



Cahiers de l'observatoire

Étude sur la filière hydrogène
en Nouvelle-Aquitaine - 2025

Point sur l'essentiel

Engagement de la Région Nouvelle-Aquitaine

La Nouvelle-Aquitaine s'engage activement dans la transition énergétique avec l'hydrogène comme vecteur clé pour réduire les émissions de CO₂ (via le SRDEII).

Plusieurs projets hydrogène sont en cours dans la Région, incluant production, stockage, et utilisation dans des secteurs tels que la mobilité lourde, légère, le transport maritime, l'industrie chimique et l'aéronautique.

Forte mobilisation pour le secteur mobilité.

Incubateurs et adaptation des formations

Des incubateurs et initiatives (comme l'AFPA à Pau et Châtelleraut) visent à adapter les formations aux besoins des entreprises de la filière hydrogène. Les compétences existantes dans d'autres industries peuvent être réorientées vers l'hydrogène avec une spécialisation supplémentaire.

Compétences spécifiques requises

Les acteurs de la filière sont unanimes pour confirmer qu'il n'y aura pas (sauf exception) de nouveaux métiers relatifs à l'hydrogène mais une coloration nécessaire aux compétences traditionnelles induite par les spécificités de la molécule.

L'hydrogène nécessite des compétences spécifiques : sécurité, haute pression, matériaux, nouveaux usages pour la mobilité et l'environnement maritime. La formation continue est clé pour développer ces compétences.

• Référentiel de métiers et besoins identifiés

Un référentiel de 84 métiers a été établi par France Hydrogène, avec un besoin fort en conception et ingénierie (44 %) ainsi qu'en maintenance et exploitation (38 %), selon l'étude Def'hy.

Besoins en formation

Besoin de formation sécurité à tout niveau de formation, avec un accent sur les niveaux Bac et Bac+2

-Niveaux Bac : Coloration hydrogène des formations industrielles existantes (MELEC, techniciens de systèmes énergétiques, STI2D). Ces formations souffrent d'un manque d'attractivité.

-Post-Bac : Développement de formations spécialisées dans les IUT, BTS et écoles d'ingénieurs pour intégrer les technologies de l'hydrogène.

-Formation continue : Nécessité d'une formation continue pour les professionnels souhaitant se spécialiser en hydrogène (technologies, sécurité, réglementation).

Renforcement des liens entre acteurs

Importance de renforcer le lien entre établissements de formation, entreprises et autorités académiques/régionales pour assurer une montée en compétences et accompagner la transition énergétique.

Attractivité des métiers et formations

Travailler sur l'attractivité des formations et des métiers via la communication, les stages, l'alternance, l'implication des pôles et incubateurs régionaux.

Identifier les bassins d'entreprises.

Les entreprises sur le territoire

70 entreprises

9 Clusters

3 territoires d'industries :

Lacq-Pau-Tarbes
Bordeaux-COBAN,
Grand Châtellerauld



Des entreprises fleurons

NEXEYA (Angoulême, stationnaire), Hydrogène de France (Bordeaux), TEREKA, Pragma (Biarritz, mobilité vélos et Piles à combustible), SEMAT, Valorem, Total Energie, LAFON, MADIC Group)

Des entreprises innovantes

Picoty Innovation, Logikko, Genevos (projet OCEAN LAB, La Rochelle, bateau innovant de petite taille équipé de panneaux PV, d'une PAC et de stockage hydrogène), Cesame-Exadébit, Heuliez Bus, Lhyfe (bureau Bordeaux), Vermilion Energy France, Ingerop

Source : [ADI](#)

Besoins socio-économiques

Une Région engagée et des entreprises en développement dans des secteurs forts

La Nouvelle-Aquitaine engagée en faveur du développement de l'hydrogène

D'après le [SRDEII](#), en Nouvelle Aquitaine le développement de l'hydrogène est un **atout** :

- La **présence de laboratoires de recherche** de renommée internationale, d'entreprises diversifiant leurs activités, de start-ups locales et de projets portuaires en expansion.
- L'hydrogène est identifié depuis 2020 par les autorités nationales et européennes comme un **vecteur énergétique décarboné**, permettant de réduire les émissions de CO2.
- Les **réseaux régionaux de transport de gaz naturel ont la capacité d'absorber, stocker et transporter l'hydrogène**.

