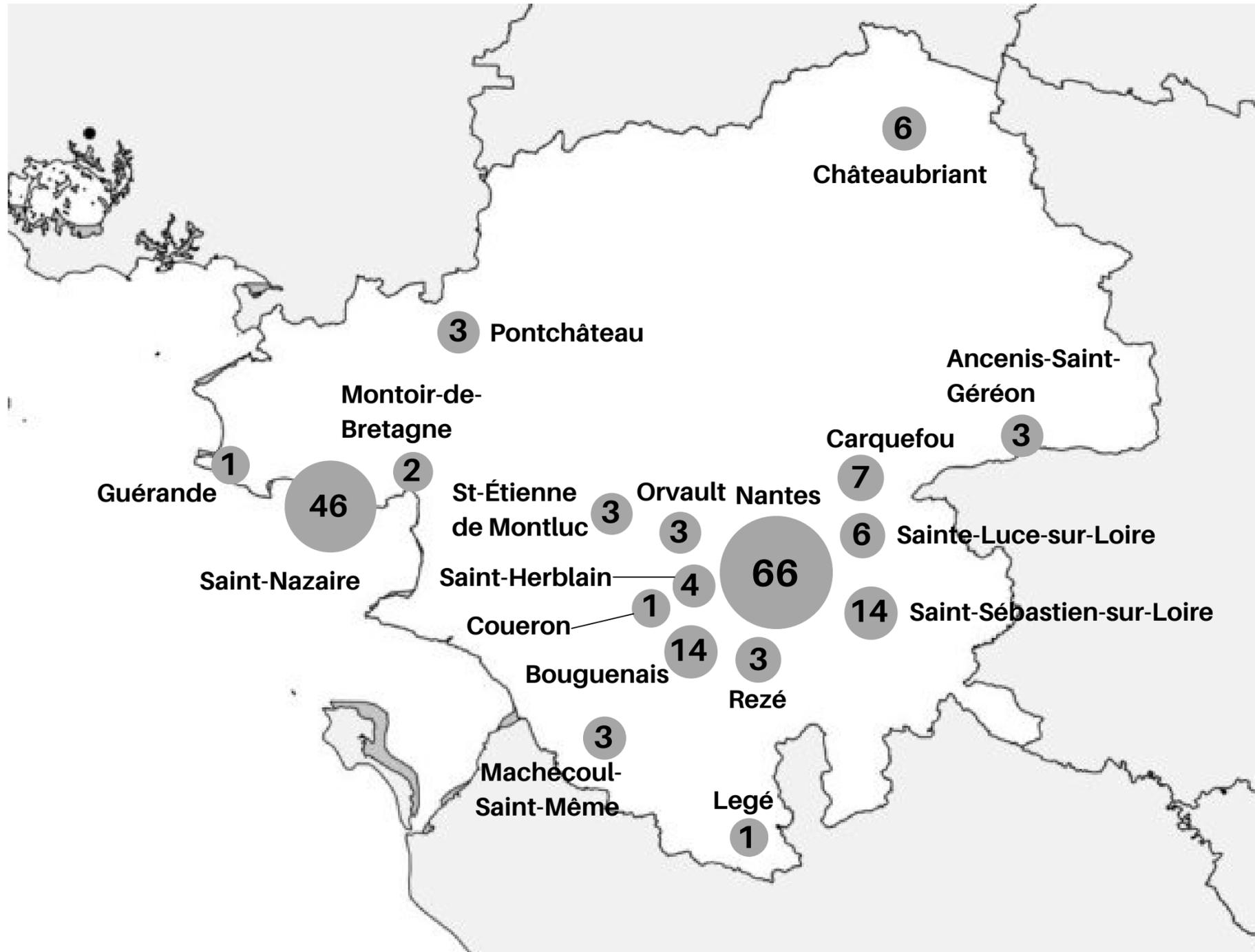


- **Ecole doctorale MathSTIC, Mathématiques et Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication** : IMT Atlantique ; Nantes Université ; Centrale Nantes ; Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ecole doctorale SIS, Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes** : IMT Atlantique ; Nantes Université ; Centrale Nantes ; Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ecole doctorale 3MG : Matière, Molécules, Matériaux et Géosciences** : IMT Atlantique ; Nantes Université ; Polytech Nantes  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse de la Loire-Atlantique

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Nantes	1319
Saint-Nazaire	812
Carquefou	398
Saint-Sébastien-sur-Loire	258
Bouguenais	165
Sainte-Luce-sur-Loire	138
Châteaubriant	66
Rezé	54
Pontchâteau	45
Machecoul-Saint-Même	45
Orvault	42
Montoir-de-Bretagne	38
Couëron	24
Ancenis-Saint-Géréon	24
Guérande	20
St-Étienne de Montluc	15
Saint-Herblain	9
Legé	3
<b>Total</b>	<b>3475</b>

# Synthèse de la Loire-Atlantique (1)

- La Loire-Atlantique dispose de 2 très grands pôles de formation : l'agglomération nantaise et Saint-Nazaire. D'autres pôles de taille plus restreinte parsèment le département bien que la partie nord-est soit assez peu couverte.
- L'un des points forts du département réside dans le nombre importants de formations sur les filières aéronautique et navale, du CAP au niveau ingénieur, ce qui confère une réelle expertise locale dans ces domaines. Avec une offre de formations très riche sur tous les niveaux, beaucoup de formations proposées en Loire-Atlantique sont uniques en Région, à l'image de la FCIL Métiers connexes automobile, le BTS Contrôle industriel et régulation automatique, ou de nombreux BUT (GCGP, GIM, MT2E, SGM,...).
- Par ailleurs, le département abrite 2 des 3 BTS Assistance technique d'ingénieur, ainsi qu'un des 2 BTS Motorisations toutes énergies.

# Synthèse de la Loire-Atlantique (2)

- L'offre sur le niveau BAC+5 est bien plus fournie que sur les autres départements, grâce notamment à ses très nombreuses écoles d'ingénieur. Avec Nantes Université, elles représentent le principal vivier de profils hautement qualifiés de la Région sur des domaines très variés. De plus, la Loire Atlantique est le seul territoire étudié à disposer de Masters en électronique, en énergétique, nouvelles énergies, ou encore en génie électrique et informatique industrielle.
- Il existe également une très large offre de formations en QSE, répartie principalement sur les niveaux 5 à 7.
- Cependant, si la densité de l'offre et son unicité démontrent l'attrait et l'importance de la Loire-Atlantique pour le développement des compétences de la filière H2 en Région Pays de la Loire, elle met aussi en évidence certaines limites de l'offre des autres départements ligériens. Sans adaptation de l'offre de formation régionale, ces limites pourraient se révéler préjudiciables pour répondre au besoin en compétences induit par le déploiement d'une filière hydrogène conséquente en Région Pays de la Loire.

# Formations en Maine-et-Loire (49)

[45\\_ Synthèse du Niveau 3 - CAP](#)

[49\\_ Synthèse du Niveau 4 - BAC](#)

[54\\_ Synthèse du Niveau 5 - BAC+2](#)

[58\\_ Synthèse du Niveau 7 - BAC+5/+6](#)

[60\\_ Synthèse du département](#)

## Explications code couleur

Conception

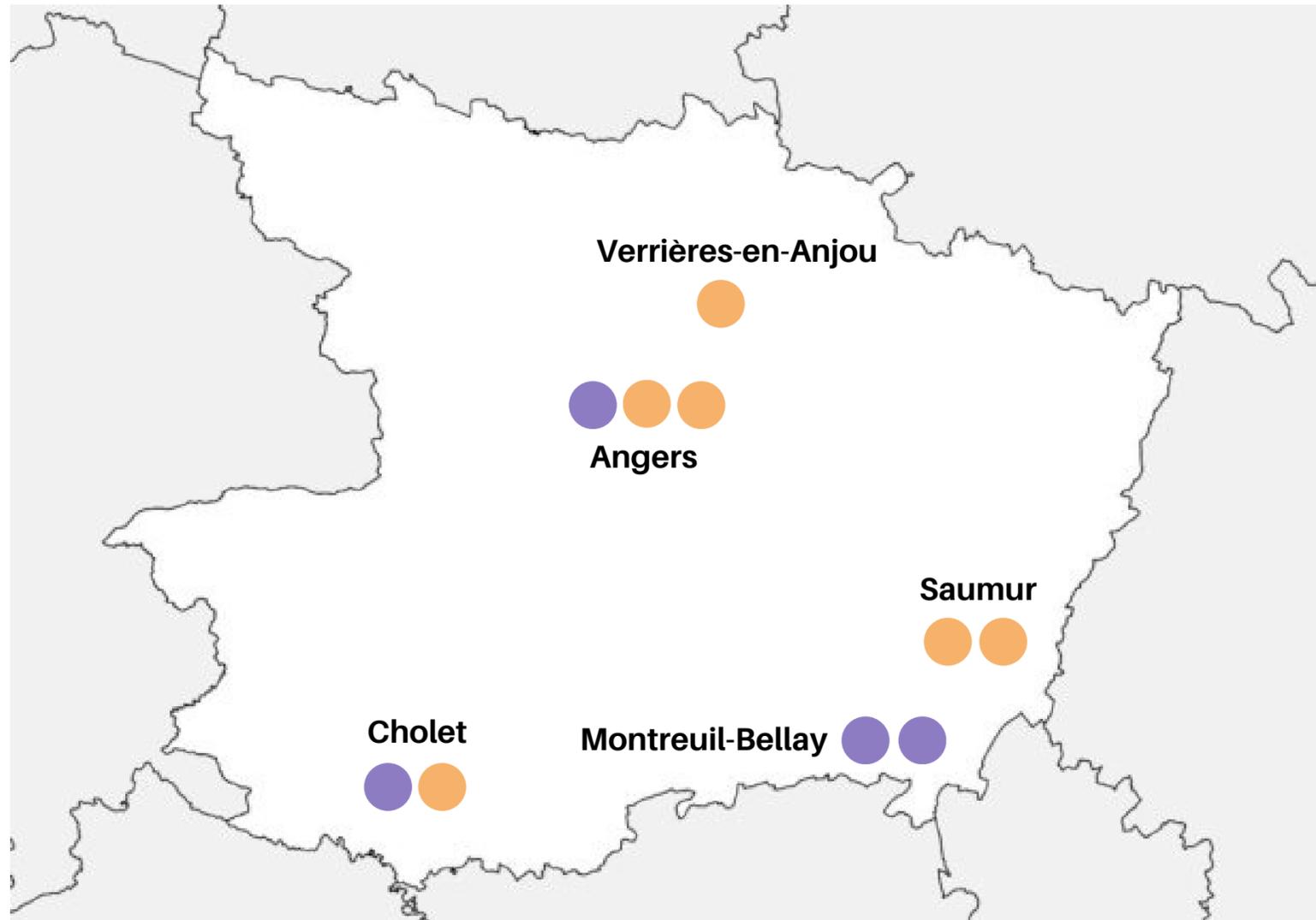
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (1)



- CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières :** URMA Maine et-Loire, Angers ; Eurespace formation Cholet ; MFR de Montreuil-Bellay  
👥 *Effectifs estimés : 173*
- CAP Maintenance des véhicules option B véhicules de transport routier :** MFR de Montreuil-Bellay  
👥 *Effectifs estimés : 8*
- CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option A chaudronnerie :** Lycée professionnel Henri Dunant, Angers ; Fab'Academy - Centre d'Angers ; Lycée polyvalent Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur ; Lycée polyvalent Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou  
👥 *Effectifs estimés : 55*
- CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option B soudage :** Lycée polyvalent Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur ; Ecole de production Institut de formation technique de l'Ouest (IFTO), Cholet  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

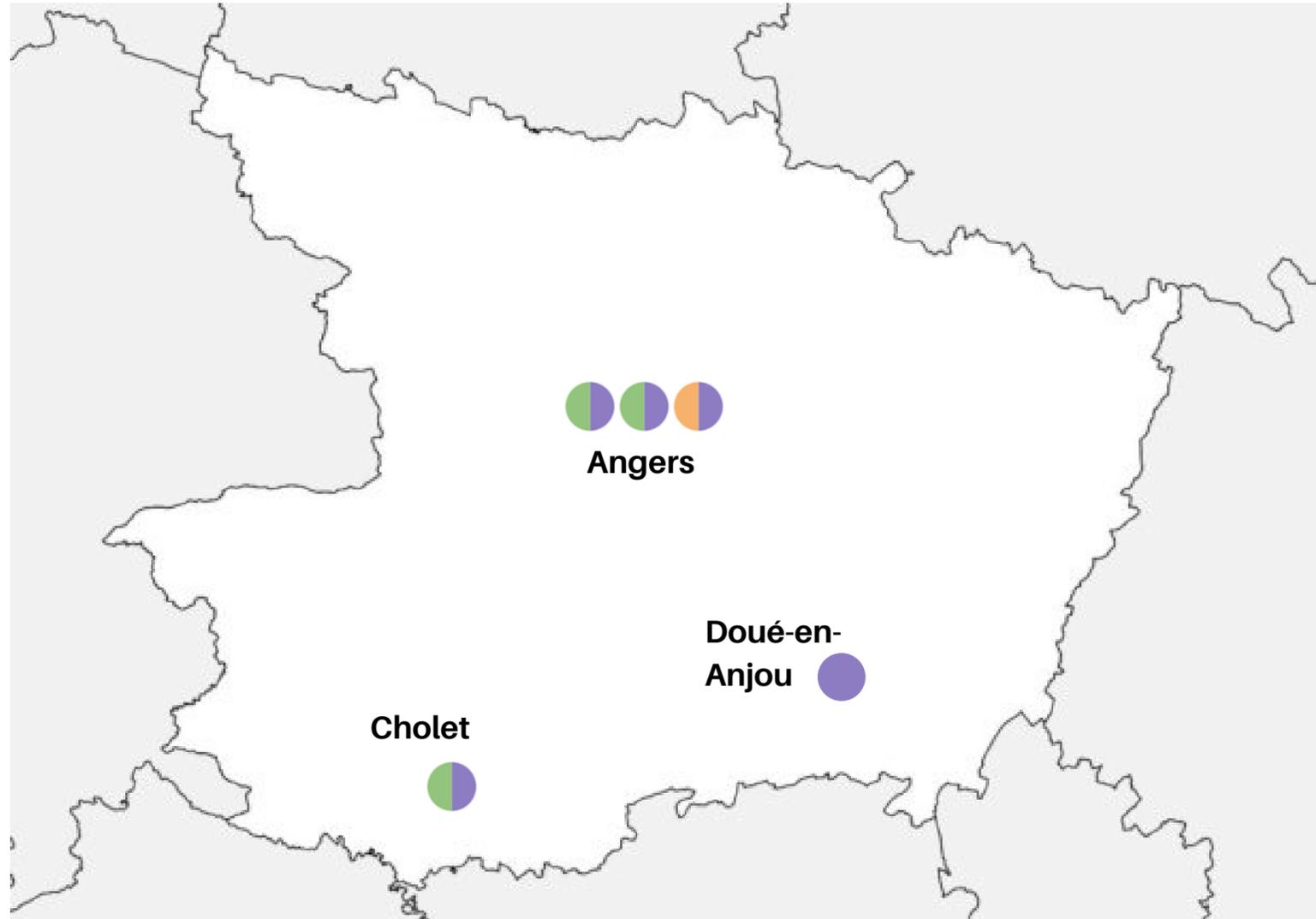
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (2)



 **CQP soudeur industriel : Fab'Academy - Centre d'Angers**  
 *Effectifs estimés : n.c.*

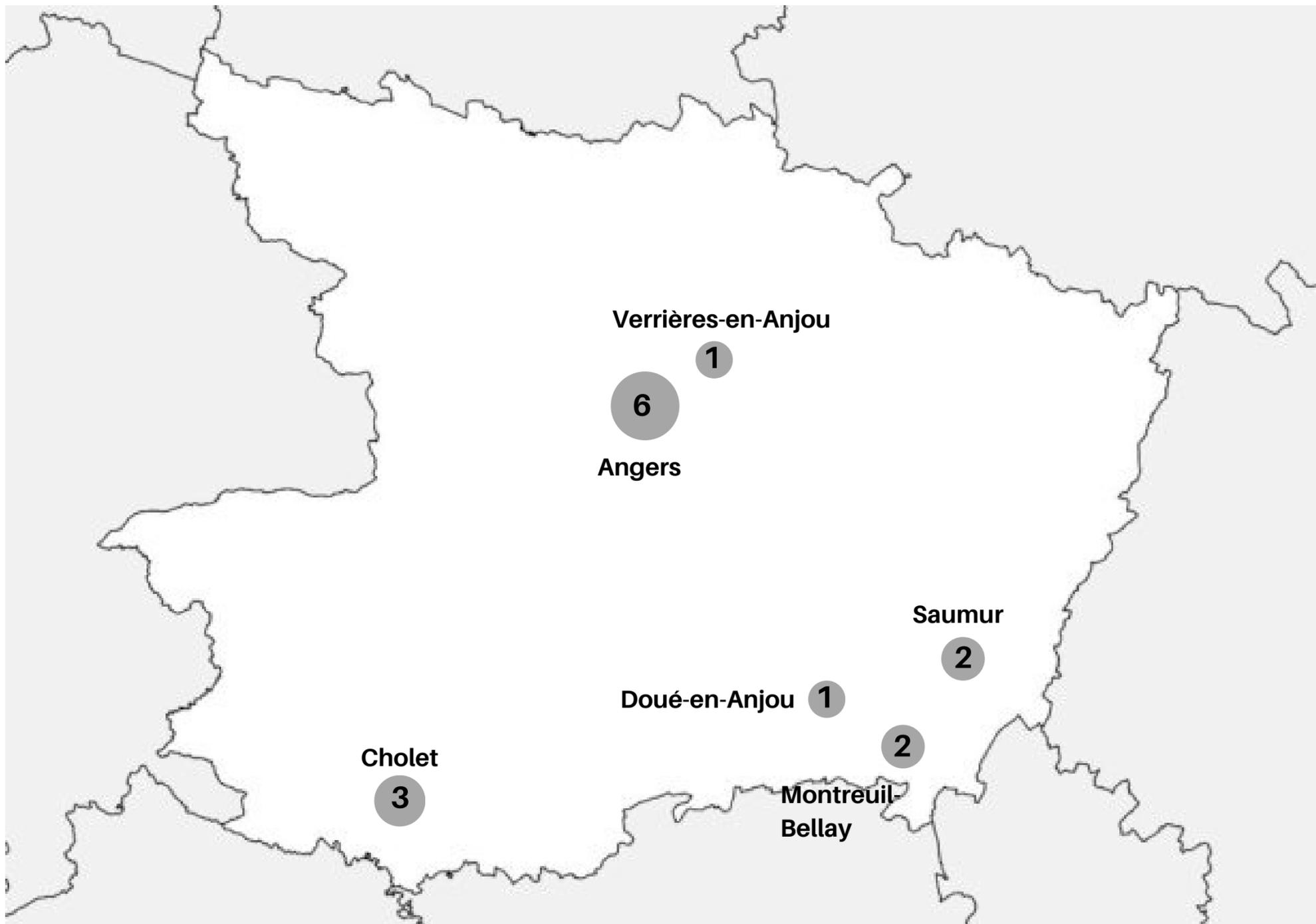
 **Titre professionnel mécanicien réparateur de véhicules industriels :**  
AFPA Doué la Fontaine, Doué-en-Anjou  
 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Titre professionnel électromécanicien de maintenance industrielle :**  
GRETA-CFA 49 Angers ; GRETA-CFA 49 - Site de Cholet ; GRETA-CFA 49 -  
Site du Lycée Chevrollier, Angers  
 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 3 - CAP

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Angers	93
Cholet	64
Montreuil-Bellay	52
Verrières-en-Anjou	15
Saumur	12
Doué-en-Anjou	n.c.
<b>Total</b>	<b>236</b>

## Explications code couleur

Conception

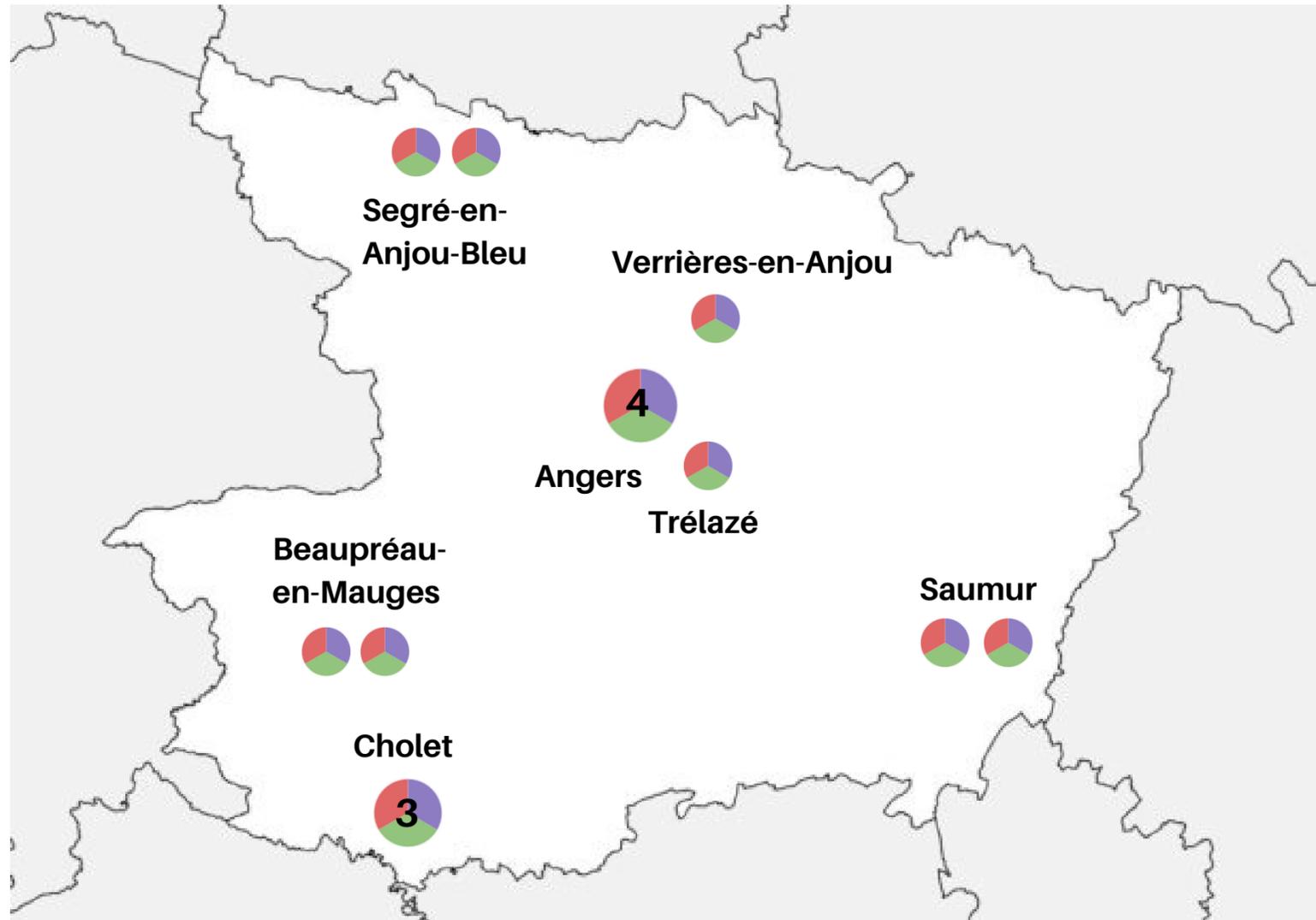
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (1)



 **BAC Pro Maintenance des systèmes de production connectés** : CFA des Compagnons du Devoir - site d'Angers ; Lycée polyvalent Chevrollier, Angers ; Lycée professionnel le Pinier Neuf, Beaupréau-en-Mauges ; Lycée polyvalent Fernand Renaudeau, Cholet ; Lycée polyvalent Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur ; Lycée polyvalent Blaise Pascal, Segré-en-Anjou-Bleu

 *Effectifs estimés : 90*

 **BAC Pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés** : BTP CFA Maine Et-Loire, Angers ; Lycée polyvalent Chevrollier, Angers ; Lycée professionnel le Pinier Neuf, Beaupréau-en-Mauges ; Eurespace formation Cholet ; Lycée polyvalent Fernand Renaudeau, Cholet ; Lycée polyvalent Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur ; Lycée polyvalent Blaise Pascal, Segré-en-Anjou-Bleu ; Lycée professionnel Ludovic Ménard, Trélazé ; Lycée polyvalent Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou

 *Effectifs estimés : 135*

## Explications code couleur

Conception

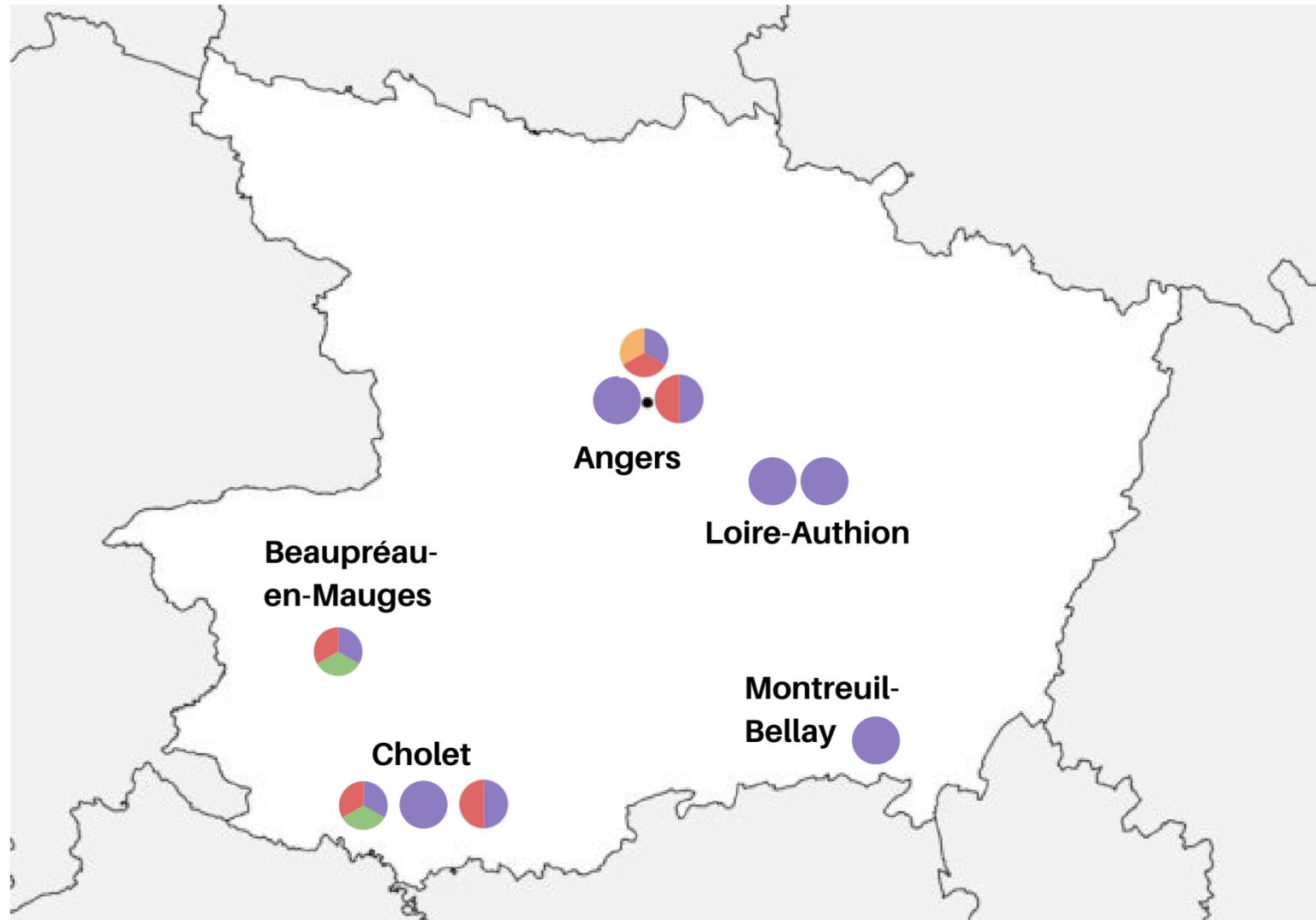
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (2)



 **BAC Pro métiers du froid et des énergies renouvelables :** Lycée professionnel le Pinier Neuf, Beaupréau-en-Mauges ; Eurespace formation Cholet