Il présente des **opportunités** :

- Une nouvelle **filière industrielle et de services** qui pourrait devenir fortement **créatrice d'emplois**.
- Des **développements de technologies** en cours et attendus.
- Un **important marché national et européen** attendu.
- Une **filière maritime et des écosystèmes portuaires dynamiques**.
- Un **gisement d'hydrogène naturel** dans le sud de la Région qui reste à qualifier.
- **Evolution réglementaire en perspective favorable à l'H2**.

La Nouvelle-Aquitaine s'engage activement dans la transition énergétique. L'**hydrogène** jouera un rôle essentiel pour atteindre la **neutralité carbone en 2050**, en particulier pour les **secteurs industriels ou de la mobilité** qui n'ont pas d'autres solutions pour se décarboner (sidérurgie, cimenterie, mobilité lourde..). La production d'hydrogène vert (à partir de sources renouvelables) est une priorité pour atteindre cet objectif.

Le **développement des infrastructures est nécessaire** (stations de recharge, pipelines, etc.) et représente une opportunité mais aussi un défi logistique et financier.

Sources : [SRDEII](#), [Feuille de route hydrogène Nouvelle-Aquitaine](#)



Plusieurs projets hydrogène sont en cours dans la Région

Dans différents secteurs :



Mobilité lourde (camion, bus, véhicules utilitaires)



L'industrie chimique et les systèmes de stockage d'énergie, notamment les batteries avec le projet **BATTENA**



Secteur maritime (présence de ports importants : Bordeaux, Bayonne, La Rochelle)



Energies renouvelables, l'hydrogène servant à stocker l'énergie excédentaire produite par l'éolien ou le solaire → installation d'électrolyseurs pour produire de l'hydrogène vert

Une étude régionale prévoit que, **d'ici 2030, environ 2000 véhicules lourds seront alimentés par l'hydrogène**, nécessitant au moins **19 stations d'avitaillement**.

→ Plus d'info sur la [filière](#) et sur la [mobilité lourde](#)

Dans différents domaines d'expertise : Production, Transport, distribution, stockage et Usages,....

Souhait de développement des infrastructures hydrogène.

Des entreprises régionales **investissent dans la recherche et le développement** de technologies hydrogène, comme l'électrolyse et les piles à combustible.

La Région vise à **déployer des infrastructures d'approvisionnement pour soutenir la transition vers l'hydrogène**.

- Une [usine de piles à combustible](#) a récemment ouvert à Blanquefort en mai 2024.

→ [Accédez à la Liste des projets](#)
→ [Accédez à la cartographie des acteurs de l'hydrogène en Nouvelle-Aquitaine](#) (ADI)

Sources : Feuille de route hydrogène Nouvelle-Aquitaine; Etude sur le potentiel de déploiement de la mobilité lourde Hydrogène en Nouvelle-Aquitaine; ADI

Les besoins en compétences

Une coloration nécessaire aux compétences traditionnelles

Les acteurs de la filière sont unanimes pour confirmer **qu'il n'y aura pas** (sauf exception) **de nouveaux métiers relatifs à l'hydrogène** mais **une coloration nécessaire aux compétences traditionnelles** induite par les spécificités de la molécule.