 *Effectifs estimés : 10*

 **BAC Pro Maintenance des véhicules option A, voitures particulières :** URMA Maine Et-Loire, Angers ; Eurespace formation Cholet ; Lycée de Narcé, Loire-Authion ; MFR de Montreuil-Bellay

 *Effectifs estimés : 118*

 **BAC Pro Maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention :** Lycée de Narcé, Loire-Authion

 *Effectifs estimés : 15*

 **BAC Pro maintenance et efficacité énergétique :** Lycée polyvalent Jean Moulin, Angers ; Eurespace formation Cholet

 *Effectifs estimés : 9*

 **BAC Pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de productions :** Fab'Academy - Centre d'Angers

 *Effectifs estimés : 4*

## Explications code couleur

Conception

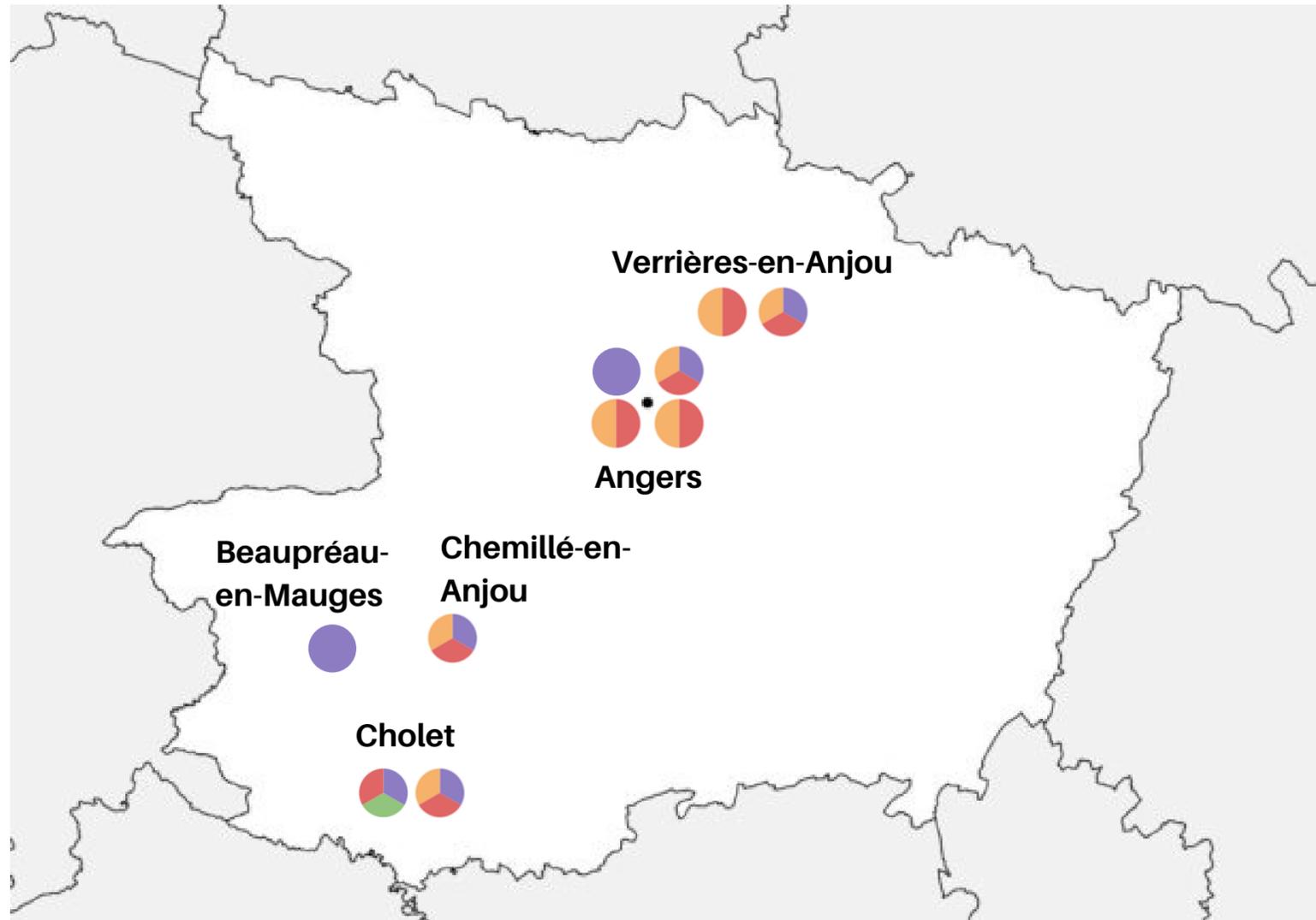
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (3)



 **BAC Pro Technicien en chaudronnerie industrielle** Fab'Academy - Centre d'Angers ; CFA des Compagnons du Devoir - site d'Angers ; Lycée polyvalent Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou

 *Effectifs estimés : 52*

 **BAC Pro Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique :** Lycée polyvalent Chevrollier, Angers ; Lycée polyvalent de l'Hyrôme, Chemillé-en-Anjou ; Lycée polyvalent Fernand Renaudeau, Cholet ; Lycée polyvalent Saint Aubin-La Salle, Verrières-en-Anjou

 *Effectifs estimés : 102*

 **Titre professionnel technicien de maintenance industrielle :** Fab'Academy - Centre d'Angers ; Dom Sortais - LP - LGT - UFA - CFP, Beaupréau-en-Mauges

 *Effectifs estimés : n.c.*

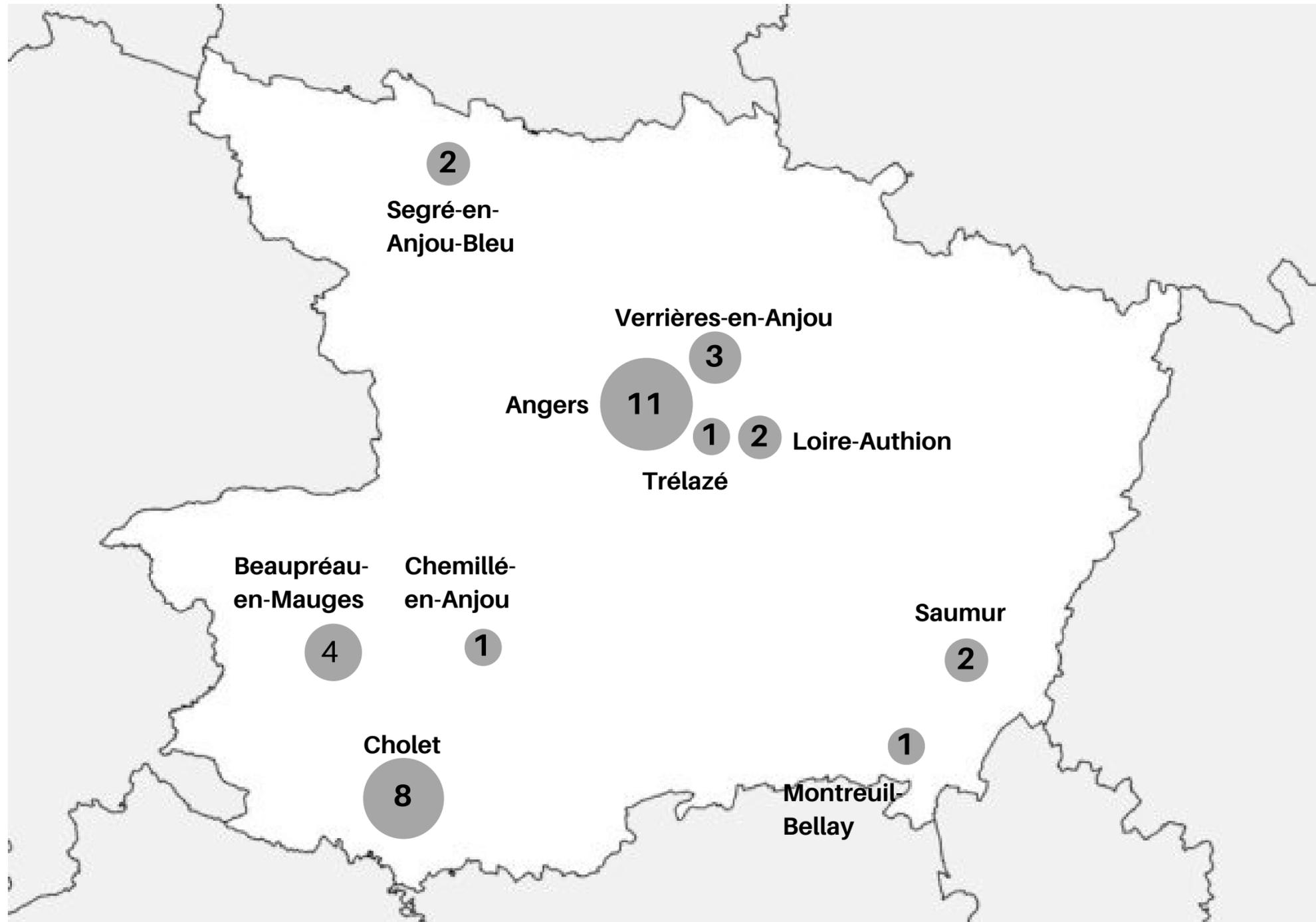
 **Mention Complémentaire technicien en énergies renouvelables option A énergie électrique :** CCI Maine et Loire, Cholet

 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 4 - BAC

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Angers	186
Cholet	67
Verrières-en-Anjou	65
Loire-Authion	60
Beaupréau-en-Mauges	35
Saumur	30
Segré-en-Anjou-Bleu	30
Chemillé-en-Anjou	24
Montreuil-Bellay	23
Trélazé	15
<b>Total</b>	<b>535</b>

## Explications code couleur

Conception

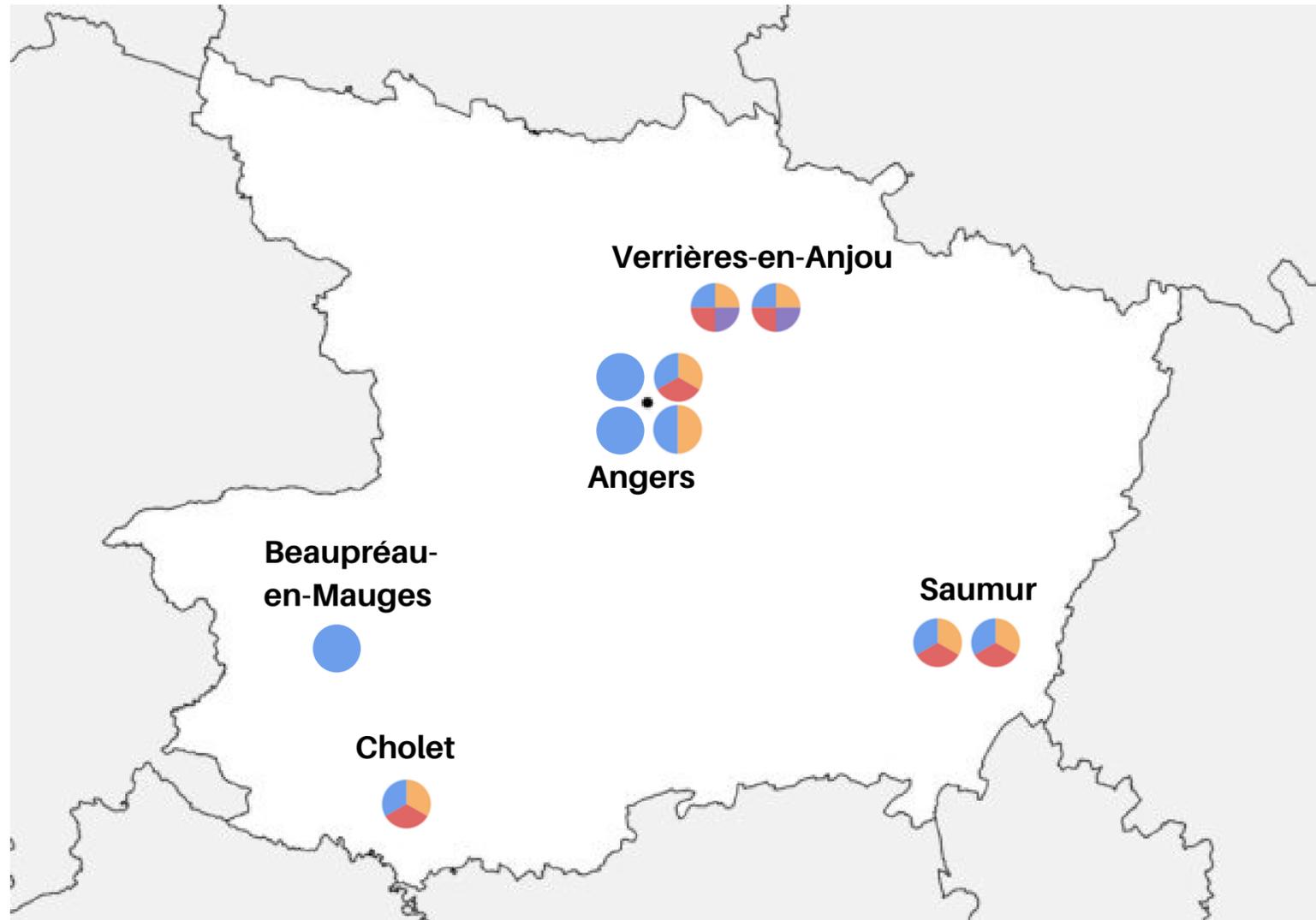
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (1)



● **BTS - Production - Conception de produits industriels** : Lycée Polyvalent Chevrollier, Angers ; Fab'Academy - Centre d'Angers ; CFA ECML - Lycée Dom Sortais, Beaupréau-en-Mauges

👥 *Effectifs estimés : 50*

● **BTS - Production - Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques** : Lycée Polyvalent Chevrollier, Angers ; Lycée polyvalent Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur ; CFA de la CCI du Maine et Loire - site Cholet ; GRETA-CFA 49 - Lycée Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur

👥 *Effectifs estimés : 49*

● **BTS - Production - Conception et industrialisation en microtechniques** : Lycée Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou ; CFA E.C.49 - Lycée Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou

👥 *Effectifs estimés : 18*

● **BTS - Production - Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle** : Fab'Academy - Centre d'Angers

👥 *Effectifs estimés : 16*

## Explications code couleur

Conception

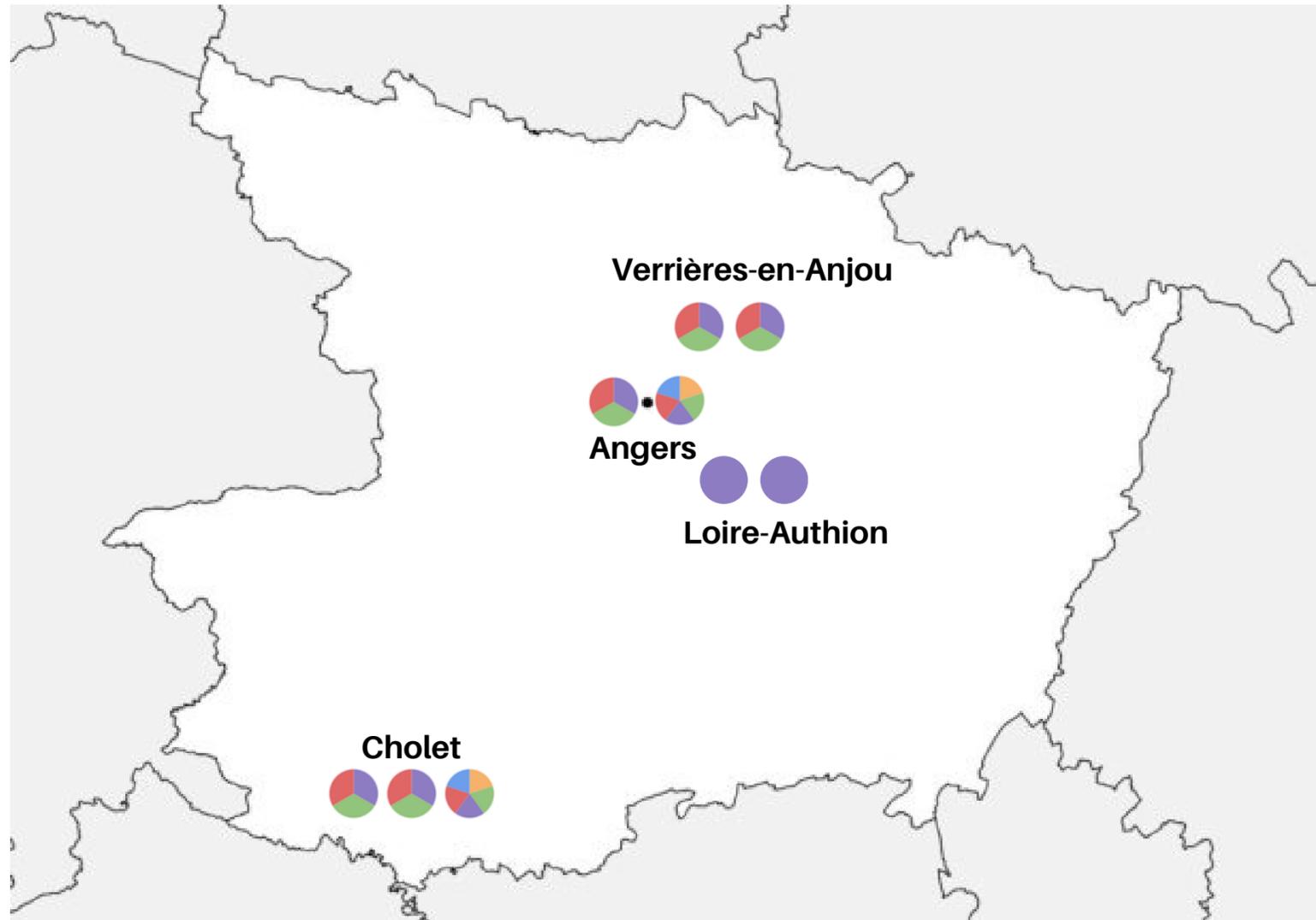
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (2)



 **BTS - Production - Electrotechnique** : Lycée Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou ; Lycée polyvalent Fernand Renaudeau, Cholet ; BTP - CFA Maine-et-Loire, Angers ; CFA E.C.49 - Lycée Saint Aubin La Salle, Verrières-en-Anjou ; GRETA-CFA 49 - Lycée F. Renaudeau, Cholet

 *Effectifs estimés : 94*

 **BTS - Production - Fluide, énergie, domotique - option A génie climatique et fluidique** : Lycée polyvalent Jean Moulin, Angers ; CFA de la CCI du Maine et Loire - site Cholet

 *Effectifs estimés : 34*

 **BTS - Production - Maintenance des matériels de construction et de manutention** : GRETA-CFA 49 - LP de Narcé, Loire-Authion

 *Effectifs estimés : 24*

 **BTS - Production - Maintenance des véhicules option voitures particulières** : GRETA-CFA 49 - LP de Narcé, Loire-Authion

 *Effectifs estimés : 24*

## Explications code couleur

Conception

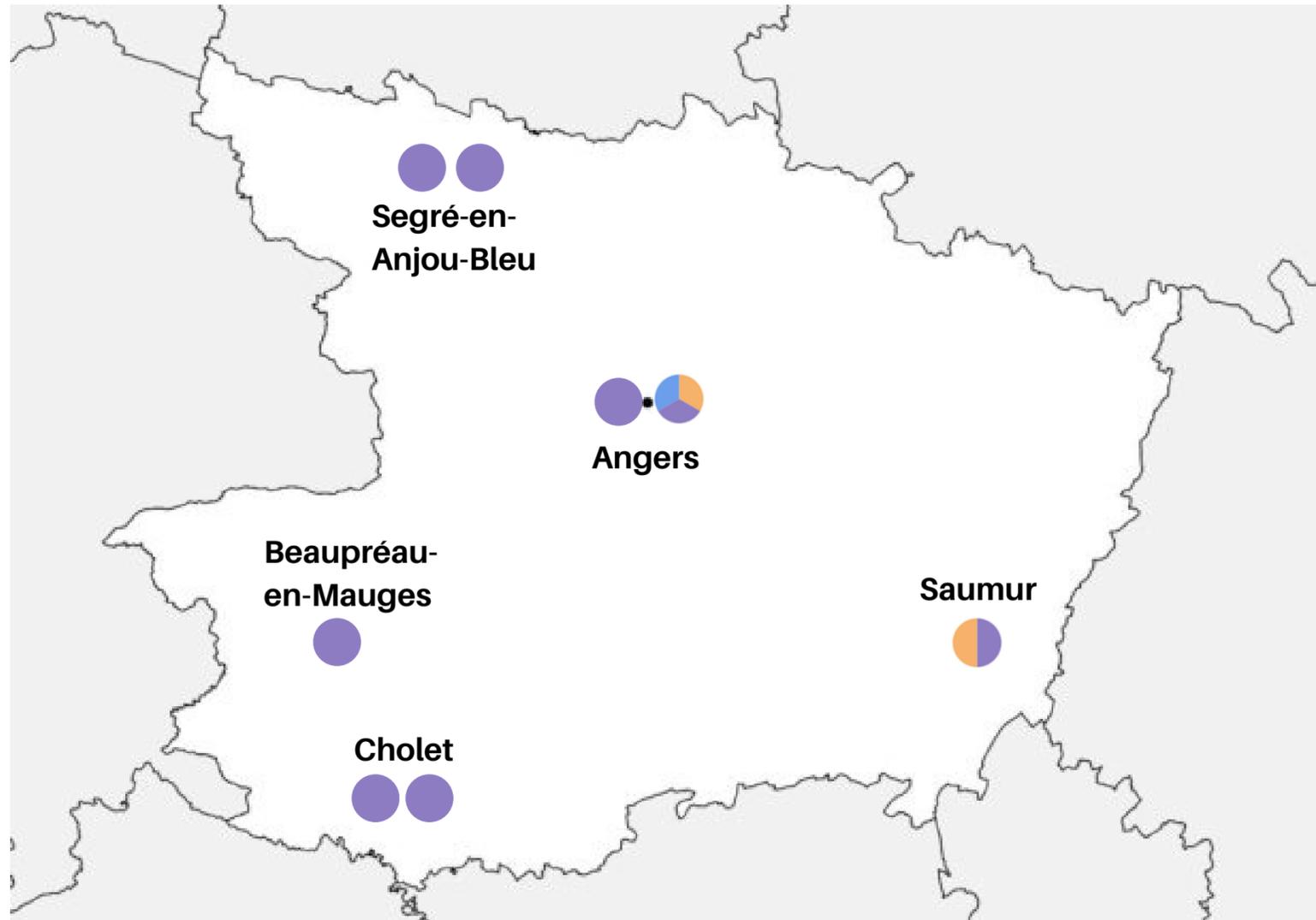
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (3)



- **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option A Systèmes de production** : Lycée Polyvalent Blaise Pascal, Segré-en-Anjou Bleu ; Lycée polyvalent Fernand Renaudeau, Cholet ; Fab'Academy - Centre d'Angers ; CFA ECML - LP Dom Sortais, Beaupréau-en-Mauges ; GRETA-CFA 49 - Lycée Blaise Pascal, Segré-en-Anjou Bleu ; GRETA-CFA 49 - Lycée F. Renaudeau, Cholet

👥 *Effectifs estimés : 78*

- **BTS - Production - Métiers de la chimie** : Ecole Technique Supérieure de Chimie de l'Ouest (ETSCO), Angers

👥 *Effectifs estimés : 70*

- **BTS - Production - Motorisations toutes énergies** : Lycée polyvalent Sadi Carnot - Jean Bertin, Saumur

👥 *Effectifs estimés : 30*

## Explications code couleur

Conception

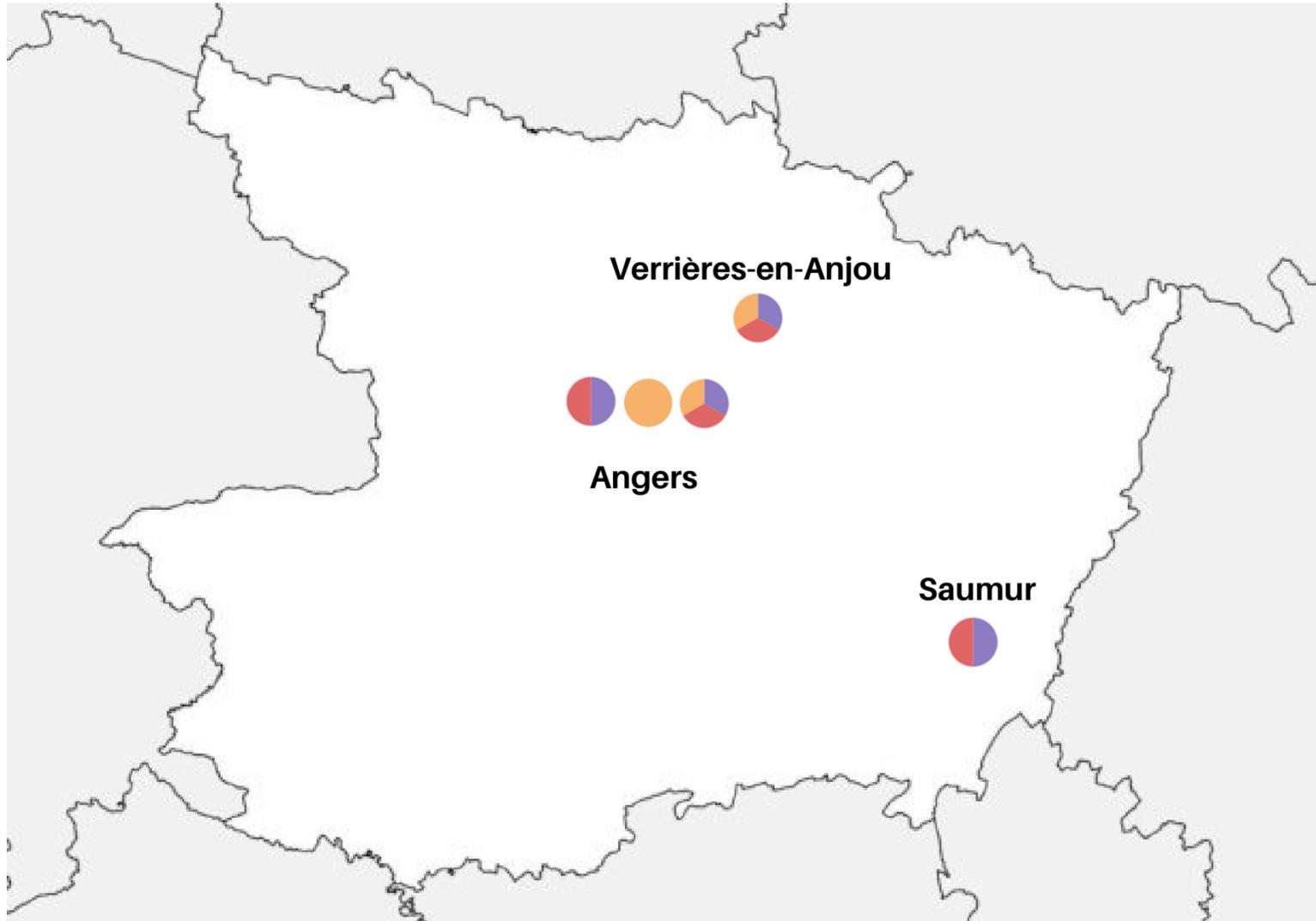
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

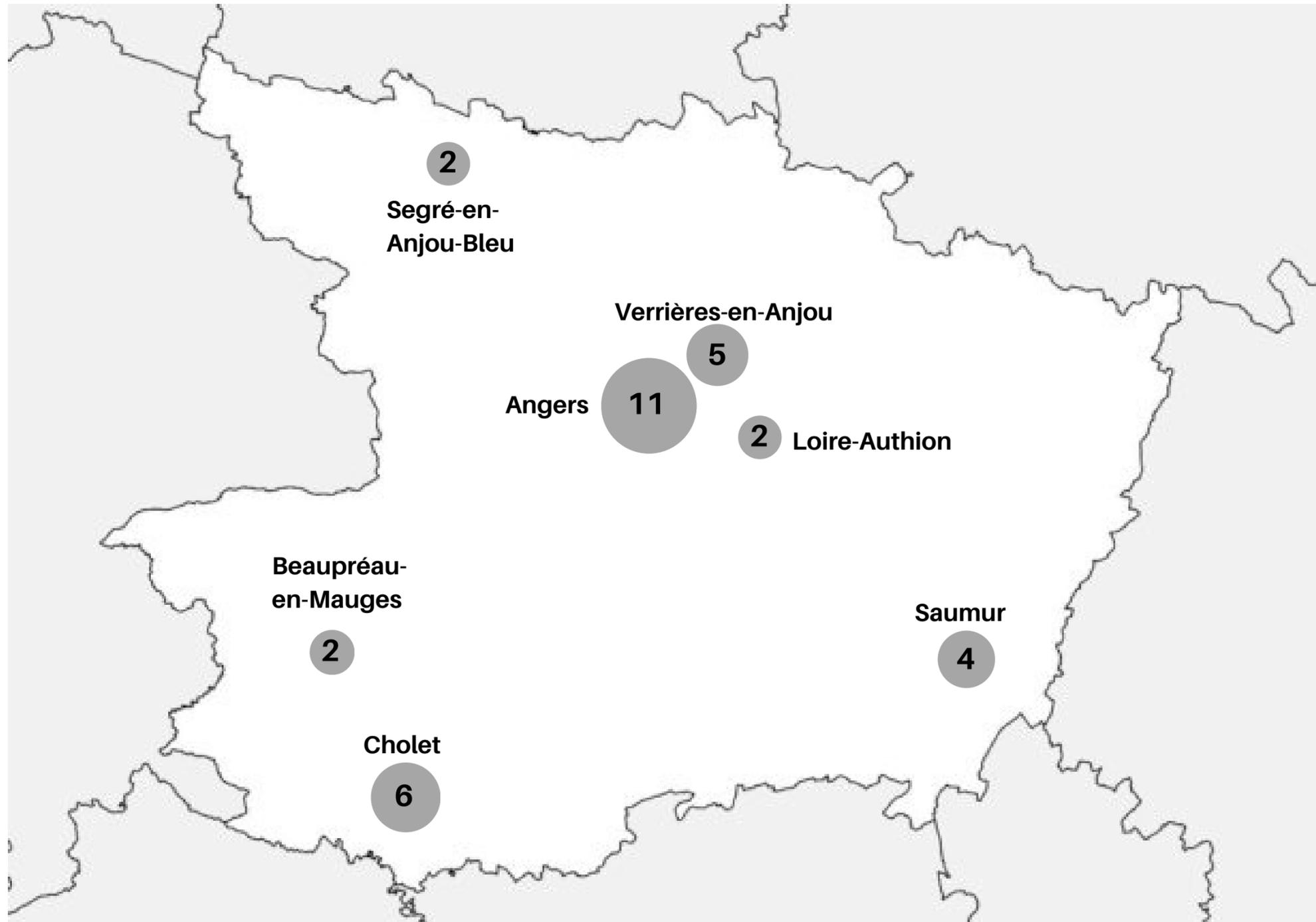
# Niveau 5 - BAC+2 (4)



- **BTS - Production - Pilotage des procédés** : CFA Ecole Technique Supérieure de Chimie de l'Ouest, Angers  
👥 *Effectifs estimés : 12*
- **BTS Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique, option B électronique et réseaux** : Lycée polyvalent Chevrollier, Angers ; Lycée polyvalent Saint Aubin-La Salle, Verrières-en-Anjou  
👥 *Effectifs estimés : 42*
- **Titre professionnel technicien supérieur de maintenance industrielle** : Lycée Les Ardilliers, Saumur ; Fab'Academy - Centre d'Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 5 - BAC+2

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Angers	240
Verrières-en-Anjou	84
Cholet	74
Loire-Authion	48
Saumur	45
Beaupréau-en-Mauges	35
Segré-en-Anjou-Bleu	15
<b>Total</b>	<b>541</b>

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 6 - BAC+3/+4 (1)



-  **BUT - Génie mécanique et productique** : I.U.T. Angers-Cholet - Site d'Angers ; CFA FORMA-SUP PAYS DE LA LOIRE - IUT d'Angers  
 *Effectifs estimés : 46*
-  **BUT - Génie électrique et informatique industrielle** : I.U.T. Angers-Cholet - Site d'Angers  
 *Effectifs estimés : 80*
-  **Licence Professionnelle Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie, *Parcours maintenance des systèmes automatisés*** : Université d'Angers  
 *Effectifs estimés : 16*
-  **Licence Professionnelle Métiers de l'électricité et de l'énergie, *Parcours génie électrique pour le bâtiment*** : Université d'Angers  
 *Effectifs estimés : n.c.*
-  **Licence Professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable, *Parcours Génie thermique*** : Université d'Angers  
 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (1)



- **Cursus Master en Ingénierie, *Parcours Chimie Environnement* :**  
Université d'Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé d'Arts et Métiers Paris, spécialité Ingénierie des Procédés Innovants :** Arts et Métiers Paris, Site d'Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESAIP, spécialité Gestion des risques et environnement :** ESAIP Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESEO, spécialité systèmes embarqués :**  
ESEO Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (2)



- **Ingénieur diplômé de l'ESEO, spécialité énergie et environnement**  
: ESEO Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESEO, spécialité électronique et objets connectés** : ESEO Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de Polytech Angers, spécialité Qualité, Innovation, Fiabilité** : Polytech Angers  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Master Chimie, Parcours Sciences et Ingénierie de l'environnement** : Université d'Angers  
👥 *Effectifs estimés : 20*

# Synthèse du Niveau 7 - BAC+5/+6

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Angers 20

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 8 - BAC+8 (1)



● **Ecole doctorale MathSTIC, Mathématiques et Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication : Université d'Angers**

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Ecole doctorale SIS, Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes : Université d'Angers**

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

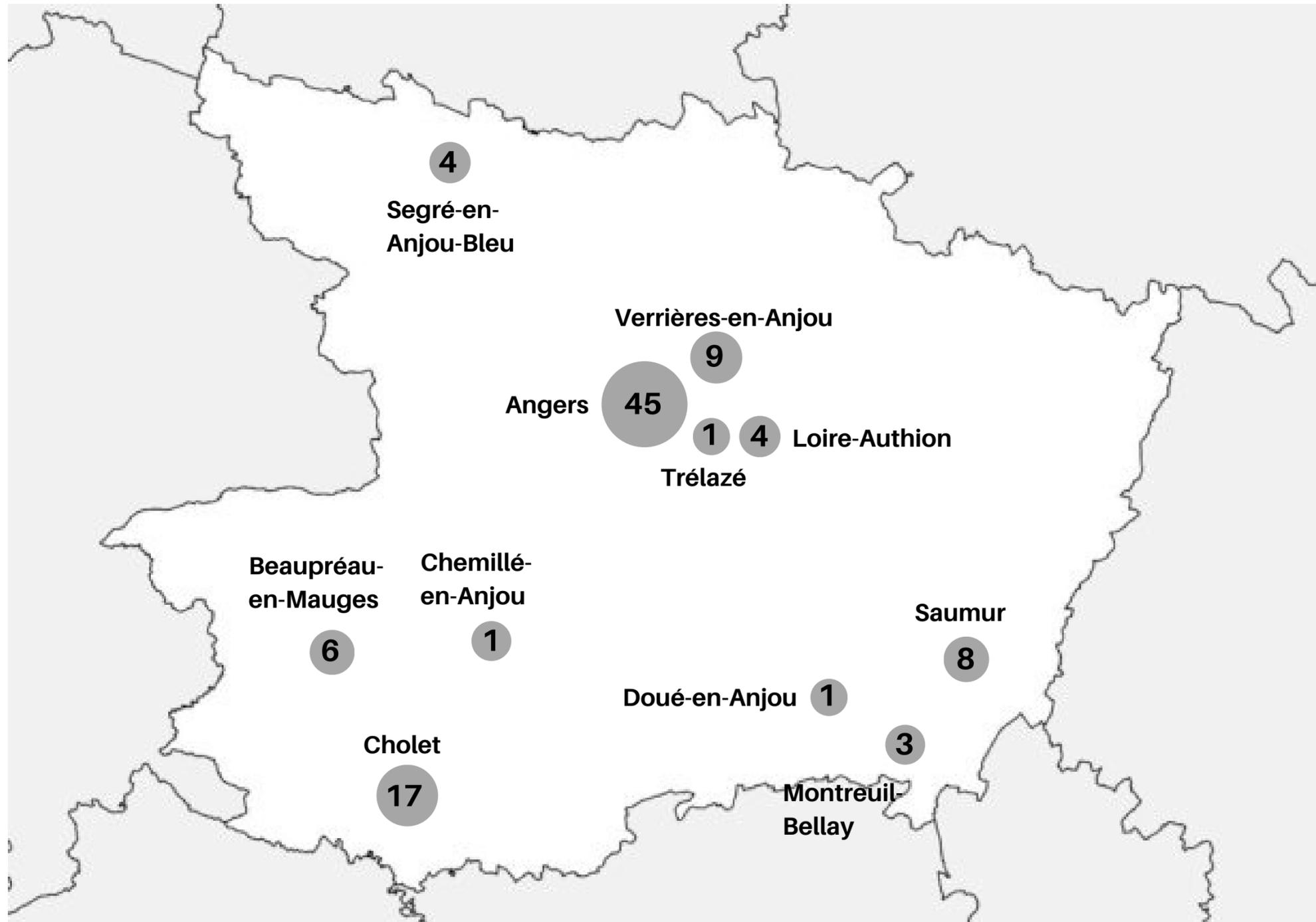
● **Ecole doctorale 3MG : Matière, Molécules, Matériaux et Géosciences : Université d'Angers**

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Maine-et-Loire

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Angers	681
Cholet	205
Verrières-en-Anjou	164
Loire-Authion	108
Saumur	87
Montreuil-Bellay	75
Beaupréau-en-Mauges	70
Segré-en-Anjou-Bleu	45
Chemillé-en-Anjou	24
Trélazé	15
Doué-en-Anjou	n.c.
<b>Total</b>	<b>1474</b>

# Synthèse du Maine-et-Loire (1)

- Le Maine-et-Loire dispose de plusieurs pôles de formation de tailles conséquentes qui permettent une couverture géographique assez importante. Le pôle principal est celui de l'agglomération angevine, mais la région des Mauges avec Cholet et Beaupréau représente aussi un vivier conséquent. Enfin, un dernier de taille plus restreinte est présent dans la partie sud-est du département avec Saumur, Montreuil-Bellay et Doué-en-Anjou
- La couverture de chacun des niveaux de formation est assez homogène, mais n'est pas très dense, compte tenu de l'importante population du département. À titre de comparaison, le nombre de formations du niveau CAP à BAC+3 est très légèrement supérieur à celui de la Sarthe. Toutefois, le niveau BAC+2 reste assez bien couvert avec 14 formations sur 29.
- Les formations proposées sont assez diverses et couvrent au global un large éventail de compétences. De plus, le Maine-et-Loire dispose de nombreuses écoles d'ingénieurs avec des spécialités très variées. Plusieurs formations plus spécifiques sont proposées telles que le BAC Pro Maintenance des matériels de construction et de manutention, ou encore le BTS Motorisations toutes énergies de Saumur, l'un des 2 seuls de la Région et qui devrait se voir doter d'un banc d'essais H2. L'IUT d'Angers propose également 2 des 3 BUT Génie mécanique et productique mais aussi l'un des 2 BUT Génie électrique et informatique industrielle.

# Synthèse du Maine-et-Loire (2)

- Une offre de formation continue est présente sur les niveaux CAP, BAC et BAC+2. Elle est assez peu fournie sur les deux premiers niveaux avec un nombre restreint de titres professionnels et de mentions complémentaires. Elle l'est en revanche bien plus sur le niveau BAC+2, notamment par l'intermédiaire des formations issues du GRETA.

# Formations en Mayenne (53)

[67\\_ Synthèse du Niveau 4 - BAC](#)

[69\\_ Synthèse du Niveau 5 - BAC+2](#)

[71\\_ Synthèse du département](#)

## Explications code couleur

Conception

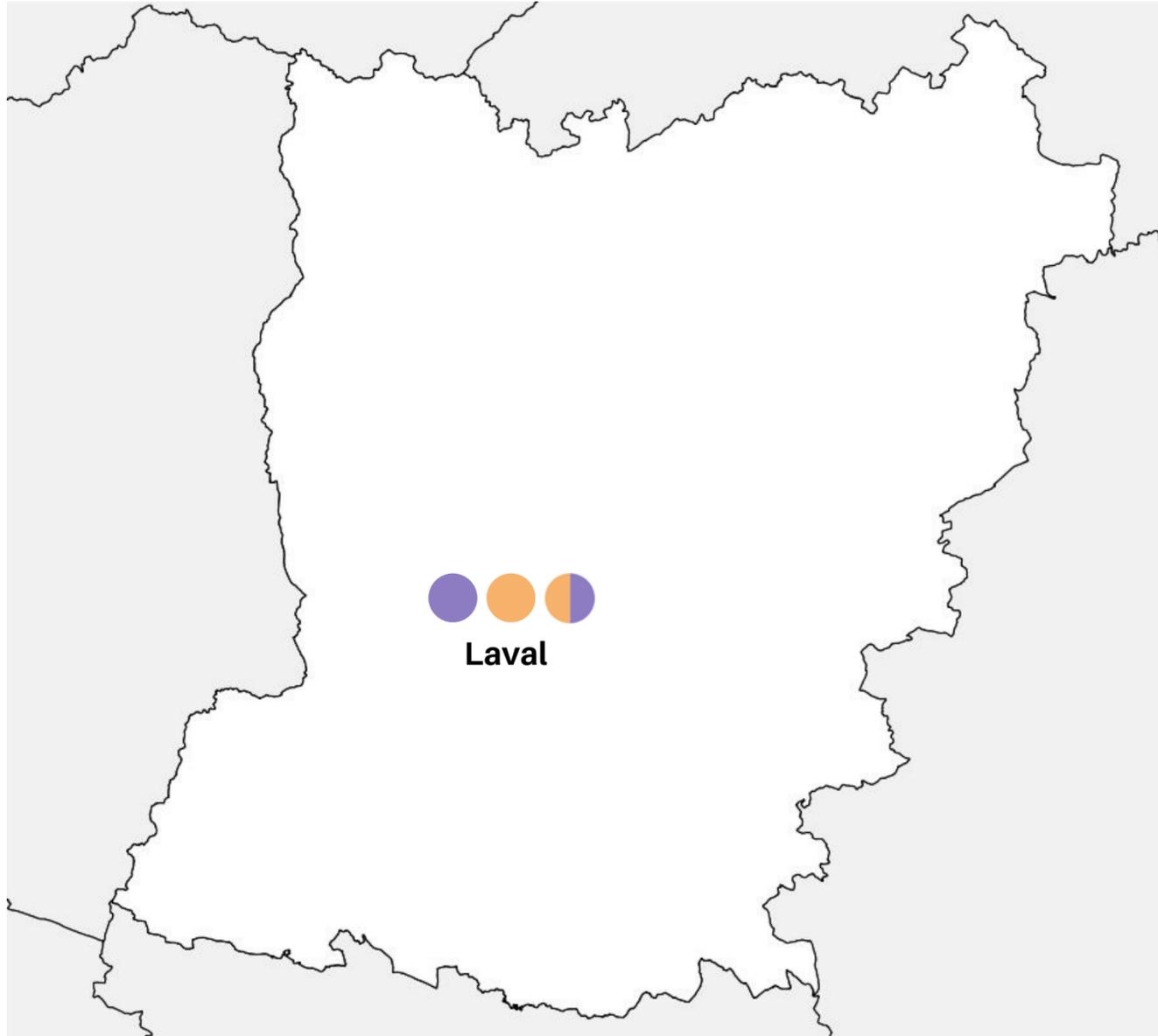
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (1)



- **CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières : URMA**  
Mayenne, Laval  
👥 *Effectifs estimés : 51*
- **CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option A chaudronnerie : Lycée professionnel Robert Buron, Laval**  
👥 *Effectifs estimés : 11*
- **CQP soudeur industriel : Fab'Academy - Centre de Laval**  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

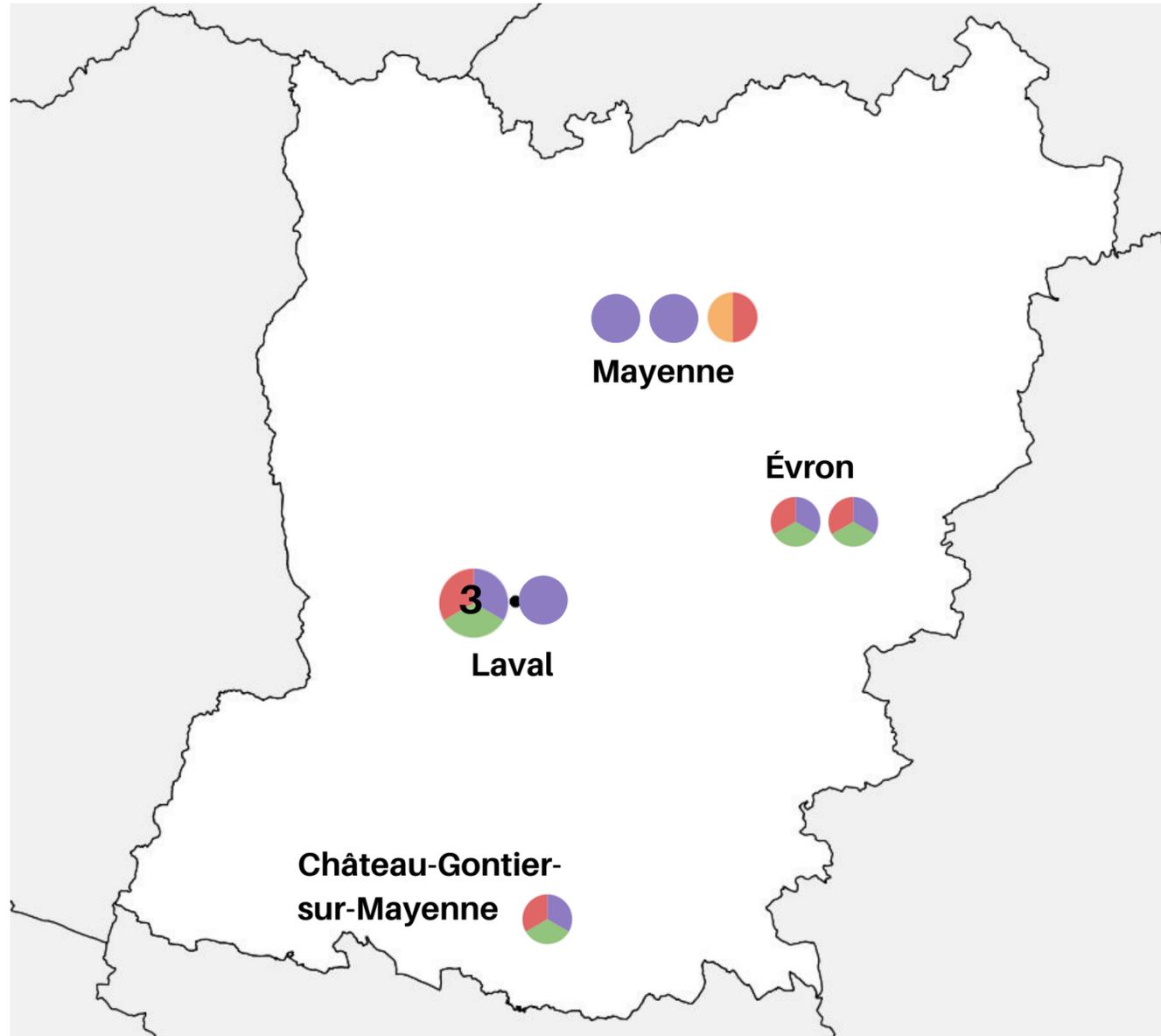
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (1)



 **BAC Pro Maintenance des systèmes de production connectés** : Lycée professionnel Pierre et Marie Curie, Château-Gontier-sur-Mayenne ; Lycée polyvalent Raoul Vadepiet, Évron

 *Effectifs estimés : 20*

 **BAC Pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés** : Lycée polyvalent Raoul Vadepiet, Évron ; Lycée professionnel Immaculée Conception, Laval ; Lycée professionnel Robert Buron, Laval ; URMA Mayenne, Laval

 *Effectifs estimés : 56*

 **BAC Pro Maintenance des véhicules option A, voitures particulières** : URMA Mayenne, Laval ; Lycée professionnel Léonard de Vinci, Mayenne

 *Effectifs estimés : 37*

 **BAC Pro Maintenance des véhicules option B, véhicules de transport routier** : Lycée professionnel Léonard de Vinci, Mayenne

 *Effectifs estimés : 7*

 **BAC Pro Technicien en chaudronnerie industrielle** : Lycée professionnel Léonard de Vinci, Mayenne

 *Effectifs estimés : 7*

## Explications code couleur

Conception

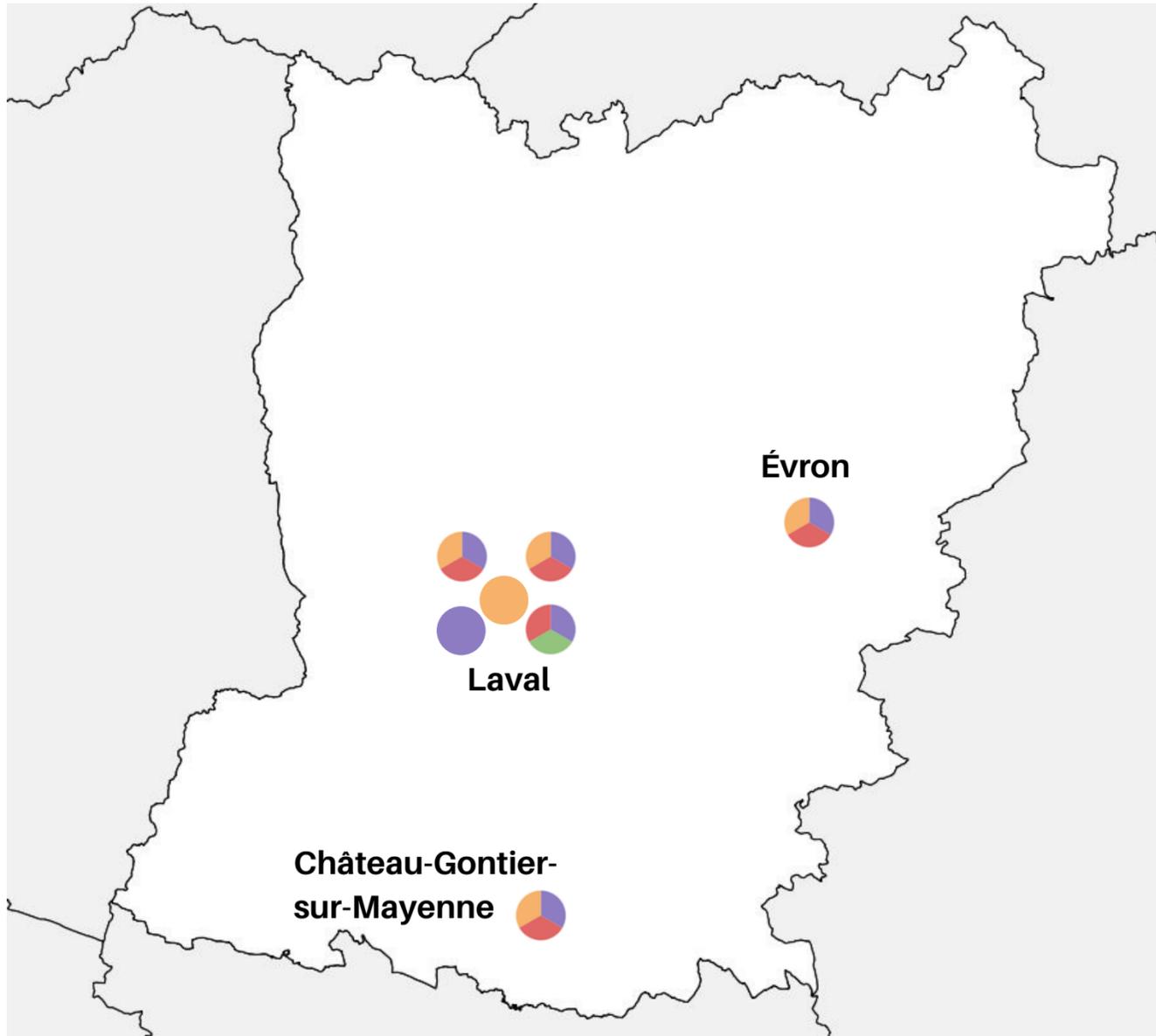
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (2)



 **BAC Pro Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique** : Lycée polyvalent Raoul Vadepiet, Evron ; Lycée professionnel Immaculée Conception, Laval

 *Effectifs estimés :*

 **BAC Pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de productions** : Lycée polyvalent Haute Follis, Laval ; Lycée professionnel Pierre et Marie Curie, Château-Gontier-sur-Mayenne

 *Effectifs estimés :*

 **Titre professionnel technicien de maintenance industrielle** : Fab'Academy - Centre de Laval

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Mention Complémentaire technicien en énergies renouvelables option A : énergie électrique** : Lycée professionnel Robert Buron, Laval

 *Effectifs estimés : n.c.*

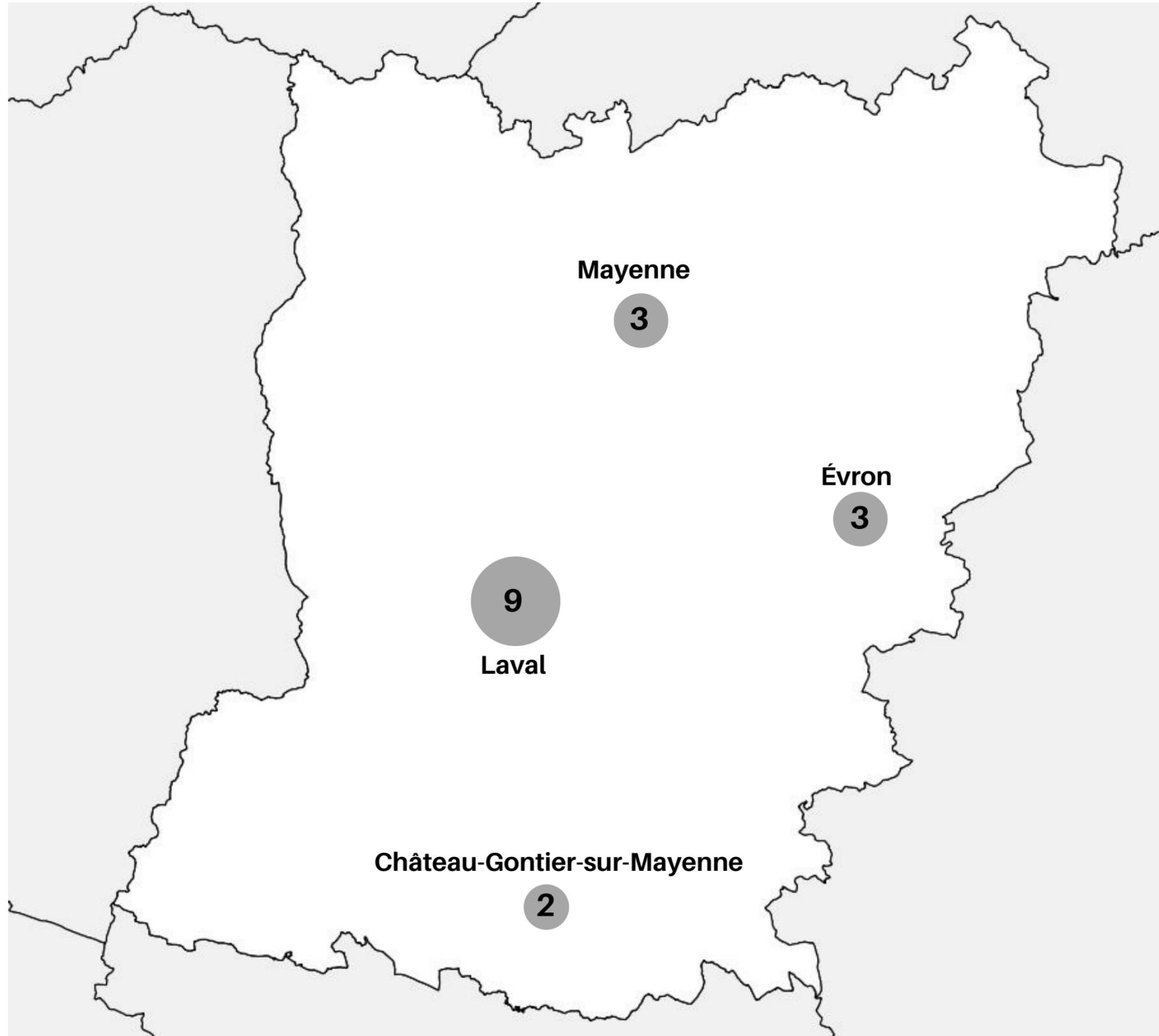
 **Mention Complémentaire technicien en soudage** : Lycée professionnel Robert Buron, Laval