14 grands domaines de compétences, techniques à non techniques

Identifiées par [le rapport](#) compétences-métiers de la filière hydrogène de France hydrogène



4 thématiques principales impactant directement les métiers traditionnels :

- **La sécurité**, les réglementations et les normes pour sécuriser les personnes et les biens
- **Les systèmes hydrogène** complexes, innovants et utiles à travers toute la chaîne de valeur

- **Les hautes pressions et la cryogénie** nécessaires au transport et au stockage de la molécule
- **Les matériaux** adéquats pour chacun des usages et des technologies employées

Source : Livre blanc compétences métiers de la filière hydrogène, France hydrogène

Les besoins en emploi

Un fort besoin en emploi et des métiers déjà existants et présents sur toute la chaîne de valeur

D'ici 2030, de nombreux projets verraient le jour en Nouvelle-Aquitaine, avec un besoin en emploi grandissant.

La chaîne de valeur de l'hydrogène est large et mobilise différents métiers, certains intervenant à plusieurs étapes.

D'après le référentiel de 84 métiers de France Hydrogène, le niveau de connaissances des métiers varie, certains nécessitant un fort niveau d'expertise.

La **moitié des métiers de la filière nécessite des connaissances de base.**

Répartition des métiers transverses à la chaîne de valeur en fonction des activités



4 éléments mobilisent particulièrement un large éventail de métiers :

- Les électrolyseurs
- Le système pile à combustible (ex : usine à Blanquefort)
- L'intégration des piles à combustibles
- Les stations de distributions

Il s'agit d'éléments que l'on retrouve en Nouvelle-Aquitaine ([cf liste des projets en Nouvelle-Aquitaine](#)).

Certaines spécificités territoriales : en Nouvelle-Aquitaine il existe un besoin d'emploi important en conception et ingénierie (44 %), suivi par les besoins opérationnels et de maintenance (38 %) (source : [étude Def'hy](#), p.51)

• Accédez aux détails des niveaux de connaissances attendus par métiers en consultant [le livre blanc France hydrogène](#), p.6

27 métiers nécessitent une **expertise de l'hydrogène** et **41** ont besoin de **connaissances de base**

16 métiers ne nécessitent **pas de connaissances spécifiques sur l'hydrogène**.

Sources : [Livre blanc compétences métiers de la filière hydrogène](#), France hydrogène; [Développer l'emploi et les formations pour la filière hydrogène](#), Def'hy

Des besoins à tous niveaux de qualification

Alors que la filière hydrogène est **en voie d'industrialisation**, les efforts se **concentrent largement sur la conception des équipements**, mobilisant un nombre significatif d'ingénieurs qualifiés, généralement titulaires d'un diplôme de **niveau bac +5 dans des filières scientifiques** (soit 49 métiers concernés).

La montée en puissance des projets entraîne également **un besoin de compétences pour la fabrication d'équipements et la construction d'installations de production et de distribution d'hydrogène**. À court terme, cela génère une demande pour des **profils spécialisés dans les opérations techniques et industrielles**.

Les profils de **techniciens** (40 %) et d'**opérateurs** (16 %) seront essentiels pour les activités d'exploitation et de maintenance. Ces métiers, couvrant au moins 23 spécialisations recensées, exigent des compétences approfondies en mécanique, métrologie et génie électrique.

En résumé :

- **33 métiers** requièrent des profils de techniciens (Bac +2 minimum).
- **14 métiers** s'adressent à des diplômés de filières secondaires (bac professionnel, CAP, etc.).
- **49 métiers** sont destinés à des titulaires d'un Bac +5 de la filière scientifique.

- **Des études longues pour les profils experts**
- **Une part significative de Bac +2 pour les métiers nécessitant des connaissances de base**

Les Besoins en formation

Des besoins de coloration sur tous les niveaux de formation

La filière hydrogène se développe rapidement en Nouvelle-Aquitaine, avec des projets ambitieux d'ici 2030 créateurs d'emplois.

Pour accompagner cette croissance, il est essentiel de former la future main-d'œuvre en s'appuyant sur la formation dans les principaux bassins d'emploi de la Région.

Les besoins varient en fonction des spécificités des territoires

Un marché du travail accède sur les métiers de la **conception/ingénierie/recherche, sur le développement industriel et sur les opérations** (installation, exploitation et maintenance) en Nouvelle-Aquitaine.

Source : Développer l'emploi et les formations pour la filière hydrogène, Def'hy, p.51

Près de 50 formations sont proposées en Nouvelle-Aquitaine.

Avec 645 sessions de formation dont 142 sessions en voie scolaire et 379 sessions en apprentissage. La formation continue représente 102 sessions

Source : Rafael – extraction en cours et à venir avril 2024)



Recensement de l'offre de formation continue hydrogène au mois de janvier 2024 par Def'hy

23 formations continues en Nouvelle-Aquitaine, pour + de détail, voir [ici](#).

Diplôme	Métier visé
Piles à combustible, électrolyseurs, réservoirs	
Agent de fabrication et de montage en chaudronnerie H2 Énergies	Agent de fabrication et de montage en chaudronnerie
Soudage dans la filière de l'hydrogène	Soudeur sur inox
Souder des tubes en aciers inoxydables en soudage orbital	Soudeur orbital
Souder en TIG des piquages de tubes en aciers inoxydables	Soudeur TIG
Souder en TIG monopasse des tôles en aciers inoxydables	Soudeur TIG
Souder en TIG monopasse des tubes en aciers inoxydables en rotation et en position	Soudeur TIG
Soudeur assembleur industriel H2 Énergies	Soudeur industriel
Soudeur TIG électrode enrobée H2 Énergies	Soudeur TIG électrode enrobée
Technicien en chaudronnerie H2 Energie	Technicien en chaudronnerie
Tuyauteur industriel H2 Energie	Tuyauteur industriel
Titre professionnel soudeur TIG électrode enrobée	
Agent de fabrication et de montage en chaudronnerie H2 Énergies	Agent de fabrication et de montage en chaudronnerie
Technicien supérieur de maintenance industrielle - option hydrogène	Technicien supérieur de maintenance industrielle - option hydrogène
Les réseaux intelligents de gaz	
Acculturation de l'hydrogène (partie théorique et pratique)	
Acculturation de l'hydrogène (partie théorique)	
Master Chimie, parcours Chimie Verte,Catalyse et Environnement	
Diagnostiquer les dysfonctionnements d'une installation hydrogène	Technicien de maintenance en milieu hydrogène
Effectuer la maintenance de la régulation et de l'instrumentation d'une installation hydrogène	Technicien de maintenance en milieu hydrogène
Mesurer la performance d'une installation hydrogène	Technicien de maintenance en milieu hydrogène
Option hydrogène de technicien supérieur de maintenance	Spécialisation H2 de technicien supérieur de maintenance industrielle
Réaliser la maintenance préventive et réglementaire d'une installation hydrogène	Technicien de maintenance en milieu hydrogène

Sources : Recensement de l'offre de formation hydrogène au mois de juin 2023 Extrait du rapport " Développer l'emploi et les formations pour la filière hydrogène" , Def'hy – actualisation en janvier 2024

Des certifications complémentaires essentielles pour exercer dans la filière

Certifications pouvant être demandées parmi les 84 métiers identifiés de la filière :

- Habilitations électriques (B2t, H2T)
 - Habilitations pour travail sous pression
 - Habilitations risques chimique (N1 & N2)
 - Certificat ATEX
 - Mase
 - Certificats HAZID
 - Certificats HAZOP
- Certificat ADR
 - Travaux sous tension (B1T, BN, BR, H1T...)
 - Travaux hors tension (B0, B0V, B1, B1V, H0)
 - Habilitation spécifique H2 (pas encore définies)
 - Ism-ATEX
 - Qualification Habiligaz