 *Effectifs estimés : 7*

# Synthèse du Niveau 4 - BAC

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Laval	111
Mayenne	34
Évron	21
Château-Gontier-sur-Mayenne	19
<b>Total</b>	<b>185</b>

## Explications code couleur

Conception

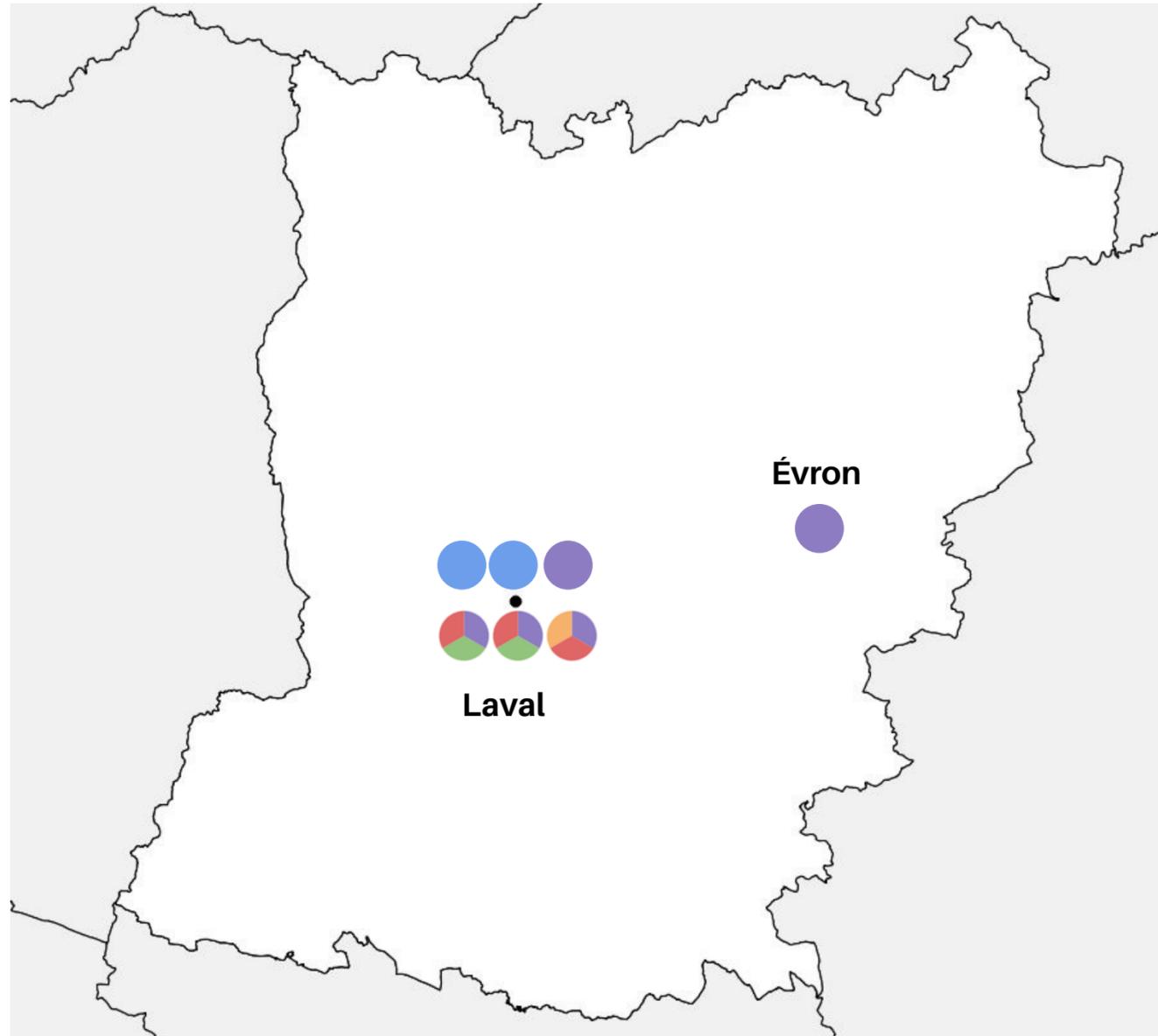
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (1)



-  **BTS - Production - Conception de produits industriels** : Lycée Réaumur, Laval ; GRETA-CFA DU MAINE - Lycée Réaumur, Laval  
 *Effectifs estimés : 24*
-  **BTS - Production - Electrotechnique** : Lycée Réaumur, Laval ; GRETA-CFA DU MAINE - Lycée Réaumur, Laval  
 *Effectifs estimés : 30*
-  **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option A Systèmes de production** : GRETA-CFA DU MAINE - Lycée Raoul Vadepiet, Evron  
 *Effectifs estimés : 15*
-  **BTS - Production - Maintenance des véhicules option voitures particulières** : URMA - IMA 53, Laval  
 *Effectifs estimés : 10*
-  **BTS Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique, option B électronique et réseaux** : Lycée Réaumur, Laval  
 *Effectifs estimés : 15*

# Synthèse du Niveau 5 - BAC+2

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Laval	79
Évron	15
<b>Total</b>	<b>94</b>

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (1)

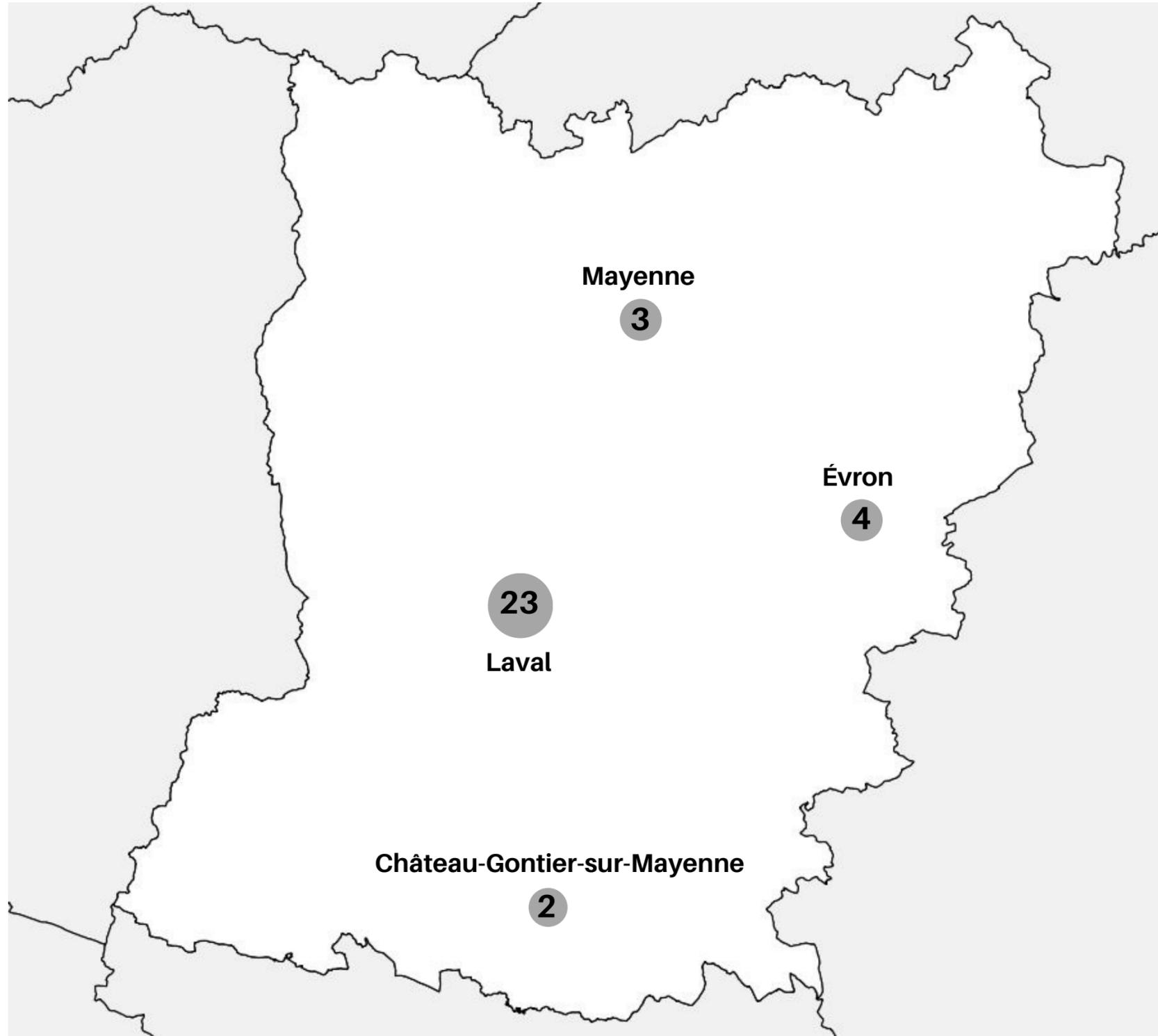


- **Ingénieur diplômé de l'ESIEA spécialisé en Systèmes Embarqués & Autonomes** : ESIEA, site de Laval  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Aéronautique** : ESTACA, site de Laval  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Automobile** : ESTACA, site de Laval  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Ferroviaire** : ESTACA, site de Laval  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Navale** : ESTACA, site de Laval  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse de la Mayenne

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Laval	252
Évron	36
Mayenne	34
Château-Gontier-sur-Mayenne	19
<b>Total</b>	<b>341</b>

# Synthèse de la Mayenne

- La Mayenne est le département le moins bien pourvu vis-à-vis de la typologie des formations recensées. La quasi totalité sont dispensées sur Laval qui n'en regroupe cependant pas un nombre très important. La plupart des formations proposées sont assez "générales", dans le sens où celles-ci sont communes aux autres départements de la région (maintenance des véhicules ou des systèmes, chaudronnerie,...).
- L'absence de formation de Niveau Bac+3 s'explique par le fait que seul l'IUT de Laval en propose. Étant une antenne de l'Université du Mans, son catalogue de formations est assez restreint et n'entre pas dans le spectre ciblé par la filière H2.
- En revanche l'école d'ingénieurs de l'ESTACA dispose d'une expertise reconnue sur la filière des mobilités et bien que les formations proposées en lien direct avec l'H2 soient dispensées sur le campus parisien, le site de Laval propose de nombreuses formations d'ingénieurs et représente un vivier important de profils à haut niveau de qualification pour la filière H2.
- Quelques formations de niveau BAC et BAC+2 sont aussi accessibles en formation continue via les titres professionnels, les mentions complémentaires et le GRETA.

# Formations en Sarthe (72)

[75\\_ Synthèse du Niveau 3 - CAP](#)

[79\\_ Synthèse du Niveau 4 - BAC](#)

[84\\_ Synthèse du Niveau 5 - BAC+2](#)

[88\\_ Synthèse du département](#)

## Explications code couleur

Conception

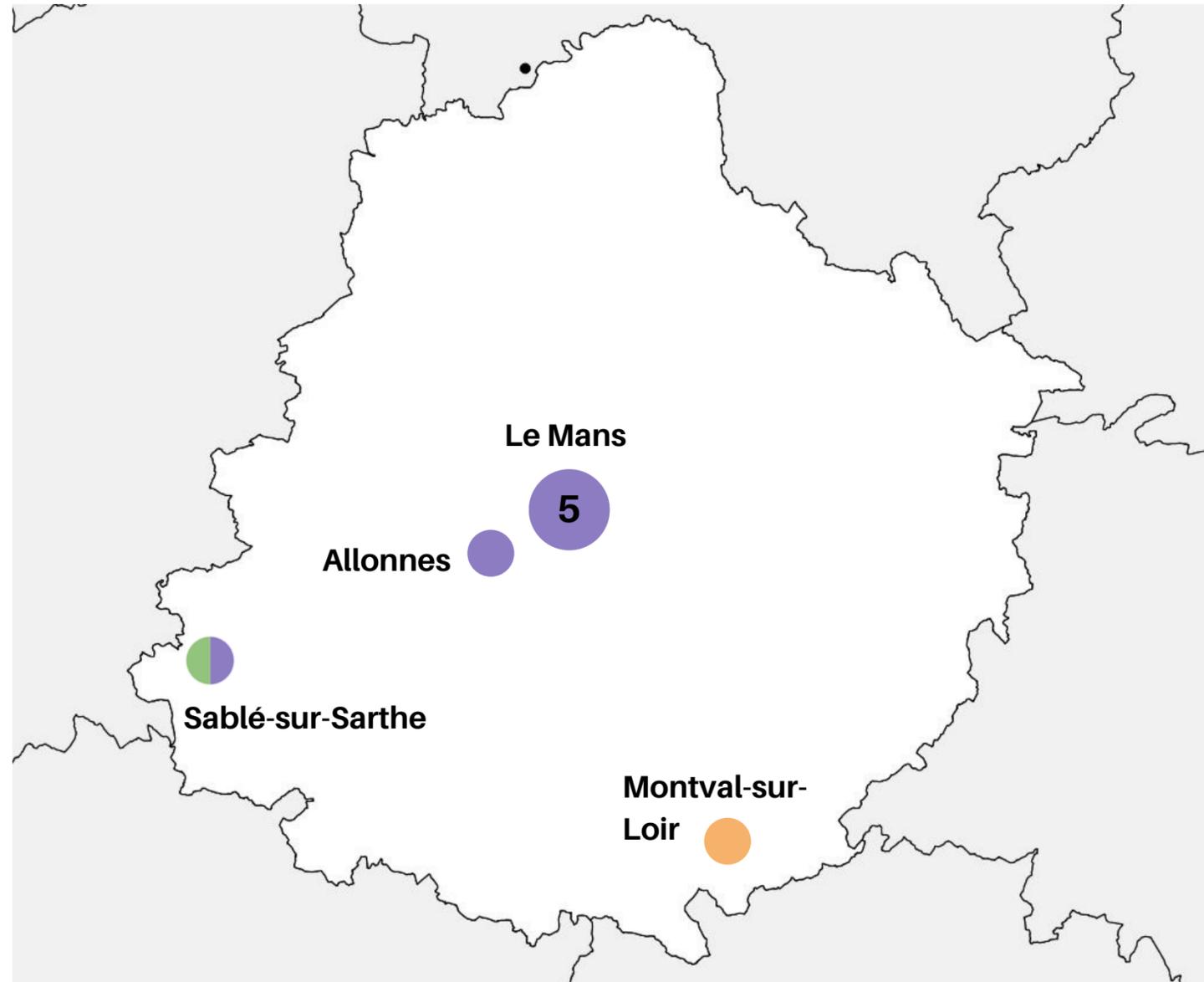
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (1)



● **CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières** : CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans ; Lycée polyvalent Le Mans sud ; Garage Ecole du Mans, Allonnes

👥 *Effectifs estimés : 152*

● **CAP Maintenance des véhicules option B véhicules de transport routier** : CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans

👥 *Effectifs estimés : 25*

● **CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option A chaudronnerie** : Lycée professionnel Maréchal Leclerc de Hauteclocque, Montval-sur-Loir

👥 *Effectifs estimés : 15*

● **CQP Mécanicien de Maintenance véhicules utilitaires et industriels** : CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Titre professionnel électromécanicien de maintenance industrielle** : GRETA-CFA du Maine - Site du Lycée R. Elizé, Sablé-sur-Sarthe

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Titre professionnel mécanicien automobile** : CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 3 - CAP

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Le Mans	165
Montval-sur-Loir	15
Allonnes	12
Sablé-sur-Sarthe	n.c.
<b>Total</b>	<b>192</b>

## Explications code couleur

Conception

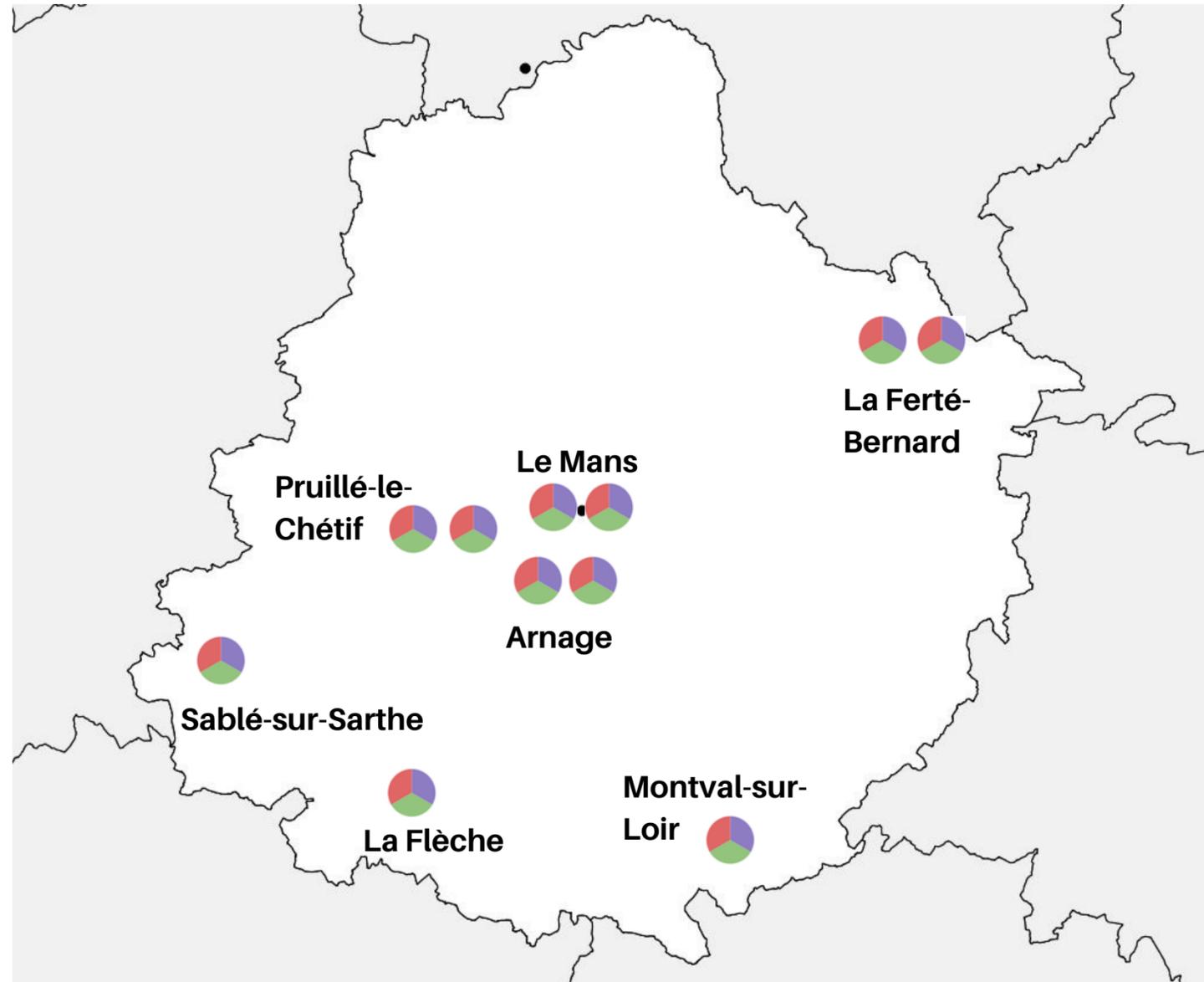
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (1)



 **BAC Pro Maintenance des systèmes de production connectés** : Lycée professionnel Claude Chappe, Arnage ; Lycée polyvalent Robert Garnier, La Ferté-Bernard ; Fab'Academy - Centre du Mans ; Lycée professionnel Maréchal Leclerc de Hauteclocque, Montval-sur-Loir ; Lycée polyvalent Raphaël Elizé, Sablé-sur-Sarthe

 *Effectifs estimés : 75*

 **BAC Pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés** : Lycée polyvalent Robert Garnier, La Ferté-Bernard ; Lycée professionnel Claude Chappe, Arnage ; Lycée polyvalent d'Estournelles de Constant, La Flèche ; Fab'Academy - Centre du Mans ; Lycée polyvalent Saint-Joseph - La Salle, Pruillé-le-Chétif

 *Effectifs estimés : 91*

 **BAC Pro métiers du froid et des énergies renouvelables** : Lycée polyvalent Saint-Joseph - La Salle, Pruillé-le-Chétif

 *Effectifs estimés : 20*

## Explications code couleur

Conception

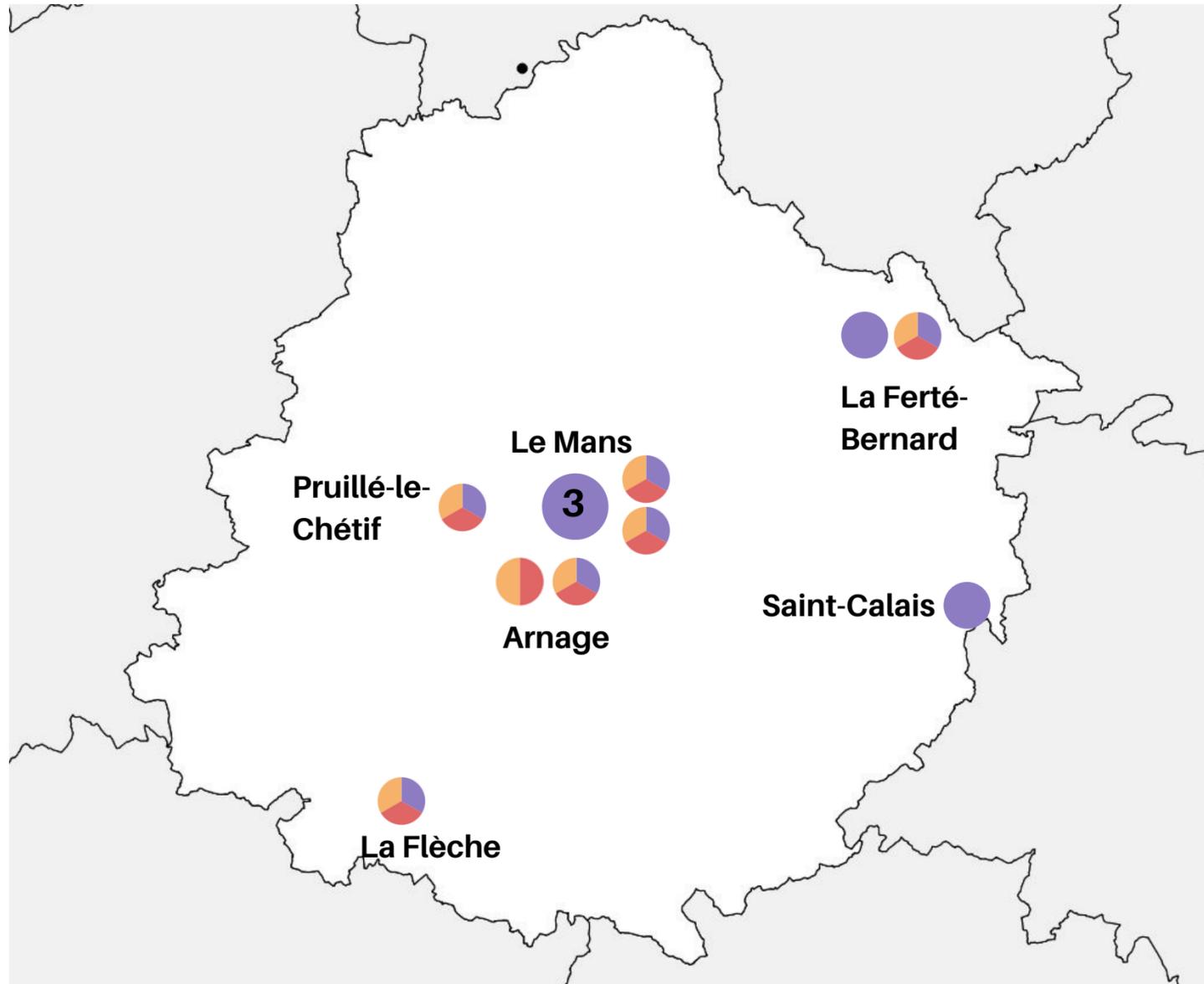
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (2)



- **BAC Pro Maintenance des véhicules option A, voitures particulières :** Lycée polyvalent Robert Garnier, La Ferté-Bernard ; CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans ; Lycée polyvalent Le Mans sud  
👥 *Effectifs estimés : 58*
- **BAC Pro Maintenance des véhicules option B, véhicules de transport routier :** CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans ; Lycée professionnel Jean Rondeau, Saint-Calais  
👥 *Effectifs estimés : 18*
- **BAC Pro Technicien en chaudronnerie industrielle :** Lycée professionnel Claude Chappe, Arnage  
👥 *Effectifs estimés : 7*
- **BAC Pro Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique :** Lycée polyvalent Saint-Charles-Sainte-Croix, Le Mans ; Lycée polyvalent Gabriel Touchard - Washington, Le Mans ; Lycée polyvalent d'Estournelles de Constant, La Flèche ; Lycée polyvalent Robert Garnier, La Ferté-Bernard ; Lycée polyvalent Saint-Joseph - La Salle, Pruilé-le-Chétif ; Lycée professionnel Claude Chappe, Arnage  
👥 *Effectifs estimés : 101*

## Explications code couleur

Conception

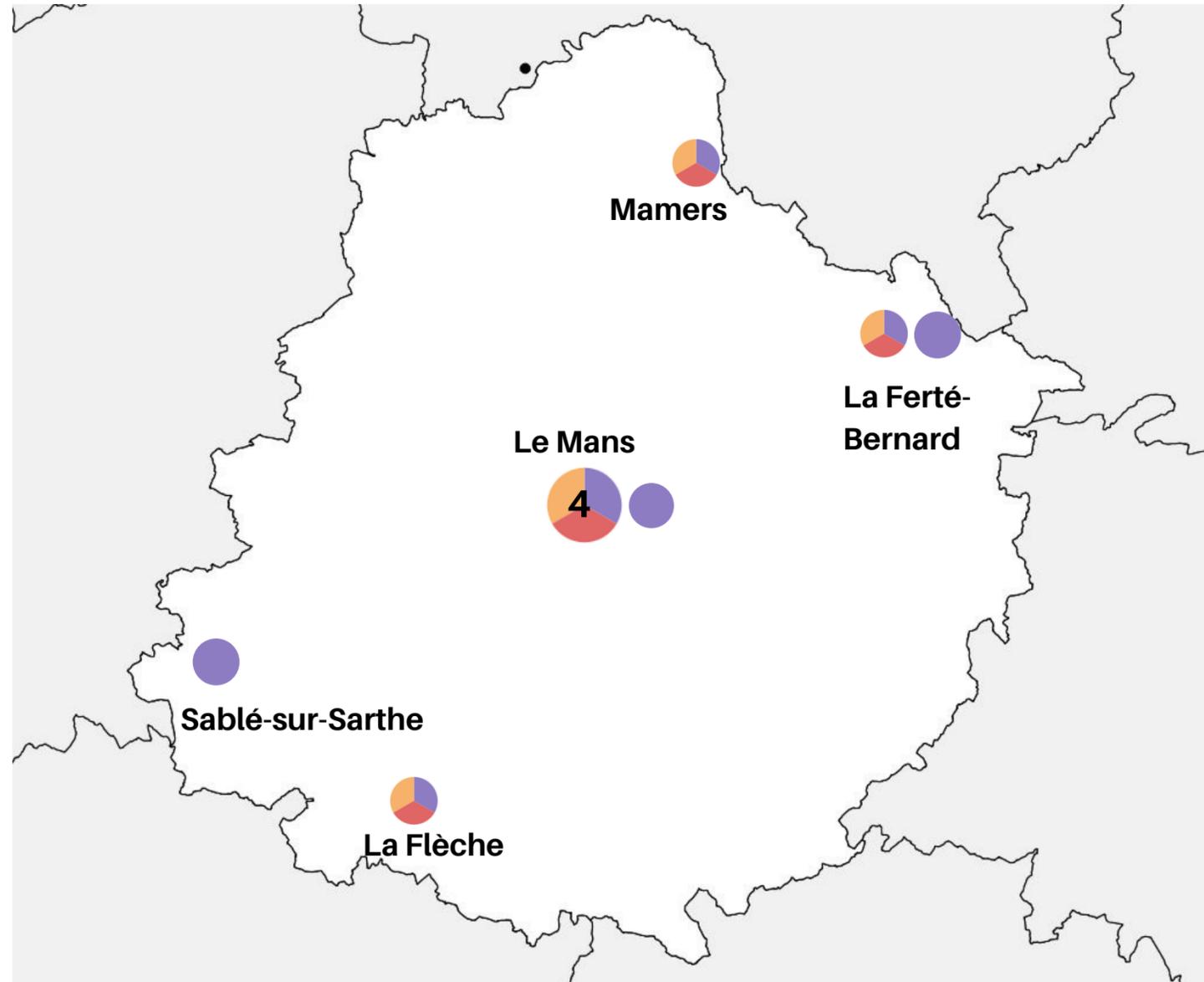
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (3)



 **BAC Pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de productions** : Fab'Academy - Centre du Mans ; Lycée polyvalent Gabriel Touchard - Washington, Le Mans ; Lycée polyvalent d'Estournelles de Constant, La Flèche ; Lycée polyvalent Robert Garnier, La Ferté-Bernard ; Lycée polyvalent de Perseigne, Mamers

 *Effectifs estimés : 64*

 **BAC Pro technicien en réalisation réalisation et maintenance des outillages** : Fab'Academy - Centre du Mans ; Lycée polyvalent Le Mans sud, Le Mans

 *Effectifs estimés : 19*

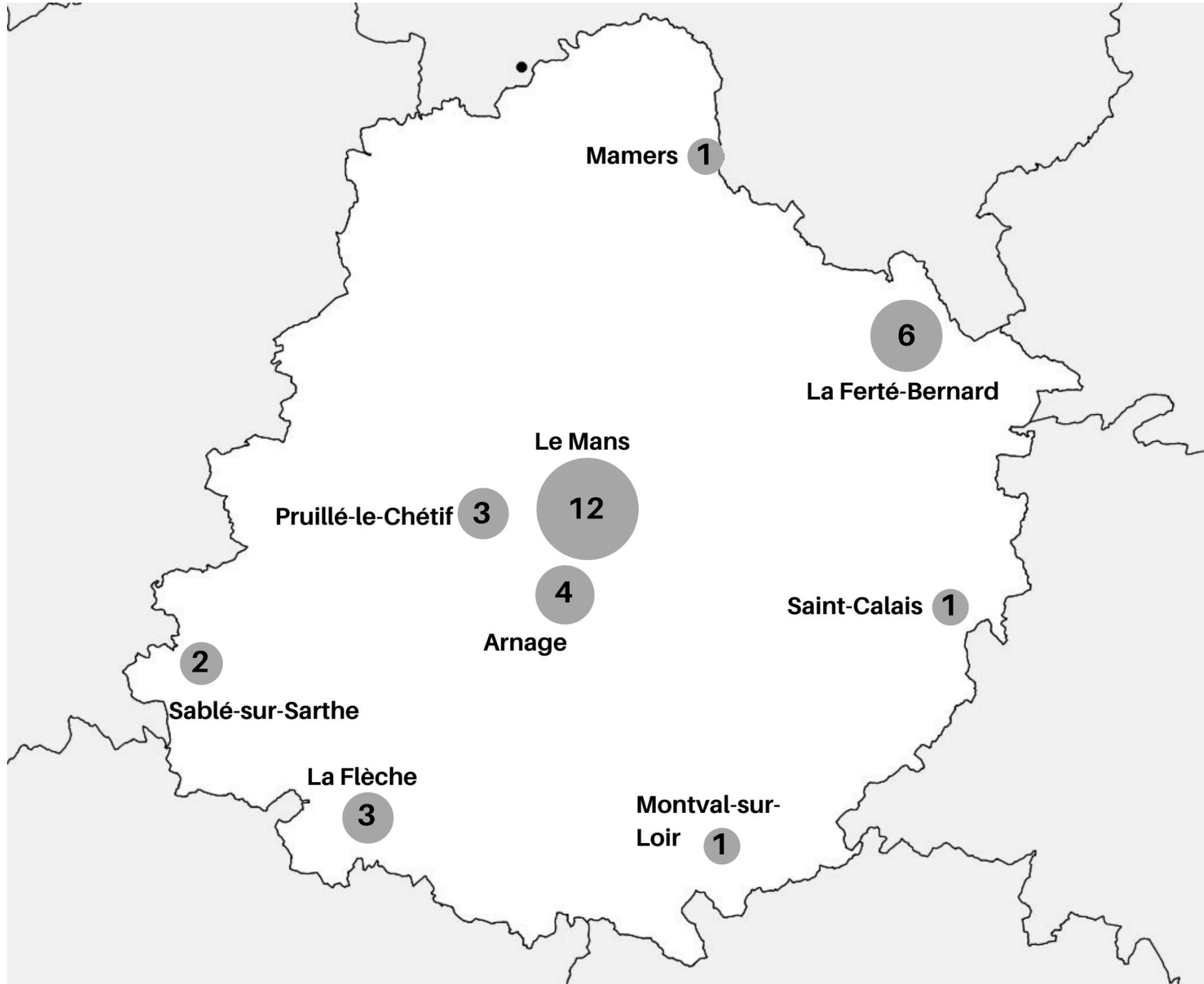
 **Titre professionnel technicien de maintenance industrielle** : GRETA-CFA du Maine - Site du Lycée R. Elizé, Sablé-sur-Sarthe ; Fab'Academy - Centre du Mans ; GRETA-CFA du Maine - Site du Lycée R. Garnier, La Ferté-Bernard

 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 4 - BAC

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Le Mans	150
Pruillé-le-Chétif	70
La Ferté-Bernard	67
Arnage	51
La Flèche	48
Sablé-sur-Sarthe	19
Saint-Calais	18
Montval-sur-Loir	15
Mamers	15
<b>Total</b>	<b>453</b>

## Explications code couleur

Conception

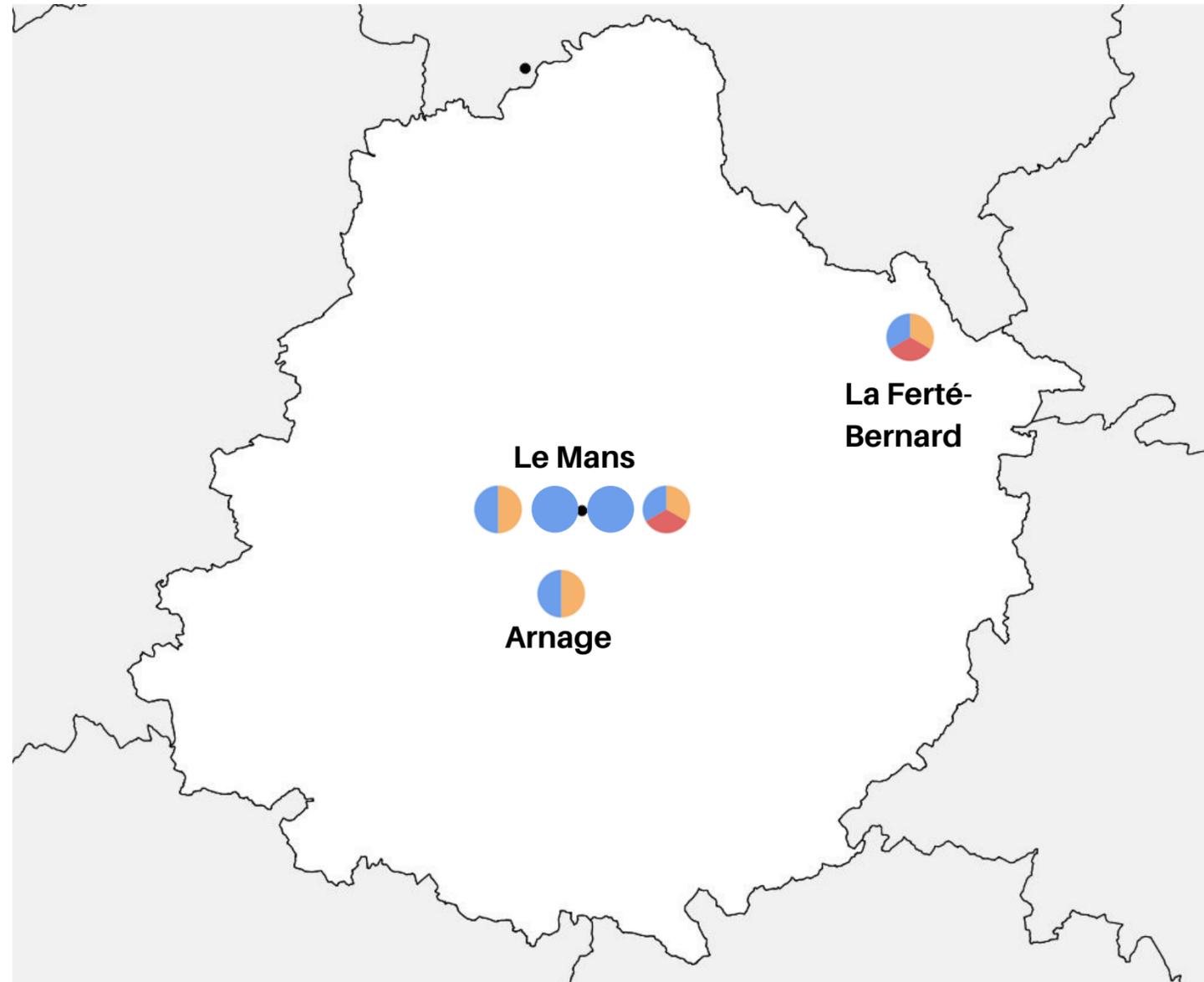
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (1)



 **BTS - Production - Assistance technique d'ingénieur** : CFA  
Fab'Academy - Centre du Mans

 *Effectifs estimés : 16*

 **BTS - Production - Conception de produits industriels** : Lycée  
Polyvalent Gabriel Touchard - Washington, Le Mans ; CFA Fab'Academy -  
Centre du Mans

 *Effectifs estimés : 39*

 **BTS - Production - Conception et Réalisation de Systèmes  
Automatiques** : Lycée Polyvalent Robert Garnier, La Ferté-Bernard ;  
Lycée Polyvalent Gabriel Touchard - Washington, Le Mans

 *Effectifs estimés : 30*

 **BTS - Production - Conception et réalisation en chaudronnerie  
industrielle** : GRETA-CFA DU MAINE - LP Claude Chappe, Arnage

 *Effectifs estimés : 12*

## Explications code couleur

Conception

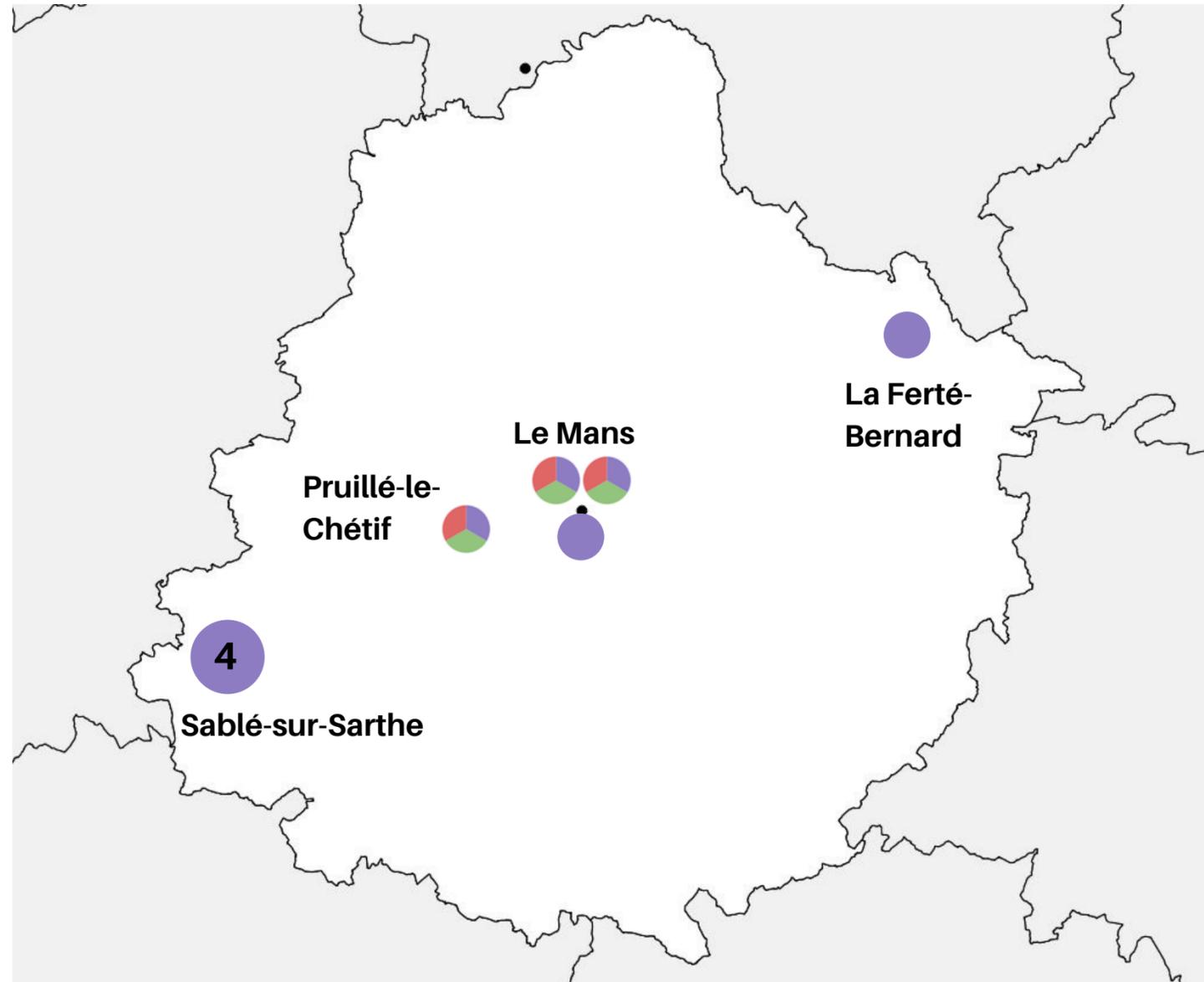
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (2)



 **BTS - Production - Electrotechnique** : Lycée Polyvalent Gabriel Touchard - Washington, Le Mans ; CFA Fab'Academy - Centre du Mans ; CFA de l'enseignement catholique de Sarthe - Lycée Saint Joseph La Salle, Pruillé-le-Chétif  
*Effectifs estimés : 64*



 **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option A Systèmes de production** : Lycée polyvalent Raphaël Elizé, Sablé-sur-Sarthe ; CFA Fab'Academy - Centre du Mans ; GRETA-CFA DU MAINE - Lycée Robert Garnier, La Ferté-Bernard ; GRETA-CFA DU MAINE - Lycée Raphaël Elizé, Sablé-sur-Sarthe



*Effectifs estimés : 47*

 **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option B Systèmes énergétiques et fluidiques** : Lycée polyvalent Raphaël Elizé, Sablé-sur-Sarthe ; GRETA-CFA DU MAINE Lycée Raphaël Elizé, Sablé-sur-Sarthe



*Effectifs estimés : 15*

## Explications code couleur

Conception

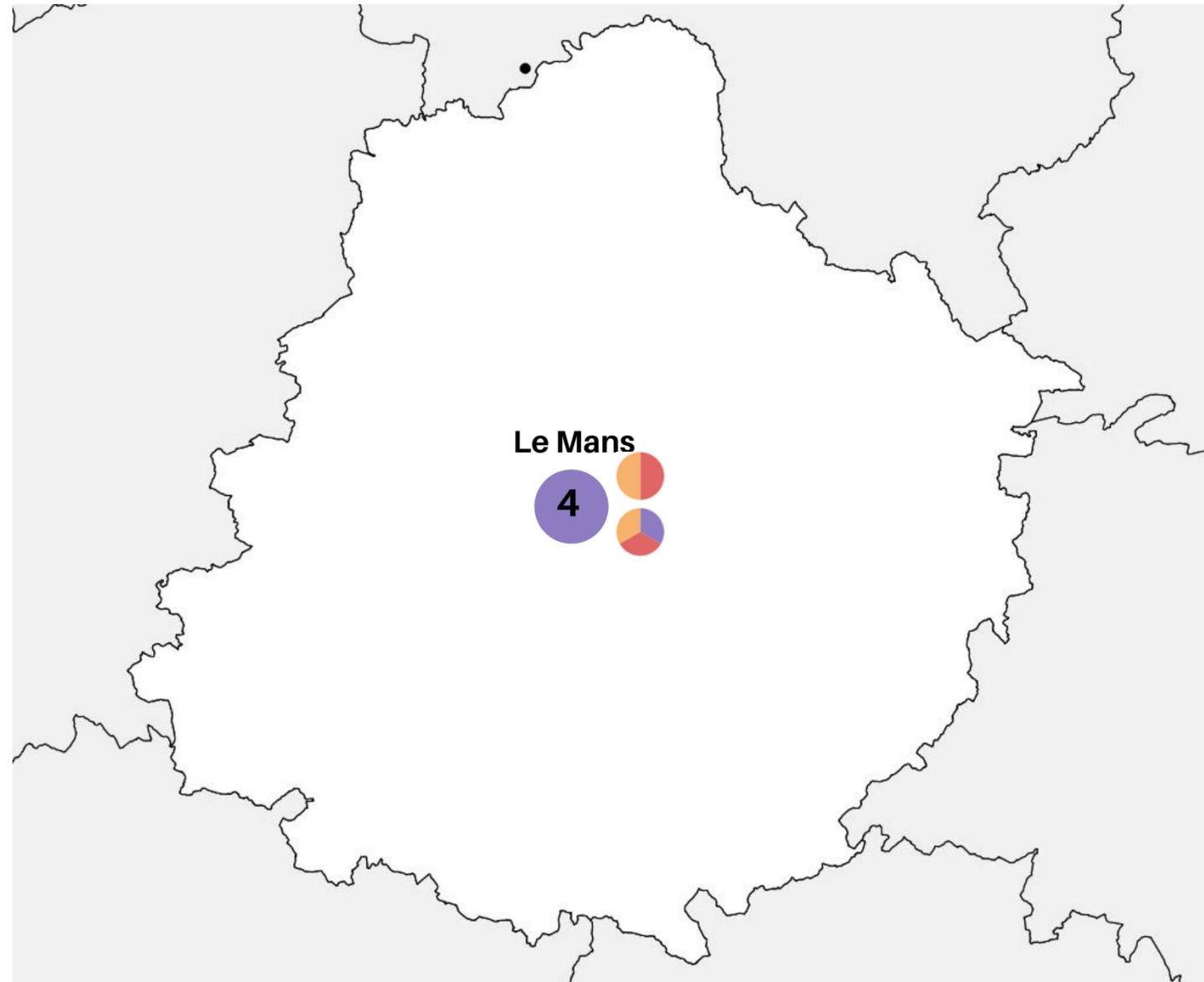
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (3)



- **BTS - Production - Maintenance des véhicules option voitures particulières** : Lycée Polyvalent Le Mans Sud ; CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans ; GRETA-CFA DU MAINE - LPO Le Mans Sud  
👤 *Effectifs estimés : 34*
- **BTS - Production - Maintenance des véhicules option véhicules de transport routier** : CFA de la CCI de la Sarthe, Le Mans  
👤 *Effectifs estimés : 4*
- **BTS Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique, option B électronique et réseaux** : ESBIA Le Mans  
👤 *Effectifs estimés : 25*
- **Formation professionnelle - Animateur qualité sécurité environnement** : CESI Ecole Supérieure de l'Alternance - Campus du Mans  
👤 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

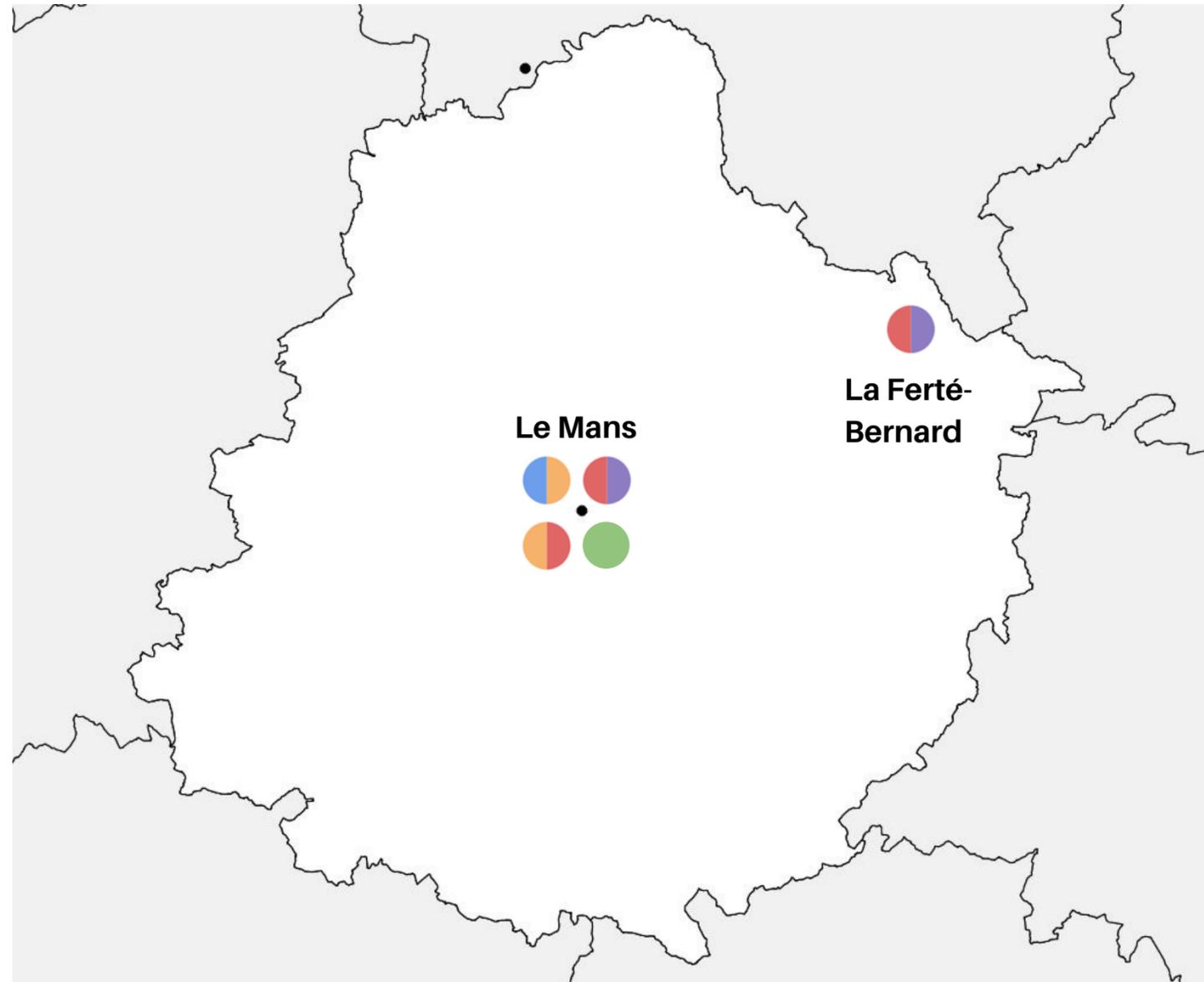
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (4)



 **Titre professionnel technicien supérieur de maintenance industrielle :**  
Fab'Academy - Centre du Mans ; GRETA-CFA du Maine - Site du Lycée R.  
Garnier, La Ferté-Bernard

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Titre professionnel technicien supérieur en conception industrielle  
de systèmes mécaniques :** AFPA Le Mans

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Titre professionnel Technicien expert après-vente automobile :** CFA  
de la CCI de la Sarthe, Le Mans

 *Effectifs estimés : 9*

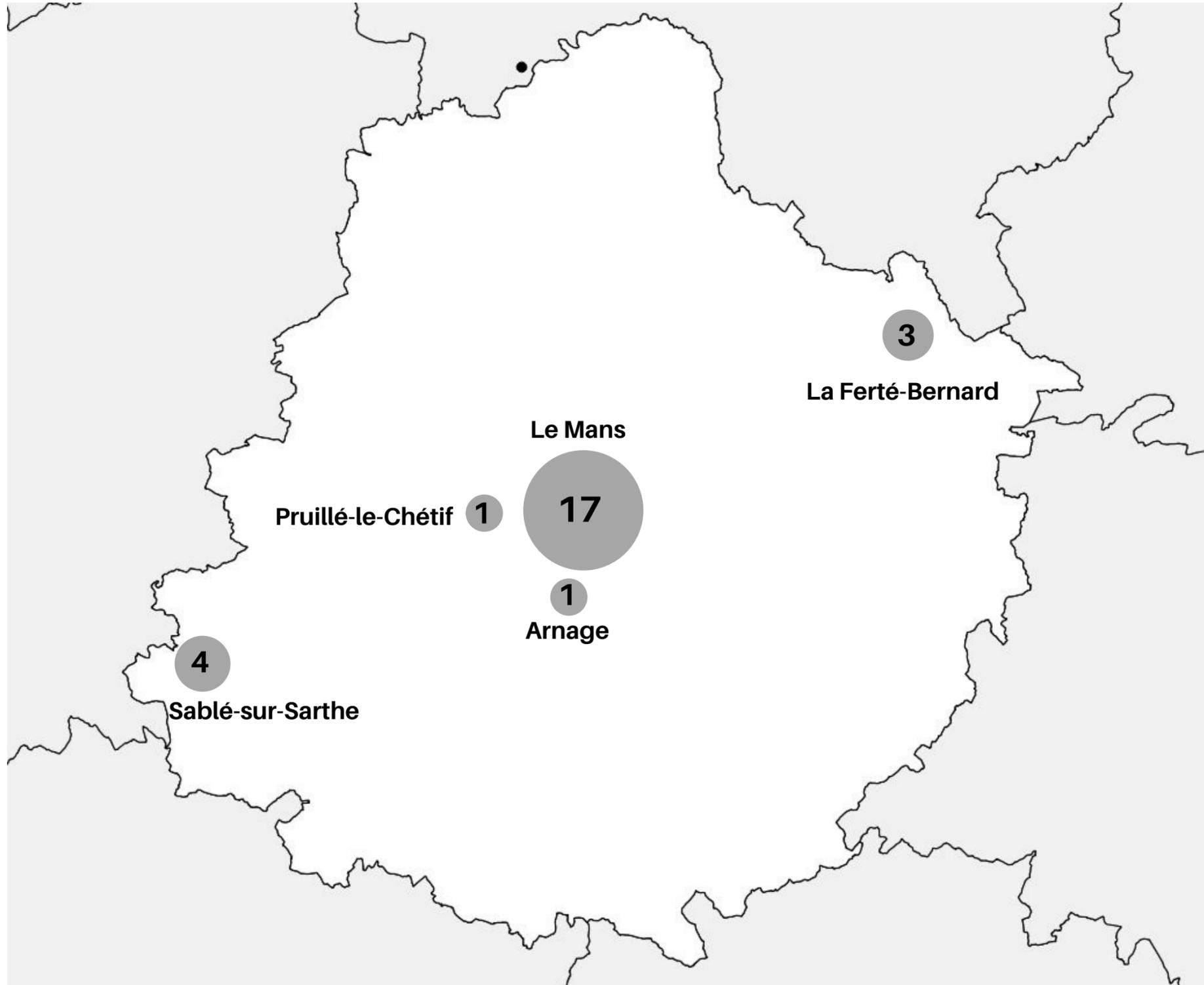
 **Animateur QSE en alternance :** CESI, site du Mans

 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 5 - BAC+2

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Le Mans	210
Sablé-sur-Sarthe	30
La Ferté-Bernard	27
Pruillé-le-Chétif	16
Arnage	12
<b>Total</b>	<b>295</b>

## Explications code couleur

Conception

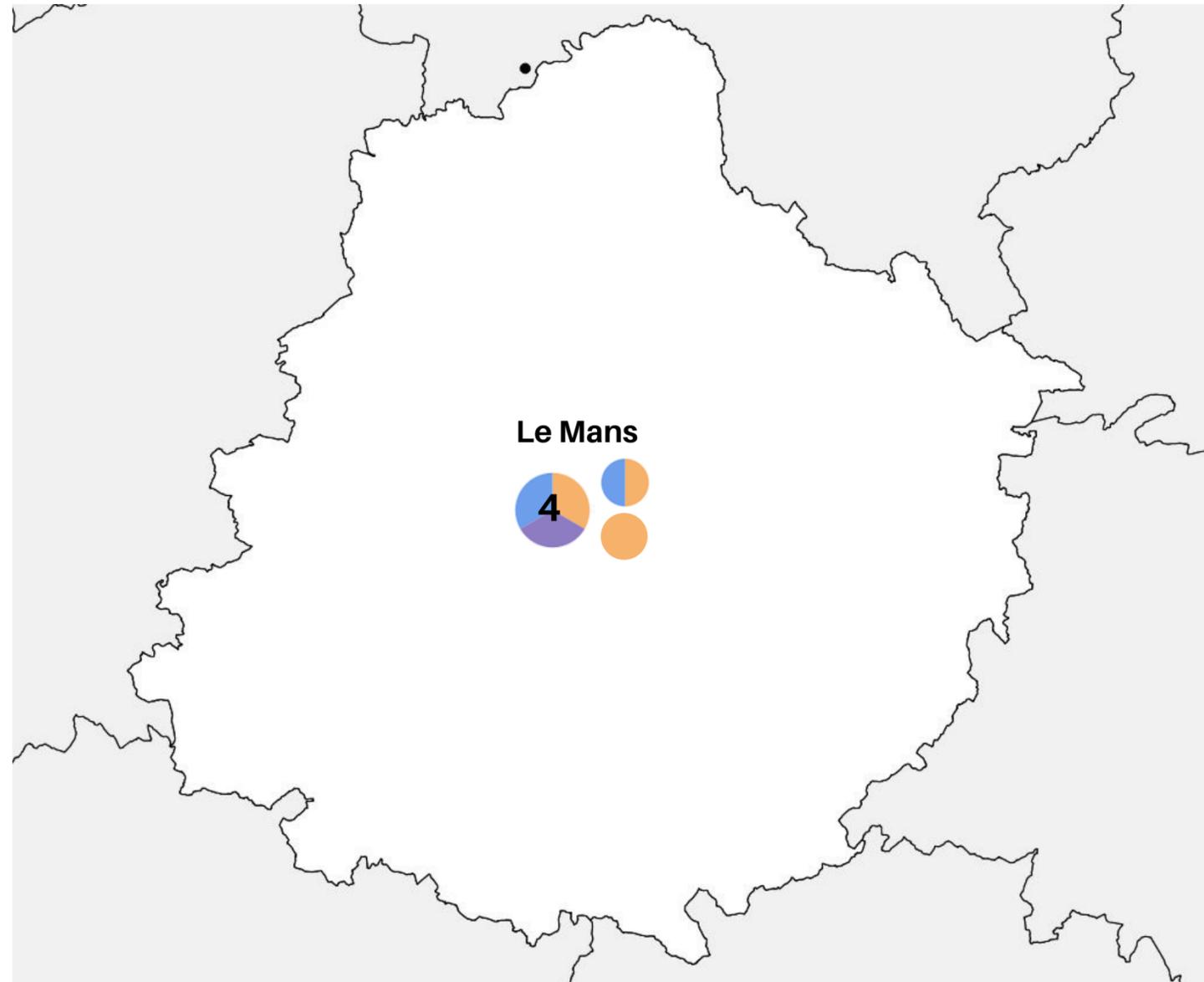
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 6 - BAC+3/+4 (1)



 **BUT - Chimie** : I.U.T. Le Mans

 *Effectifs estimés : 117*

 **BUT - Génie mécanique et productique** : I.U.T. Le Mans

 *Effectifs estimés : 91*

 **BUT - Mesures physiques** : I.U.T. Le Mans

 *Effectifs estimés : 78*

 **Licence Professionnelle Maintenance et technologie : contrôle industriel - *Parcours Essai et Contrôle Non Destructif*** : Le Mans Université

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Licence Professionnelle Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques, *Parcours Développement des véhicules de compétition; Parcours Moteurs et environnement*** : Le Mans Université

 *Effectifs estimés : n.c.*

 **Bachelor Responsable QSE en alternance** : CESI, site du Mans

 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

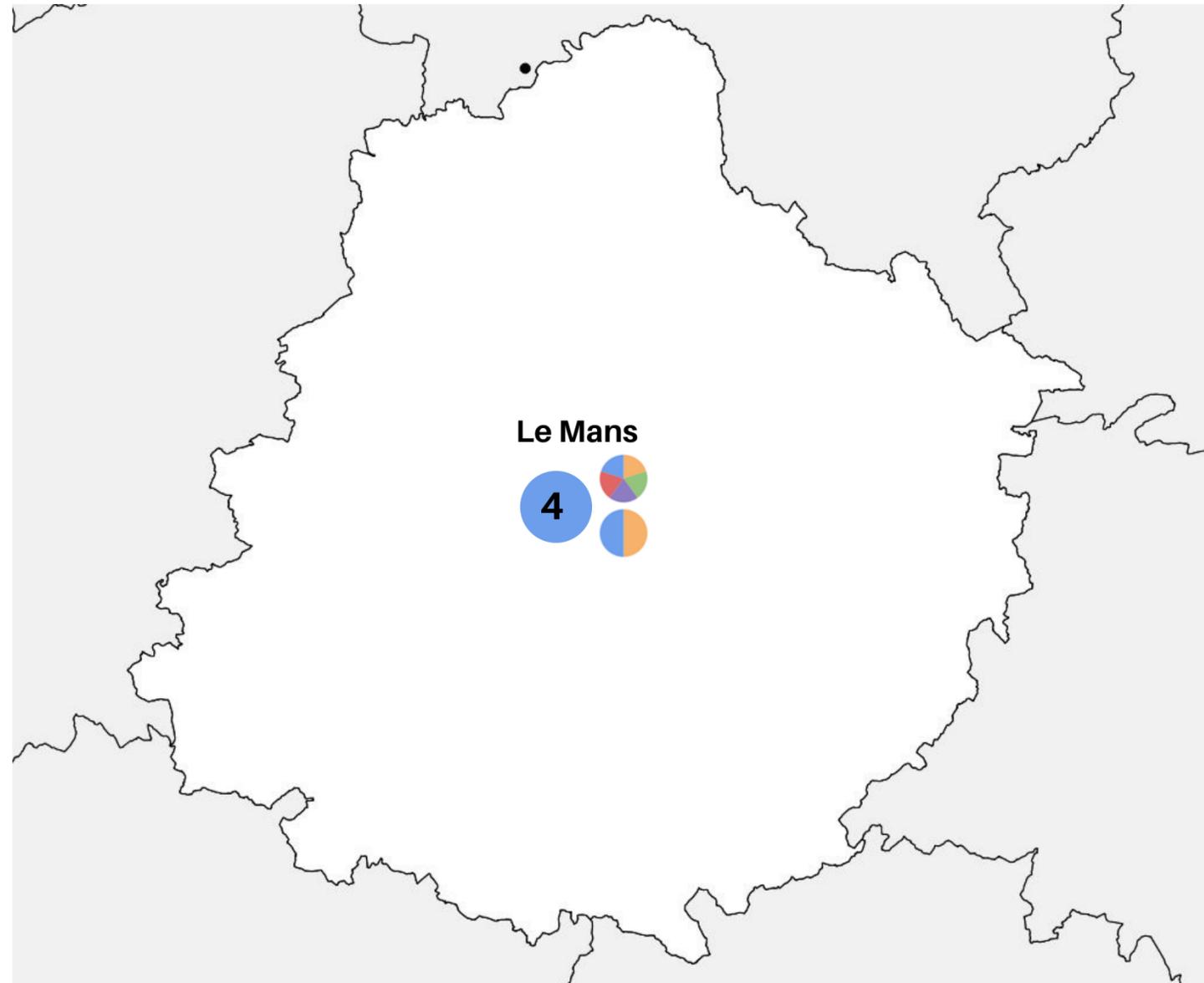
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 7 - BAC+5/+6 (1)



- **Ingénieur diplômé de l'ISMANS, cursus ingénieur mécanique :**  
ISMANS groupe CESI, Le Mans  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur diplômé de l'ISMANS, cursus ingénieur des matériaux :**  
ISMANS groupe CESI, Le Mans  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur CESI, spécialité Systèmes Electroniques et Electriques Embarqués :** CESI, site du Mans  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Ingénieur généraliste CESI :** CESI, site du Mans  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*
- **Master Chimie, Parcours Chimie des matériaux inorganiques, Parcours Chimie et physico-chimie des polymères :** Le Mans Université  
👥 *Effectifs estimés : 60*
- **Mastère Spécialisé Management de la Sécurité et des Risques Industriels :** CESI, site du Mans  
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 8 - BAC+8 (1)



● **Ecole doctorale MathSTIC, Mathématiques et Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication : Le Mans Université**

👤 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Ecole doctorale SIS, Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes : Le Mans Université**

👤 *Effectifs estimés : n.c.*

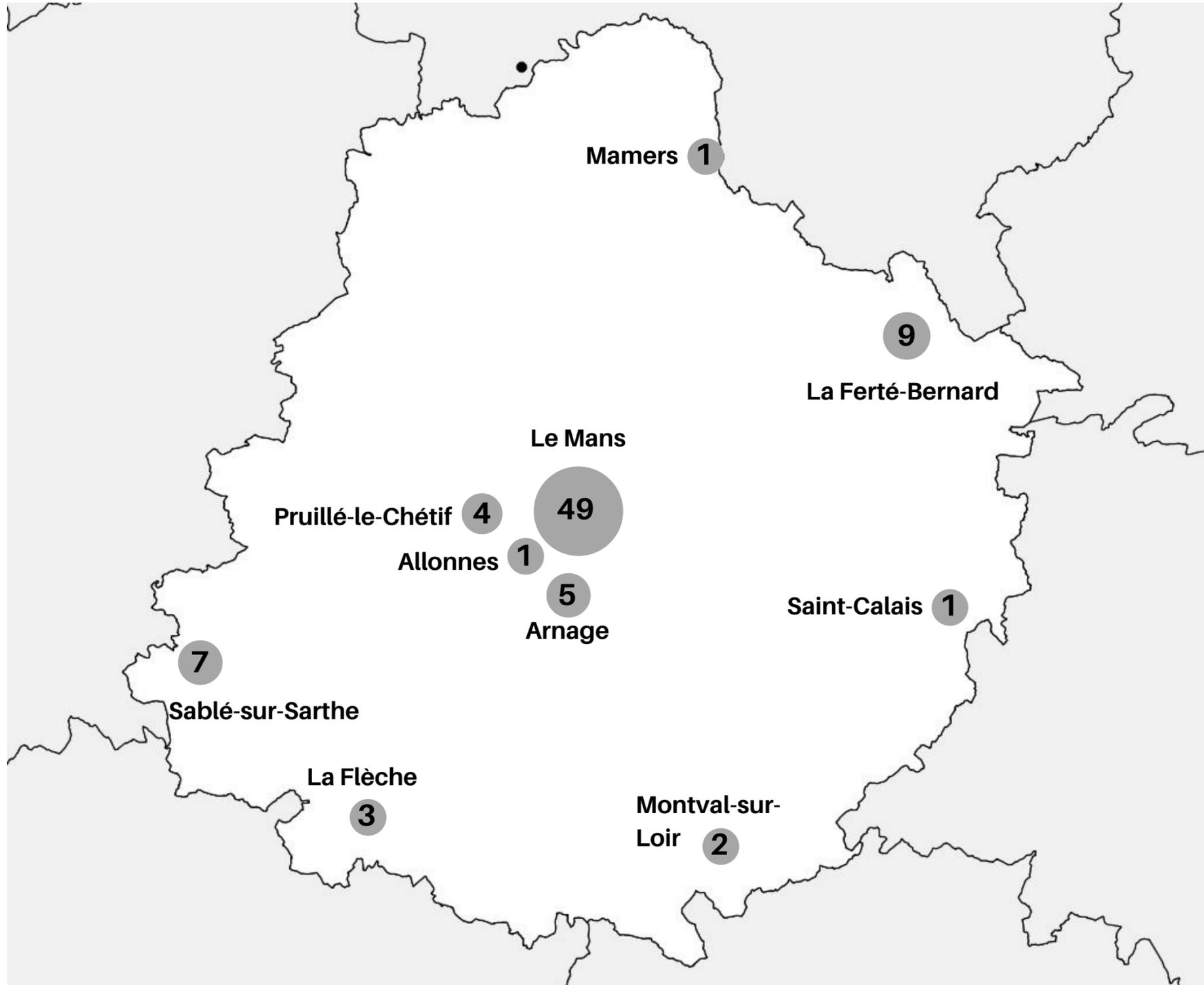
● **Ecole doctorale 3MG, Matière, Molécules, Matériaux et Géosciences : Le Mans Université**

👤 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse de la Sarthe

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

Le Mans	871
La Ferté-Bernard	94
Pruillé-le-Chétif	86
Arnage	63
Sablé-sur-Sarthe	49
La Flèche	48
Montval-sur-Loir	30
Saint-Calais	18
Mamers	15
Allonnes	12
<b>Total</b>	<b>1286</b>

# Synthèse de la Sarthe (1)

- La Sarthe dispose d'un grand pôle de formations local regroupant Le Mans ainsi que certaines communes de son agglomération. Il concentre la majeure partie des formations, du CAP au Doctorat. De nombreux pôles secondaires sont présents sur le département mais leur taille reste assez limitée. Enfin, la partie nord-ouest n'est pas couverte, cette zone est en effet la moins densément peuplée et les lieux d'enseignement de formations professionnelles sont peu nombreux.
- La couverture locale en termes de niveaux de formation est assez bonne. Chacun de ces niveaux se voit doté d'un nombre assez significatif de formations. Le niveau BAC+2 est d'ailleurs très fourni avec 15 des 29 formations recensées présentes en Sarthe.
- Certains domaines bénéficient d'un réel savoir-faire local, à l'image de la filière automobile et des véhicules en général. La Sarthe propose en effet de nombreuses formations dédiées à la maintenance des véhicules (véhicules particuliers et de transport routier), du CAP au BTS, et dispose du seul BTS Maintenance des véhicules de transport routier de la Région. Au niveau BAC+3, Le Mans Université propose également une Licence Pro Maintenance et technologie avec un premier parcours Développement des véhicules de compétition et un second Moteurs et environnement. Ces formations constituent des bases crédibles pour une éventuelle coloration H2, sachant que le parcours Moteurs et Environnement se fait en collaboration avec le lycée Sadi Carnot de Saumur qui propose un BTS Motorisations toutes énergies avec une coloration H2 à venir.

# Synthèse de la Sarthe (2)

- L'IUT du Mans propose également l'un des 2 BUT en Chimie sélectionnés et il en est de même pour le BUT Mesures Physiques. Pour le BUT Génie mécanique et productique, la Sarthe abrite l'une des 3 formations régionales. Par ailleurs, l'université dispose d'une réelle expertise en contrôles non destructifs avec une LP dédiée, rattachée l'ECND Academy, structure de formation créé par Le Mans Université.
- En revanche, au niveau BAC+5, mis à part le Master Chimie, seules les formations de l'ISMANS et de l'école CESI viennent compléter le recensement. Il est toutefois important de noter que l'école CESI dispense plusieurs formations en QSE de niveau BAC+2 et BAC+3.
- Enfin, l'offre de formation continue est assez importante sur les niveaux CAP et BAC+2 avec de nombreux titres professionnels et formations dispensées par le GRETA, mais elle est plus restreinte sur le niveau BAC.

# Formations en Vendée (85)

[93\\_ Synthèse du Niveau 3 - CAP](#)

[98\\_ Synthèse du Niveau 4 - BAC](#)

[102\\_ Synthèse du Niveau 5 - BAC+2](#)

[104\\_ Synthèse du département](#)

## Explications code couleur

Conception

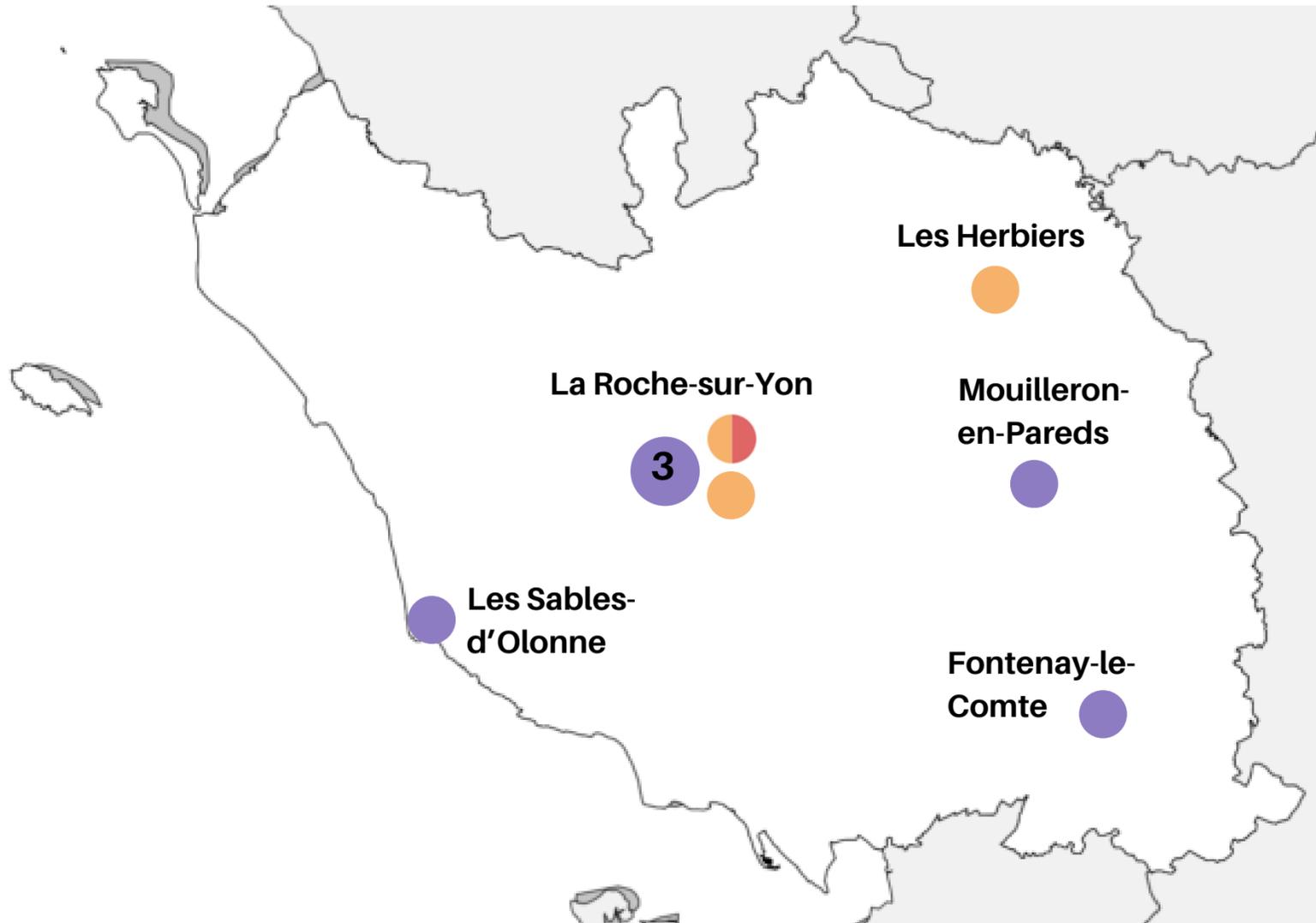
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 3 - CAP (1)



● **CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières :**  
LP Saint François d'Assise, La Roche-sur-Yon ; URMA Vendée, La Roche-sur-Yon ; Lycée professionnel Éric Tabarly, Les Sables-d'Olonne ; MFR de Mouilleron-en-Pareds

👥 *Effectifs estimés : 145*

● **CAP Maintenance des véhicules option B véhicules de transport routier :** Lycée polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option A chaudronnerie :** Fab'Academy - Centre de la Roche-sur-Yon ; Lycée polyvalent Jean Monnet, Les Herbiers

👥 *Effectifs estimés : 26*

● **Titre professionnel agent de fabrication et montage en chaudronnerie :** AFPA La Roche-sur-Yon

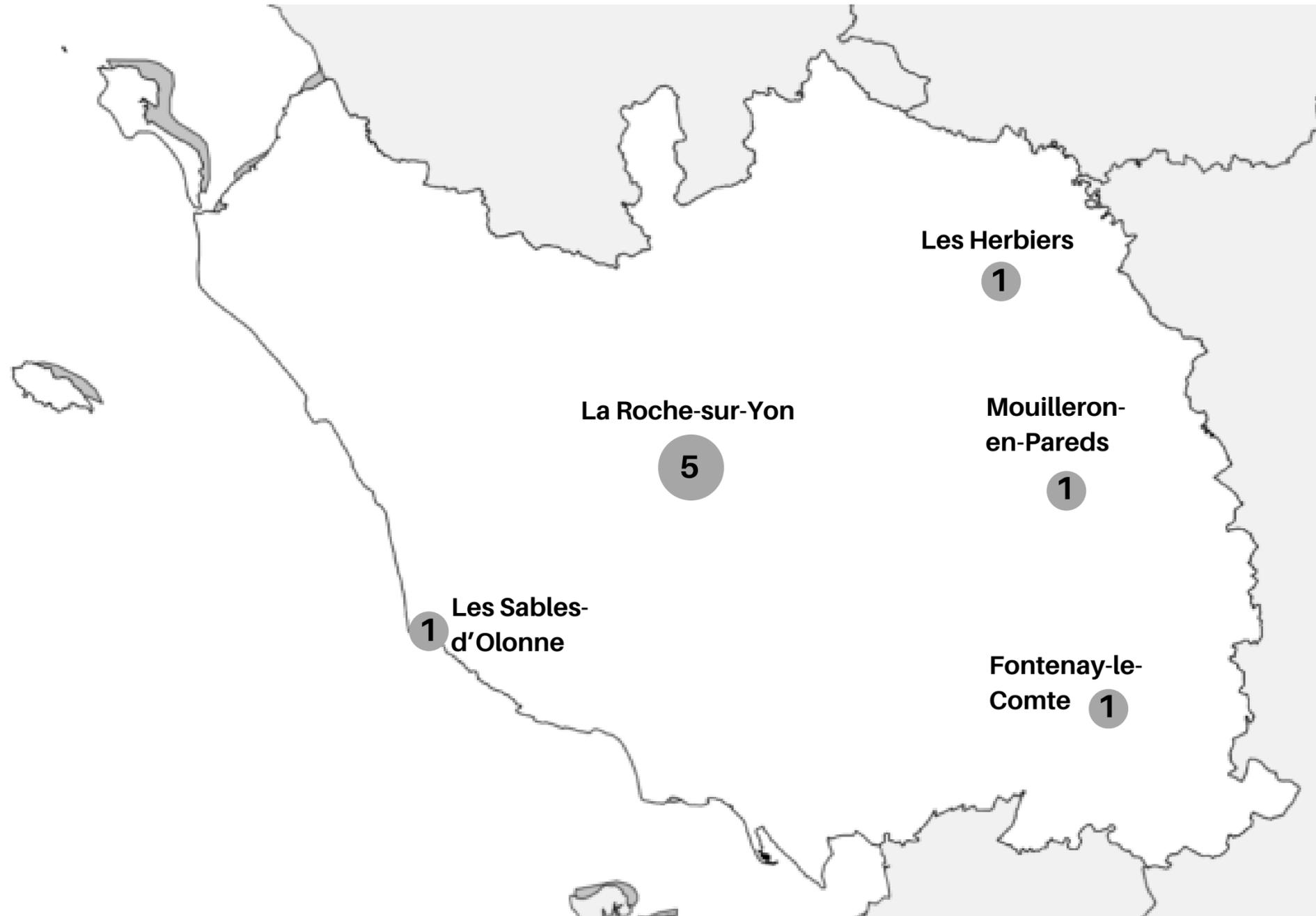
👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Titre professionnel mécanicien automobile :** AFPA CMFP Fontenay, Fontenay-le-Comte

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 3 - CAP

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

La Roche-sur-Yon	115
Moulleron-en-Pareds	36
Les Herbiers	15
Les Sables-d'Olonne	5
Fontenay-le-Comte	n.c.
<b>Total</b>	<b>171</b>

## Explications code couleur

Conception

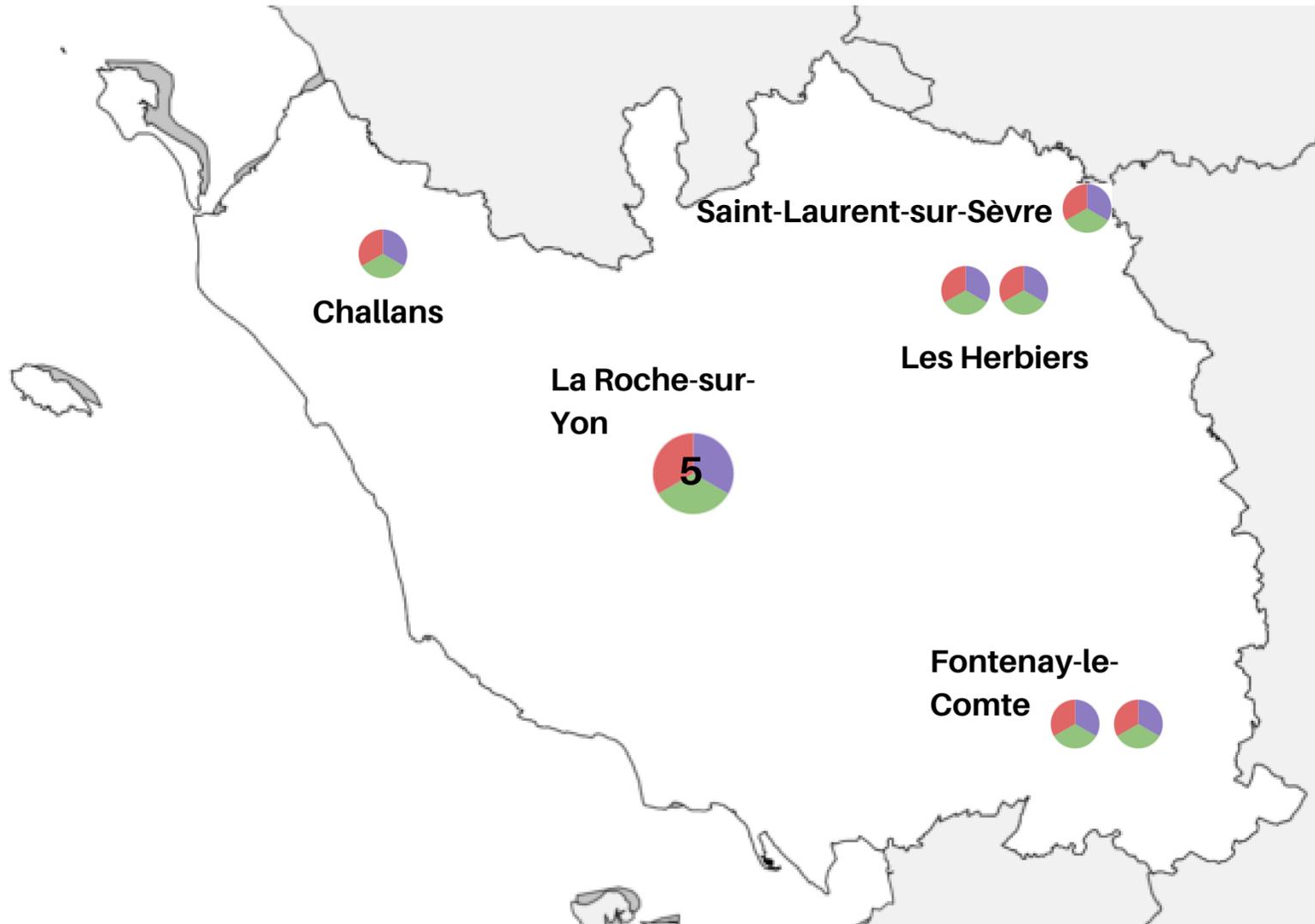
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (1)



 **BAC Pro Maintenance des systèmes de production connectés :** Lycée polyvalent François Rabelais, Fontenay-le-Comte ; Fab'Academy - Centre de la Roche-sur-Yon ; LP Saint François d'Assise, La Roche-sur-Yon ; Lycée polyvalent Jean Monnet, Les Herbiers

 *Effectifs estimés : 60*

 **BAC Pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés :** Lycée professionnel René Couzinet, Challans ; Lycée polyvalent François Rabelais, Fontenay-le-Comte ; BTP CFA Vendée AFORBAT, La Roche-sur-Yon ; Lycée polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon ; Lycée polyvalent Jean Monnet, Les Herbiers ; Lycée professionnel Saint Gabriel, Saint-Laurent-sur-Sèvre

 *Effectifs estimés : 94*

 **BAC Pro métiers du froid et des énergies renouvelables :** LP Saint François d'Assise, La Roche-sur-Yon

 *Effectifs estimés : 5*

## Explications code couleur

Conception

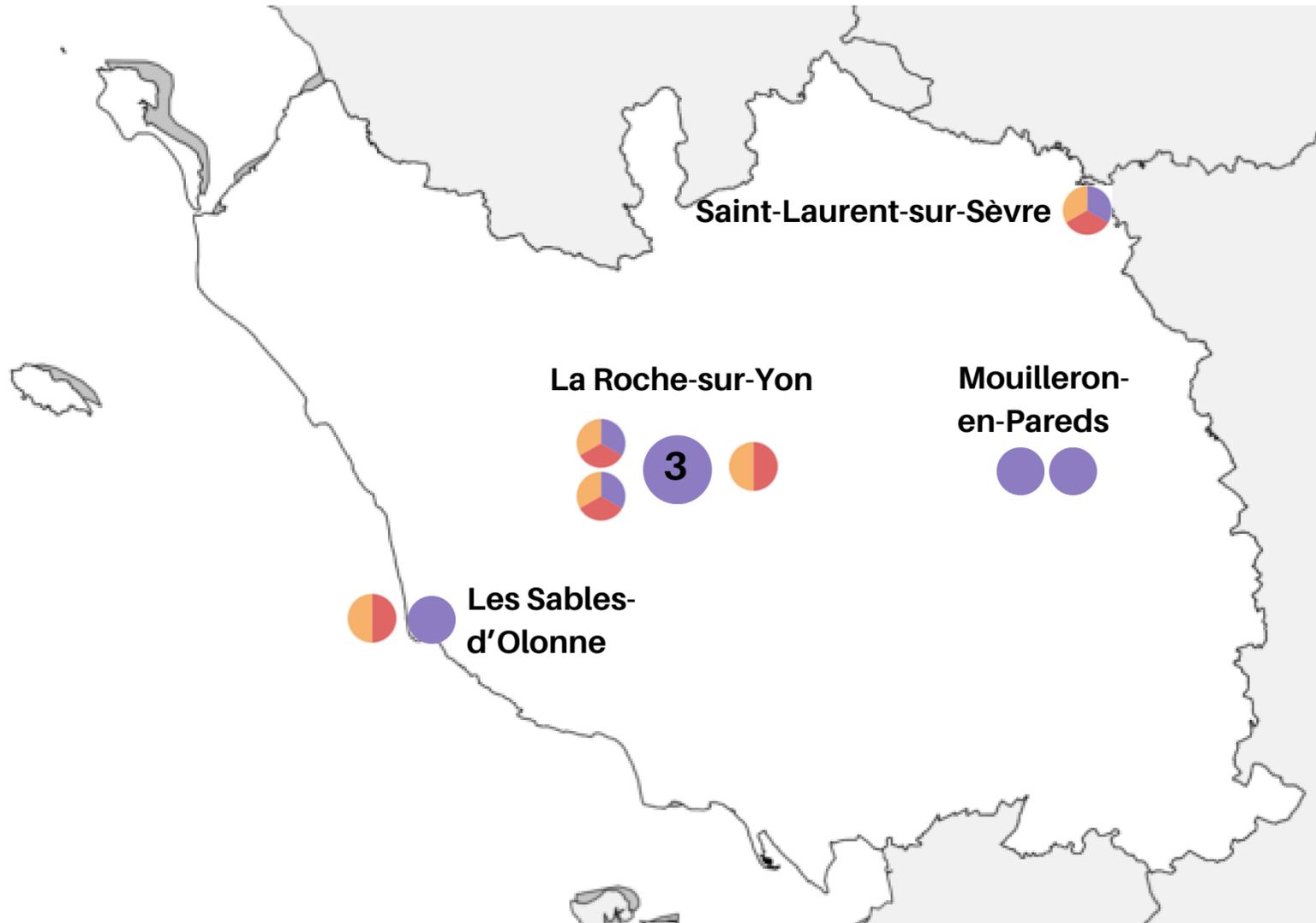
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (2)



● **BAC Pro Maintenance des véhicules option A, voitures particulières** : LP Saint François d'Assise, La Roche-sur-Yon ; URMA Vendée, La Roche-sur-Yon ; Lycée professionnel Éric Tabarly, Les Sables-d'Olonne ; MFR de Mouilleron-en-Pareds

👥 *Effectifs estimés : 113*

● **BAC Pro Maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention** : Lycée polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon ; MFR de Mouilleron-en-Pareds

👥 *Effectifs estimés : 18*

● **BAC Pro Technicien en chaudronnerie industrielle** : Fab'Academy - Centre de la Roche-sur-Yon ; Lycée professionnel Éric Tabarly, Les Sables-d'Olonne

👥 *Effectifs estimés : 20*

● **BAC Pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de productions** : Fab'Academy - Centre de la Roche-sur-Yon ; Lycée polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon ; Lycée professionnel Saint Gabriel, Saint-Laurent-sur-Sèvre

👥 *Effectifs estimés : 23*

## Explications code couleur

Conception

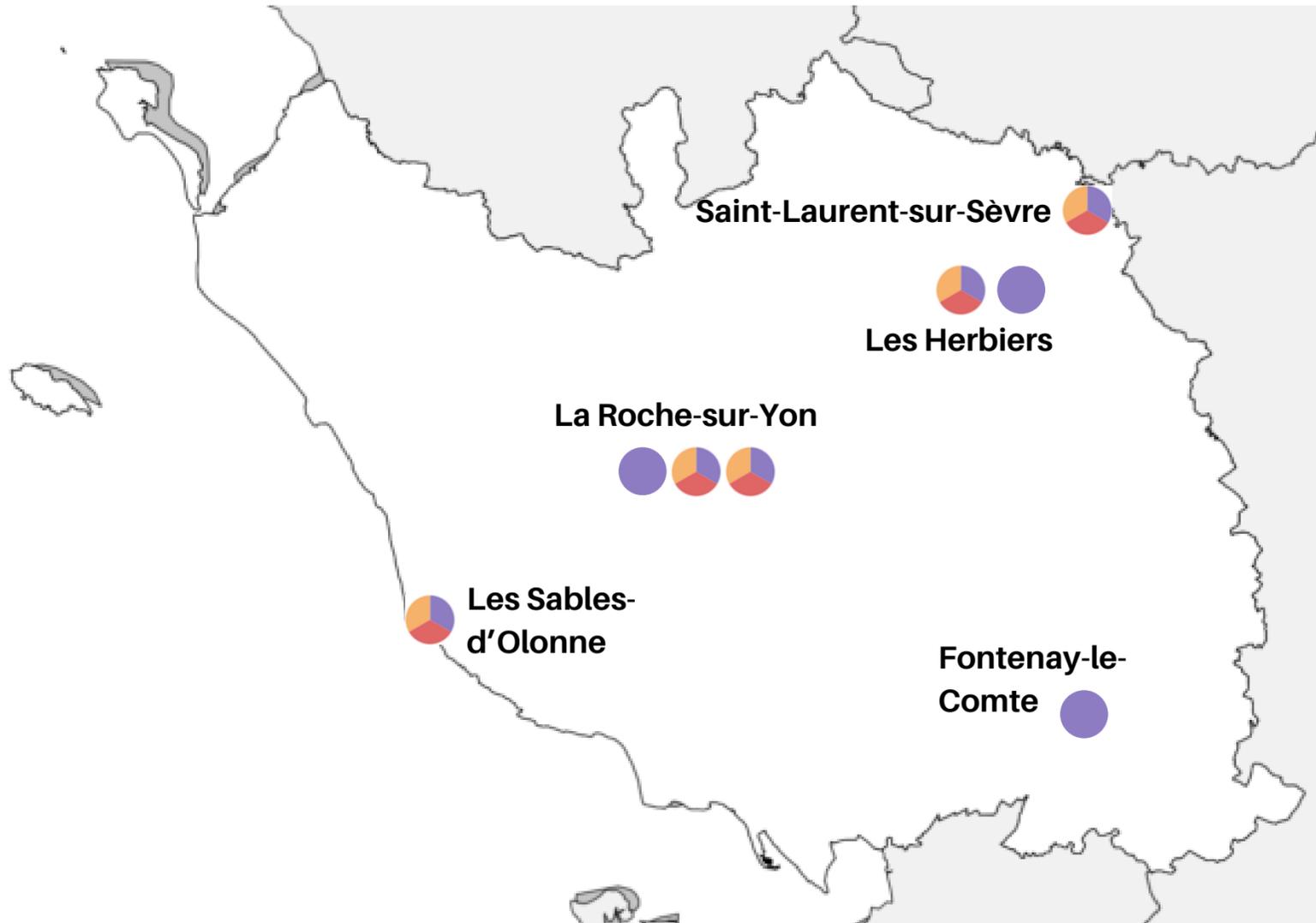
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (3)



 **BAC Pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et maintenance des outillages** : Lycée polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon

 *Effectifs estimés : 8*

 **BAC Pro Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique** : LP Saint François d'Assise, La Roche-sur-Yon ; Lycée polyvalent Jean Monnet , Les Herbiers ; Lycée polyvalent Sainte-Marie du Port, Les Sables-d'Olonne ; Lycée professionnel Saint-Gabriel, Saint-Laurent-sur-Sèvre

 *Effectifs estimés : 122*

 **Titre professionnel technicien de maintenance industrielle** : Fab'Academy - Centre de La Roche-sur-Yon ; GRETA-CFA de Vendée - Site du Lycée J. Monnet, Les Herbiers ; GRETA-CFA de Vendée - Site du Lycée F. Rabelais, Fontenay-le-Comte

 *Effectifs estimés : n.c.*

## Explications code couleur

Conception

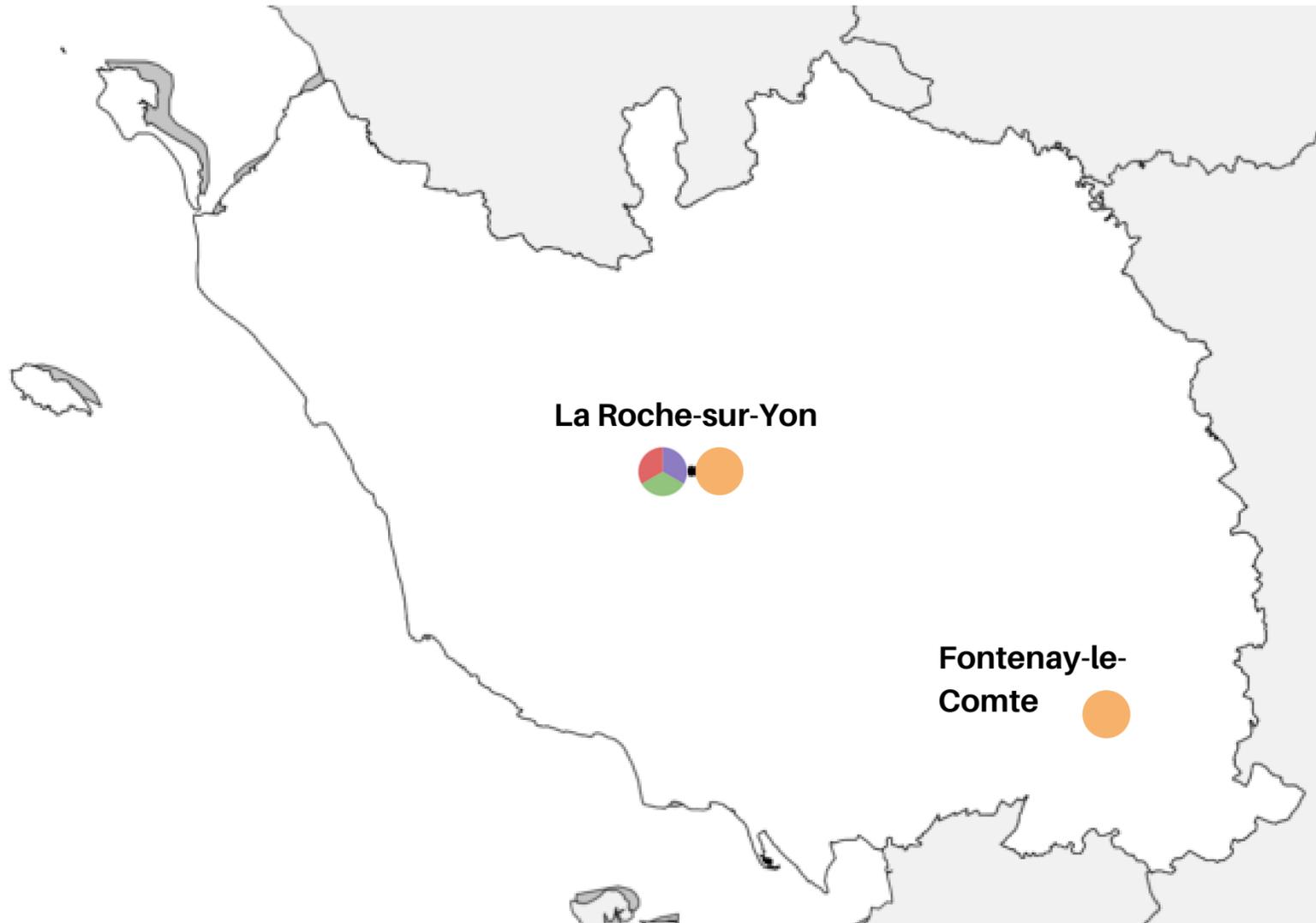
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 4 - BAC (4)



● **Titre professionnel technicien en chaudronnerie** : GRETA-CFA de Vendée - Site de Fontenay-le-Comte

👥 *Effectifs estimés : n.c.*

● **Mention Complémentaire technicien en énergies renouvelables option A : énergie électrique** : BTP CFA Vendée, La Roche-sur-Yon

👥 *Effectifs estimés : 9*

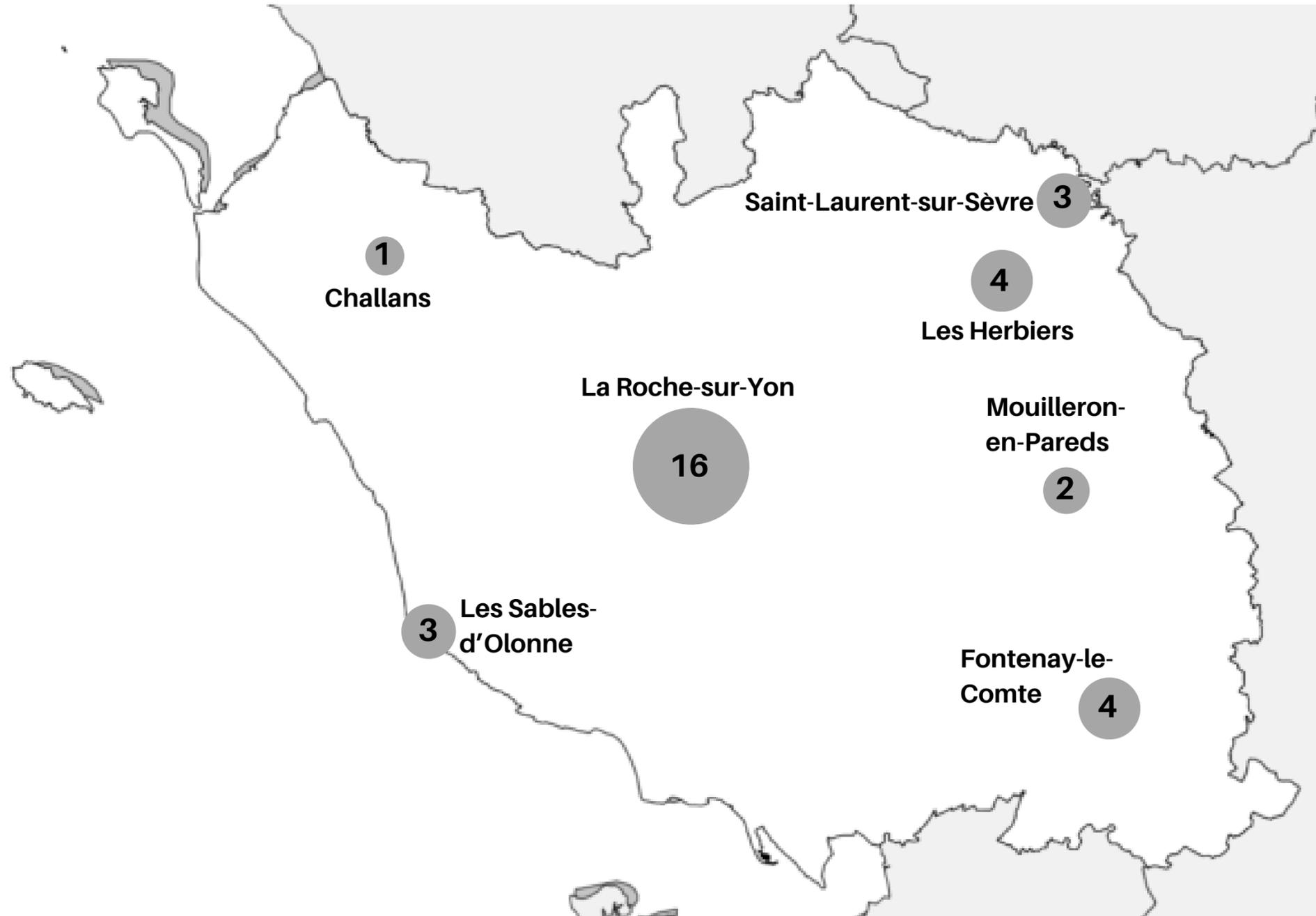
● **Mention Complémentaire technicien en soudage** : Fab'Academy - Centre de la Roche-sur-Yon

👥 *Effectifs estimés : 11*

# Synthèse du Niveau 4 - BAC

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

La Roche-sur-Yon	208
Les Sables-d'Olonne	80
Les Herbiers	72
Saint-Laurent-sur-Sèvre	48
Fontenay-le-Comte	30
Challans	24
Mouilleron-en-Pareds	21
<b>Total</b>	<b>483</b>

## Explications code couleur

Conception

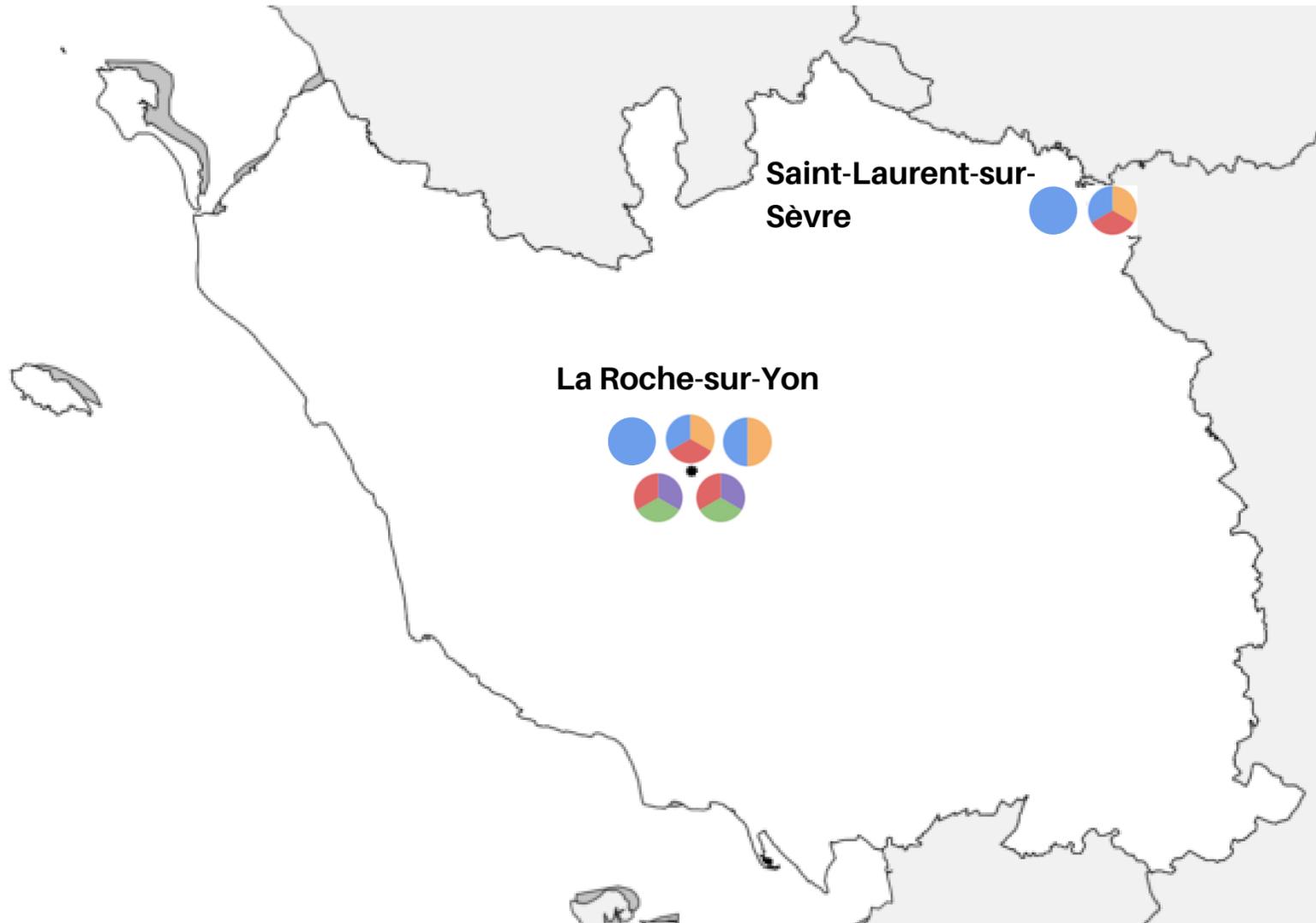
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (1)



● **BTS - Production - Conception de produits industriels** : Ensemble scolaire Saint-Gabriel Saint-Michel, Saint-Laurent-sur-Sèvre ; CFA Fab'Academy - Centre de La Roche-sur-Yon

👥 *Effectifs estimés : 30*

● **BTS - Production - Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques** : Lycée Polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon ; CFA E.C. VENDÉE - Lycée Saint-Gabriel Saint-Michel, Saint-Laurent-sur-Sèvre

👥 *Effectifs estimés : 27*

● **BTS - Production - Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle** : CFA Fab'Academy - Centre de La Roche-sur-Yon

👥 *Effectifs estimés : 16*

● **BTS - Production - Electrotechnique** : Lycée Jean de Lattre de Tassigny, La Roche-sur-Yon ; GRETA-CFA DE VENDÉE - Lycée Jean de Lattre de Tassigny, La Roche-sur-Yon

👥 *Effectifs estimés : 39*

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (2)



 **BTS - Production - Fluide, énergie, domotique - option A génie climatique et fluidique** : Lycée Polyvalent Rosa Parks, La Roche-sur-Yon

 *Effectifs estimés : 24*

 **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option A Systèmes de production** : CFA Fab'Academy - Centre de La Roche-sur-Yon ; CFA E.C. VENDÉE - Lycée Saint-Gabriel Saint-Michel, Saint-Laurent-sur-Sèvre ; CFA E.C. VENDEE - Lycée Saint-François d'Assise, La Roche-sur-Yon

 *Effectifs estimés : 56*

 **BTS - Production - Maintenance des systèmes - option B Systèmes énergétiques et fluidiques** : BTP CFA Vendée - AFORBAT, La Roche-sur-Yon - 85

 *Effectifs estimés : 10*

 **BTS - Production - Maintenance des véhicules option voitures particulières** : Lycée Saint-François d'Assise, La Roche-sur-Yon ; CFA E.C. VENDÉE - Lycée Saint-François d'Assise, La Roche-sur-Yon

 *Effectifs estimés : 23*

## Explications code couleur

Conception

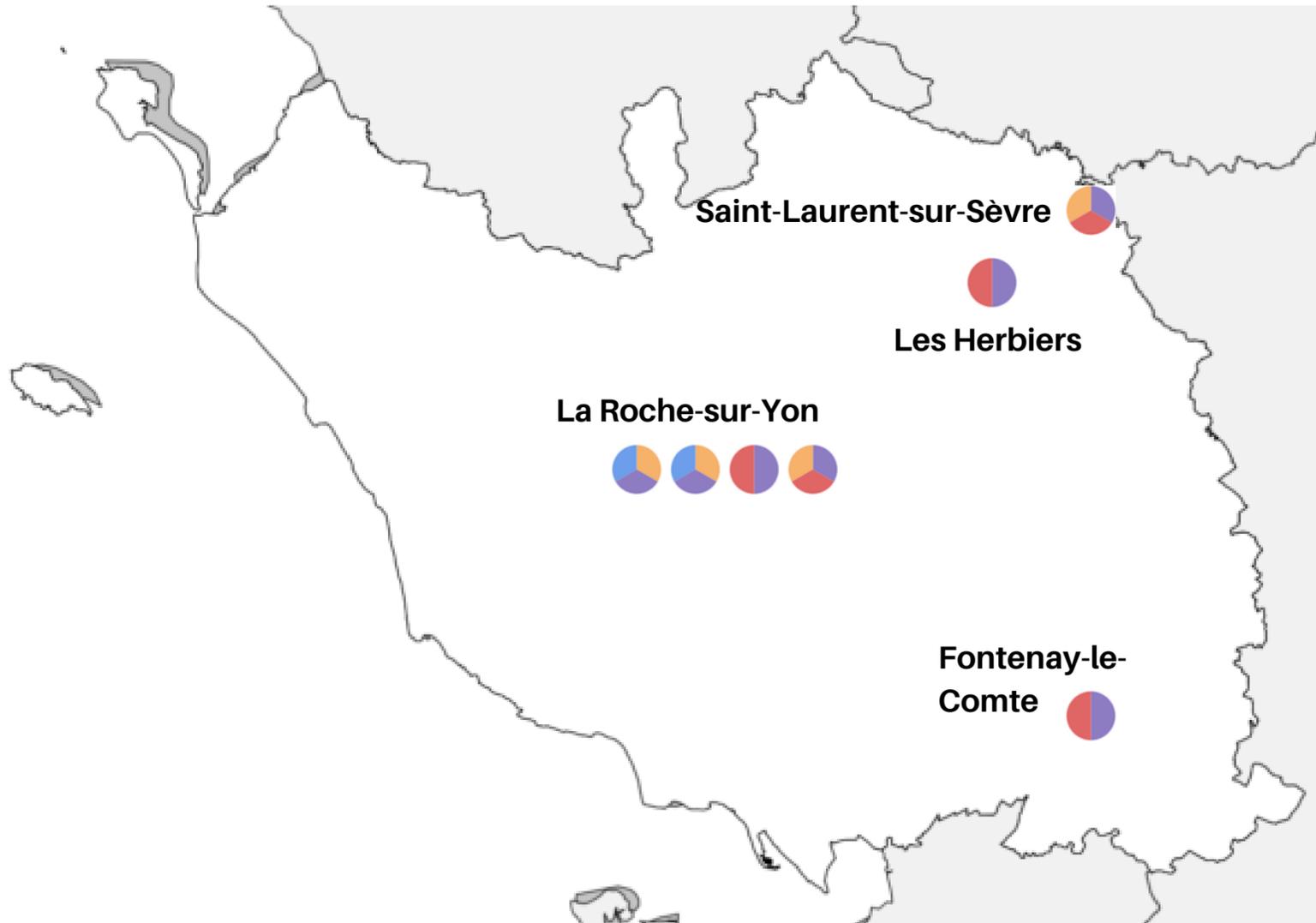
Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 5 - BAC+2 (3)



 **BTS - Production - Métiers de la mesure** : Lycée Saint-François d'Assise, La Roche-sur-Yon ; CFA E.C. VENDÉE - Lycée Saint-François d'Assise, La Roche-sur-Yon

 *Effectifs estimés : 21*

 **BTS Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique, option B électronique et réseaux** : Lycée Jean de Lattre-de-Tassigny, La Roche-sur-Yon ; Lycée professionnel Saint-Gabriel, Saint-Laurent-sur-Sèvre

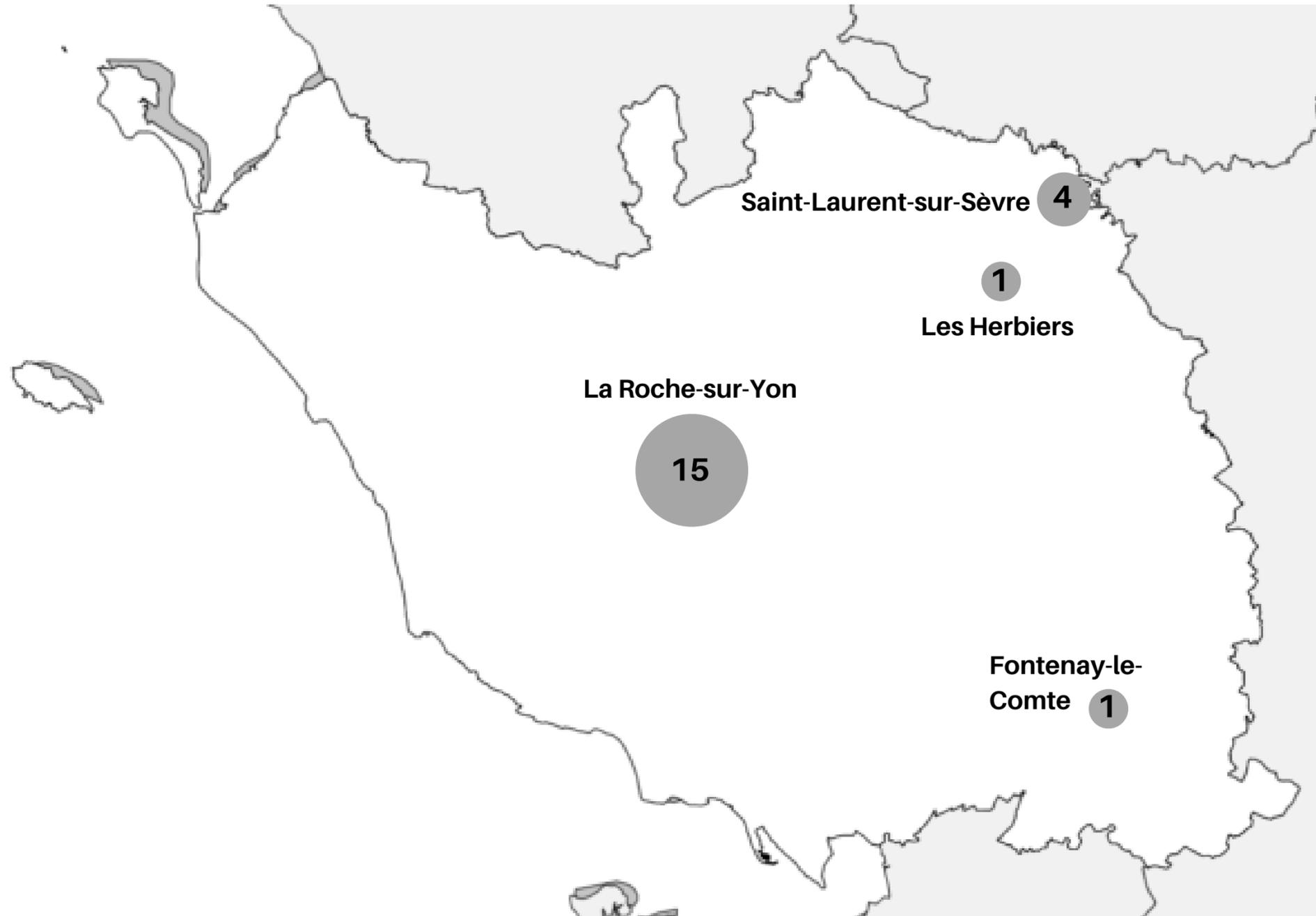
 *Effectifs estimés : 27*

 **Titre professionnel technicien supérieur de maintenance industrielle** : CFA Fab'Academy - Centre de La Roche-sur-Yon ; GRETA-CFA de Vendée - Site du Lycée J. Monnet, Les Herbiers ; GRETA-CFA de Vendée - Site du Lycée F. Rabelais, Fontenay-le-Comte

 *Effectifs estimés : n.c.*

# Synthèse du Niveau 5 - BAC+2

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

La Roche-sur-Yon	225
Saint-Laurent-sur-Sèvre	48
Fontenay-le-Comte	n.c.
Les Herbiers	n.c.
<b>Total</b>	<b>273</b>

## Explications code couleur

Conception

Fabrication, Production, Construction

Installation, Mise en service

Exploitation

Maintenance

# Niveau 6 - BAC+3/+4 (1)

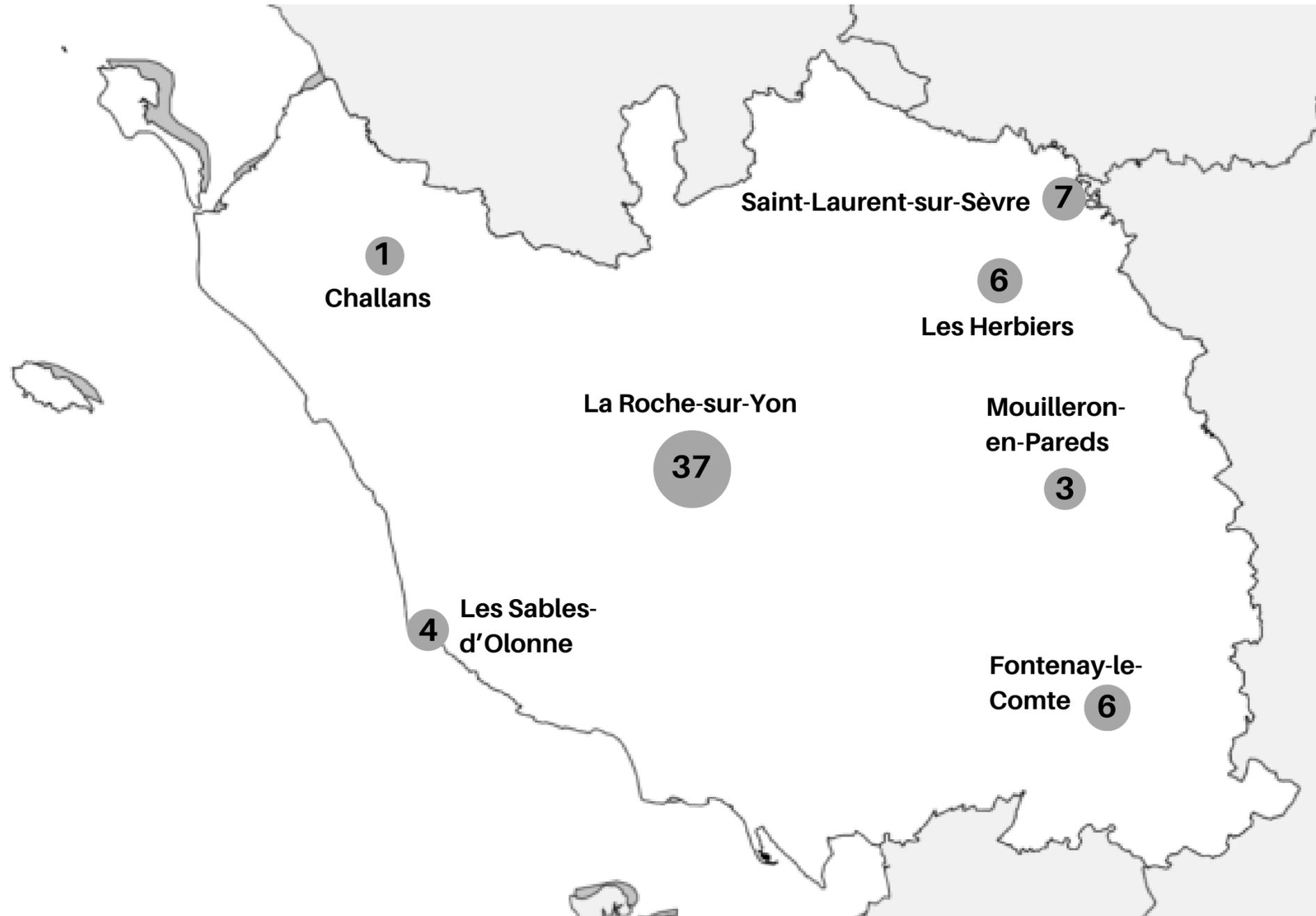


 **BUT - Réseaux et télécommunications : I.U.T. La Roche-sur-Yon**  
 *Effectifs estimés : 46*

# Synthèse de la Vendée

[Explications des cartes](#)

[Retour au sommaire du département](#)



## Effectifs totaux par localisation :

La Roche-sur-Yon	586
Saint-Laurent-sur-Sèvre	96
Les Herbiers	87
Les Sables-d'Olonne	85
Mouilleron-en-Pareds	57
Fontenay-le-Comte	30
Challans	24
<b>Total</b>	<b>965</b>

# Synthèse de la Vendée (1)

- La préfecture de Vendée La Roche-sur-Yon constitue l'unique pôle de formation de taille conséquente sur le département. D'autres pôles secondaires de taille plus modeste sont répartis sur le reste du territoire, majoritairement sur sa partie est.
- Il existe toutefois un nombre de formations assez important sur les niveaux BAC et BAC+2 avec, dans le premier cas, 13 formations présentes sur 22 recensées et dans le second, 11 formations sur 29. En revanche, à l'exception du BUT Réseaux Télécoms de l'IUT de La Roche-sur-Yon, il n'en existe pas d'autres recensées à partir du niveau BAC+3.
- Les formations proposées en Vendée et retenues dans cette étude peuvent être qualifiées de "génériques" car elles sont, pour la plupart communes aux 5 départements tout en restant très importantes pour la filière hydrogène. Celles-ci concernent principalement la maintenance des véhicules ou des systèmes ou encore les formations en chaudronnerie.
- Le département propose également des formations plus spécifiques et dispose d'une expertise régionale dans certaines filières. Ainsi, la Vendée dispose de 2 des 3 formations de Bac pro Maintenance des matériels de construction et de manutention, mais également des 2 seuls BTS sur les Métiers de la mesure. Le domaine du génie climatique est bien pourvu avec la possibilité de faire le Bac pro métiers du froid et des énergies renouvelables, le BTS FED option génie climatique et fluïdique ou encore le BTS Maintenance des systèmes énergétiques et fluïdiques.

# Synthèse de la Vendée (2)

- Il existe par ailleurs une offre de formation continue assez importante, principalement au niveau BAC avec divers titres professionnels et mentions complémentaires. La plupart de ces formations, tous niveaux confondus proposent des modalités d'apprentissage.

# Autres formations

**D'autres formations qualifiantes sont intégrées à l'étude, mais ne sont pas représentées sur les cartes car elles sont dispensées sur des volumes horaires très réduits et ne correspondent pas à des niveaux de qualification RNCP définis. Cependant, ces formations restent importantes à relever et à identifier car elles constituent, pour l'heure, les principales sources de montée en compétences des apprenants sur la filière hydrogène.**

**Ces formations sont les suivantes :**

Pôle S2E2

Conception et installation d'infrastructures hydrogène (Nantes)

L'hydrogène: un vecteur énergétique pour divers usages

Hydrogène : piles à combustible, électrolyseurs, réservoirs

Le Smart Gas Grid au service des ENR gaz

CETIM

Hydrogène - Étanchéité et comportement des matériaux métalliques (Nantes)

Hydrogène - Marché et technologies de la filière (Nantes)

## ADECCO

Les essentiels de l'hydrogène décarboné

## APAVE

Atmosphère explosive ATEX

Batteries électriques

Energies et transition énergétique

Equipements sous pression

Soudage contrôles non destructifs

## Bureau Veritas

ATEX

Conception de système produisant ou utilisant de l'hydrogène

Sensibilisation risque hydrogène en phase conception

Sensibilisation risque hydrogène à destination des opérateurs

Equipements sous pression

Compétences techniques	<b>Energies / Energies renouvelables</b>
	Eco-conception
	Marchés de l'énergie (trading)
	Smart-grids
	<b>Génie civil</b>
	<b>Génie climatique</b>
	<b>Génie électrique et informatique industrielle</b>
	Automatismes
	Contrôles Commandes
	Electricité
	Electronique
	Electronique de puissance
	Electrotechnique
	<b>Génie logiciel</b>
	Cybersécurité
	Programmation
	<b>Génie des matériaux (élaboration &amp; transformation)</b>
	Composites (dont trempage)
	Métallurgie (laminage, traitements)
	Plasturgie (dont soufflage)
	<b>Génie mécanique</b>
	Electromécanique
	Mécanique
	<b>Génie des procédés</b>
	Chimie
	Electrochimie
	Thermochimie
	Thermodynamique / génie thermique
	<b>Manipulation du métal</b>
	Carrosserie
	Chaudronnerie
	Plomberie
	Soudure
Tuyauterie	
<b>Mécanique des fluides</b>	
Fluides	
Gaz	
Hydraulique	
<b>Métrologie</b>	
Mesures physiques (caractéristiques, fuites)	
Instrumentation / Comptage	
<b>Montage Assemblage</b>	
<b>Outils de conception / lecture de plans</b>	
<b>QSE (Qualité, Sécurité, Environnement)</b>	
Sécurité (gestion et analyse de risques)	
Qualité (contrôles produit fini, réglementation, certification, normalisation)	
Compétences non techniques	<b>Maîtrise de l'Anglais</b>
	Gestion / pilotage de projet
	Négociation / prospection commerciale
	Gestion / Connaissance de sites industriels
	Management d'équipe

## Sommaire

# Catégorisation par compétences

En complément des représentations cartographiques des lieux de formations à l'aide d'une classification reposant sur les 5 domaines d'activités identifiés par France Hydrogène, les pages suivantes présentent des tableaux qui associent à ces formations un ou plusieurs **domaines de compétences**.

Ces derniers sont eux aussi issus du livre blanc sur les compétences et métiers de la filière hydrogène dans lequel France Hydrogène a élaboré un panorama des compétences utiles à la filière. Celles-ci se divisent en **compétences techniques représentées en gris foncé** avec, pour plusieurs d'entre elles, des **sous-compétences indiquées en gris clair**.

Les **14 compétences techniques** issues de la typologie de France Hydrogène sont les suivantes :

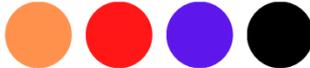
Energies/Energies renouvelables	Génie civil	Génie climatique
Génie électrique et informatique industrielle	Génie logiciel	Génie des matériaux
Génie mécanique	Génie des procédés	Manipulation du métal
Mécanique des fluides	Métrologie	Montage assemblage
Outils de conception/lecture de plans	Qualité, sécurité, environnement	

La liste qui suit permet de savoir, pour chaque formation, dans quel département elles sont dispensées et de les associer à un ou plusieurs domaines de compétences listés par France Hydrogène. **L'attribution des domaines de compétences se base en grande partie sur celle effectuée par France Hydrogène sur les 84 métiers de la filière.**

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
<b>Niveau 3</b>		
CAP Aéronautique option avionique	44	 
CAP Aéronautique option structure	44	       
CAP Maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention	44	  
CAP Maintenance des véhicules option A voitures particulières	44, 49, 53, 72, 85	
CAP Maintenance des véhicules option B véhicules de transport routier	44, 49, 72, 85	 
CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option A chaudronnerie	44, 49, 53, 72, 85	 
CAP Réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage - option B soudage	44, 49	 
CQP Mécanicien de maintenance automobile	44	
CQP Mécanicien de Maintenance véhicules utilitaires et industriels	72	 

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
CQP soudeur industriel	44, 49, 53	 
Titre professionnel agent de fabrication et montage en chaudronnerie	44, 85	 
Titre professionnel électromécanicien de maintenance industrielle	49, 72	     
Titre professionnel mécanicien réparateur de véhicules industriels	49	 
Titre professionnel mécanicien automobile	72, 85	
Titre professionnel mécanicien de maintenance automobile	44	
Titre professionnel mécanicien réparateur de matériels de chantier et de manutention	85	 
Titre professionnel tuyauteur industriel	44	  

[Energies/Energies renouvelables](#)
[Génie civil](#)
[Génie climatique](#)
[Génie électrique et informatique industrielle](#)
[Génie logiciel](#)
[Génie des matériaux](#)
[Génie mécanique](#)  
[Génie des procédés](#)
[Manipulation du métal](#)
[Mécanique des fluides](#)
[Métrologie](#)
[Montage assemblage](#)
[Outils de conception/lecture de plans](#)
[QSE](#)

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
<b>Niveau 4</b>		
BAC Pro Maintenance des systèmes de production connectés	44, 49, 53, 72, 85	
Bac pro métiers de l'électricité et de ses environnements connectés	44, 49, 53, 72, 85	
Bac pro métiers du froid et des énergies renouvelables	44, 49, 72, 85	
Bac Pro Maintenance des véhicules option A, voitures particulières	44, 49, 53, 72, 85	
Bac Pro Maintenance des véhicules option B, véhicules de transport routier	44, 53, 72	
Bac pro Électromécanicien marine	44	
Bac pro Aéronautique option avionique	44	
Bac pro Aéronautique option structure	44	
Bac pro Aéronautique option systèmes	44	

Energies/Energies renouvelables   Génie civil   Génie climatique   Génie électrique et informatique industrielle   Génie logiciel   Génie des matériaux   Génie mécanique  
 Génie des procédés   Manipulation du métal   Mécanique des fluides   Métrologie   Montage assemblage   Outils de conception/lecture de plans   QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Bac pro Aviation générale	44	
Bac pro Maintenance des matériels option B matériels de construction et de manutention	49, 85	
Bac pro maintenance et efficacité énergétique	44, 49	
Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle	44, 49, 53, 72, 85	
Bac pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et suivi de productions	44, 49, 53, 72, 85	
Bac pro technicien en réalisation de produits mécaniques, option réalisation et maintenance des outillages	72, 85	
Bac Pro Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique	44, 49, 53, 72, 85	
Titre professionnel technicien de maintenance industrielle	44, 49, 53, 72, 85	
Titre professionnel technicien en chaudronnerie	44, 85	

Energies/Energies renouvelables Génie civil Génie climatique Génie électrique et informatique industrielle Génie logiciel Génie des matériaux Génie mécanique  
 Génie des procédés Manipulation du métal Mécanique des fluides Métrologie Montage assemblage Outils de conception/lecture de plans QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Mention Complémentaire technicien en énergies renouvelables option A : énergie électrique	49, 53, 85	
Mention Complémentaire technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale	44	
Mention Complémentaire technicien en soudage	44, 53, 85	
FCIL Métiers Connexes Automobile	44	

Energies/Energies renouvelables   Génie civil   Génie climatique   Génie électrique et informatique industrielle   Génie logiciel   Génie des matériaux   Génie mécanique  
 Génie des procédés   Manipulation du métal   Mécanique des fluides   Métrologie   Montage assemblage   Outils de conception/lecture de plans   QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
<b>Niveau 5</b>		
BTS - Maritime - Mécatronique Navale	44	
BTS - Production - Assistance technique d'ingénieur	44, 72	
BTS - Production - Aéronautique	44	
BTS - Production - Conception de produits industriels	44, 49, 53, 72, 85	
BTS - Production - Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques	44, 49, 72, 85	
BTS - Production - Conception et industrialisation en construction navale	44	
BTS - Production - Conception et industrialisation en microtechniques	44, 49	
BTS - Production - Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle	44, 49, 72, 85	
BTS - Production - Contrôle industriel et régulation automatique	44	

Energies/Energies renouvelables   Génie civil   Génie climatique   Génie électrique et informatique industrielle   Génie logiciel   Génie des matériaux   Génie mécanique  
 Génie des procédés   Manipulation du métal   Mécanique des fluides   Métrologie   Montage assemblage   Outils de conception/lecture de plans   QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
BTS - Production - Electrotechnique	44, 49, 53, 72, 85	
BTS - Production - Fluide, énergie, domotique - option A génie climatique et fluidique	44, 49, 85	
BTS - Production - Maintenance des matériels de construction et de manutention	49	
BTS - Production - Maintenance des systèmes - option A Systèmes de production	44, 49, 53, 72, 85	
BTS - Production - Maintenance des systèmes - option B Systèmes énergétiques et fluidiques	44, 72, 85	
BTS - Production - Maintenance des véhicules option voitures particulières	44, 49, 53, 72, 85	
BTS - Production - Maintenance des véhicules option véhicules de transport routier	72	
BTS - Production - Motorisations toutes énergies	44, 49	
BTS - Production - Métiers de la chimie	44, 49	

Energies/Energies renouvelables   Génie civil   Génie climatique   Génie électrique et informatique industrielle   Génie logiciel   Génie des matériaux   Génie mécanique  
 Génie des procédés   Manipulation du métal   Mécanique des fluides   Métrologie   Montage assemblage   Outils de conception/lecture de plans   QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
BTS - Production - Métiers de la mesure	85	
BTS - Production - Pilotage des procédés	44, 49	
BTS Cybersécurité, Informatique réseaux et Electronique, option B électronique et réseaux	44, 49, 53, 72, 85	
CQP Technicien de la qualité	44	
Formation professionnelle - Animateur qualité sécurité environnement	44, 72	
CQP inspecteur qualité	44	
Titre professionnel Technicien expert après-vente automobile	72	
Titre professionnel technicien supérieur de maintenance industrielle	44, 49, 72, 85	
Titre professionnel technicien supérieur en conception industrielle de systèmes mécaniques	72	

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Titre professionnel Analyste Programmeur en Automatismes et Informatique Industrielle	44	
Animateur QSE en alternance	44, 72	

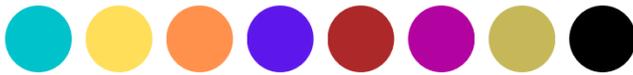
[Energies/Energies renouvelables](#)
[Génie civil](#)
[Génie climatique](#)
[Génie électrique et informatique industrielle](#)
[Génie logiciel](#)
[Génie des matériaux](#)
[Génie mécanique](#)  
[Génie des procédés](#)
[Manipulation du métal](#)
[Mécanique des fluides](#)
[Métrologie](#)
[Montage assemblage](#)
[Outils de conception/lecture de plans](#)
[QSE](#)

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
<b>Niveau 6</b>		
BUT - Chimie	72	
BUT - Génie chimique génie des procédés	44	
BUT - Génie civil - Construction durable	44	
BUT - Génie industriel et maintenance	44	
BUT - Génie mécanique et productique	44, 49, 72	
BUT - Génie électrique et informatique industrielle	44, 49	
BUT - Mesures physiques	44, 72	
BUT - Métiers de la Transition et de l'Efficacité Énergétiques	44	
BUT Réseaux et télécommunications	85	

Energies/Energies renouvelables   Génie civil   Génie climatique   Génie électrique et informatique industrielle   Génie logiciel   Génie des matériaux   Génie mécanique  
 Génie des procédés   Manipulation du métal   Mécanique des fluides   Métrologie   Montage assemblage   Outils de conception/lecture de plans   QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
BUT - Science et génie des matériaux	44	
LP Maintenance et technologie : contrôle industriel	72	
LP Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques	72	
LP Maintenance des systèmes industriels, de production et d'énergie	49	
LP Métiers de l'électricité et de l'énergie	49	
LP Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	49	
LP Chimie et physique des matériaux	44	
LP Métiers de l'industrie : industrie navale et maritime	44	
Licence professionnelle Froid Industriel et Conditionnement d'Air	44	

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Titre professionnel Chef de projet en Automatisation	44	
Bachelor Responsable QSE en alternance	44, 72	

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
<b>Niveau 7</b>		
Cursus Master en Ingénierie - Ingénierie en Calcul Mécanique	44	
Cursus Master en Ingénierie : Chimie Environnement	49	
Ingénierie des Procédés Innovants (IPI)	49	
Ingénieur généraliste diplômé de Centrale Nantes	44	
Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Électronique et technologies numériques	44	
Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Énergie Électrique	44	
Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Ingénieur Thermique Énergétique et Mécanique	44	
Ingénieur diplômé de Polytech Nantes spécialité Maîtrise des énergies par apprentissage	44	
Ingénieur diplômé de l'ISMANS, cursus ingénieur mécanique	72	

[Energies/Energies renouvelables](#)
[Génie civil](#)
[Génie climatique](#)
[Génie électrique et informatique industrielle](#)
[Génie logiciel](#)
[Génie des matériaux](#)
[Génie mécanique](#)  
[Génie des procédés](#)
[Manipulation du métal](#)
[Mécanique des fluides](#)
[Métrologie](#)
[Montage assemblage](#)
[Outils de conception/lecture de plans](#)
[QSE](#)

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Ingénieur diplômé de l'ISMANS, cursus ingénieur des matériaux	72	
Ingénieur généraliste CESI	44, 72	
Ingénieur CESI, spécialité Systèmes Electroniques et Electriques Embarqués	72	
Ingénieur diplômé de l'ESAIP, spécialité Gestion des risques et environnement	49	
Ingénieur diplômé de l'ESEO, spécialité systèmes embarqués	49	
Ingénieur diplômé de l'ESEO, spécialité énergie et environnement	49	
Ingénieur diplômé de l'ESEO, spécialité électronique et objets connectés	49	
Ingénieur diplômé de l'ESIEA spécialisé en Systèmes Embarqués & Autonomes	53	
Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Aéronautique	53	
Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Automobile	53	

[Energies/Energies renouvelables](#)
[Génie civil](#)
[Génie climatique](#)
[Génie électrique et informatique industrielle](#)
[Génie logiciel](#)
[Génie des matériaux](#)
[Génie mécanique](#)  
[Génie des procédés](#)
[Manipulation du métal](#)
[Mécanique des fluides](#)
[Métrologie](#)
[Montage assemblage](#)
[Outils de conception/lecture de plans](#)
[QSE](#)

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Ferroviaire	53	
Ingénieur diplômé de l'ESTACA, filière Navale	53	
Ingénieur généraliste diplômé de l'ICAM	44	
Ingénieur généraliste diplômé de l'IMT Atlantique	44	
Ingénieur diplômé de Polytech Angers, spécialité Qualité, Innovation, Fiabilité	49	
Master - Energétique et Propulsion	44	
Master Electronique, énergie électrique, automatique	44	
Master Mécanique, Thermal Science and Energy	44	
Master Sciences de la matière, Energies Nouvelles et Renouvelables	44	

[Energies/Energies renouvelables](#)
[Génie civil](#)
[Génie climatique](#)
[Génie électrique et informatique industrielle](#)
[Génie logiciel](#)
[Génie des matériaux](#)
[Génie mécanique](#)  
[Génie des procédés](#)
[Manipulation du métal](#)
[Mécanique des fluides](#)
[Métrologie](#)
[Montage assemblage](#)
[Outils de conception/lecture de plans](#)
[QSE](#)

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Master Technologie Marine, Travaux Publics et Maritimes	44	
Master Mécanique et Fiabilité des Structures ; Maintenance and reliability of marine renewable energy	44	
Master Génie civil, Travaux Publics et Maintenance ; Conception et Réalisation des Bâtiments	44	
Master Electronique, énergie électrique, automatique	44	
Master Risques et environnement, Gestion des Risques - Santé Sécurité Environnement	44	
Master Ingénierie des systèmes complexes, Technologies Innovantes	44	
Master Economie de l'environnement, de l'énergie et des transports	44	
Master Chimie, Chimie des matériaux inorganiques	72	
Master Chimie, Sciences et Ingénierie de l'environnement	49	

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
Mastère spécialisé Acteur Pour la Transition Énergétique	44	
Mastère Spécialisé Management Qualité Sécurité Environnement - Stratégie	44	
Mastère Spécialisé Management de la Sécurité et des Risques Industriels	72	
Mastère Spécialisé Eco-Innovation et Nouvelles Technologies de l'Énergie	44	
Erasmus Mundus Master in Renewable Energy in the Marine Environment	44	
Graduate Programme Matériaux innovants et systèmes énergétiques - niveau Master	44	

Energies/Energies renouvelables   Génie civil   Génie climatique   Génie électrique et informatique industrielle   Génie logiciel   Génie des matériaux   Génie mécanique  
 Génie des procédés   Manipulation du métal   Mécanique des fluides   Métrologie   Montage assemblage   Outils de conception/lecture de plans   QSE

Nom de la formation	Département	Domaines de compétences associés
<b>Niveau 8</b>		
Ecole doctorale MathSTIC	44, 49, 72	
Ecole doctorale SIS	44, 49, 72	
Ecole doctorale 3MG	44, 49, 72	