Source: Développer l'emploi et les formations pour la filière hydrogène, Def'hy

Les inscrits en formation initiale

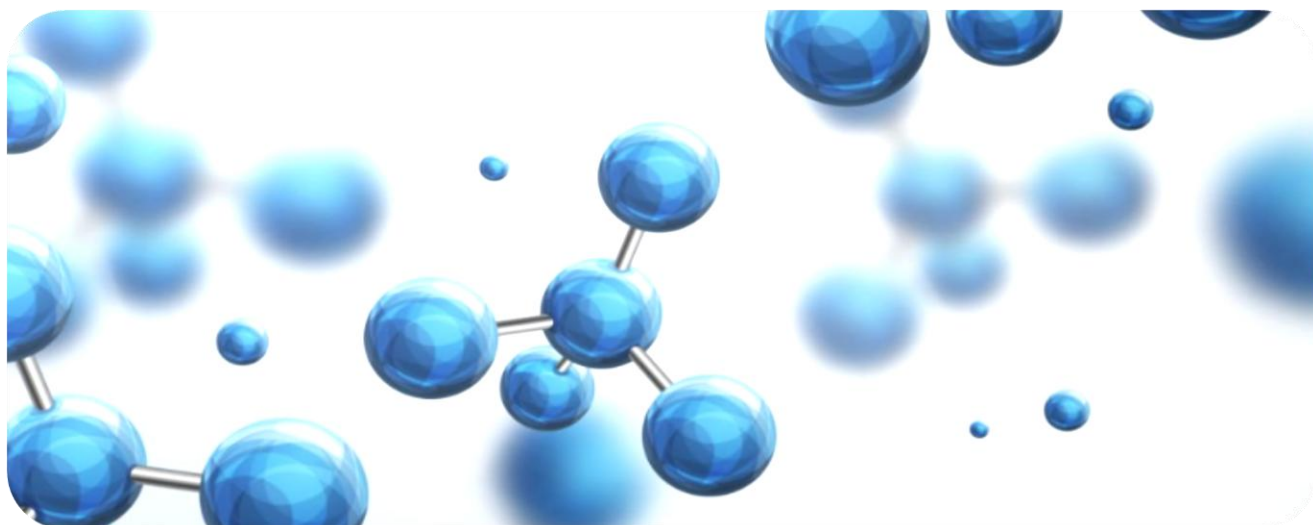
Voie scolaire – certifications	Nombre d'inscrits en formation FI		Nombre d'inscrits en formation FI
TECHNICIEN EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE (BAC PRO)	466	MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION A SYSTEMES DE PRODUCTION(BTS)	84
ELECTROTECHNIQUE (BTS)	397	CONTROLE INDUSTRIEL ET REGULATION AUTOMATIQUE (BTS)	50
MAINTENANCE DES SYSTEMES DE PRODUCTION CONNECTES (BAC PRO)	379	TECHNICIEN(NE) EN SOUDAGE (MC NIVEAU IV)	39
CONCEPTION ET REALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE (BTS)	122	MOTORISATIONS TOUTES ENERGIES (BTS)	35
MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION A SYSTEMES DE PRODUCTION (BTS)	112	MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION B SYSTEMES ENERGETIQUES ET FLUIDIQUES (BTS)	10
PILOTE DE LIGNE DE PRODUCTION (BAC PRO)	104	TOTAL D'INSCRITS	1 798

Apprentissage – certifications	Nombre d'inscrits en formation FI		Nombre d'inscrits en formation FI
ELECTROTECHNIQUE (BTS)	418	GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE : ELECTRICITE ET MAITRISE DE L'ENERGIE (BUT)	34
MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION A SYSTEMES DE PRODUCTION(BTS)	400	CONTROLE INDUSTRIEL ET REGULATION AUTOMATIQUE (BTS)	33
TECHNICIEN EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE (BAC PRO)	297	METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET AMELIORATION DE PROCESSUS ET PROCEDES INDUSTRIELS (LP)	30
INGENIEUR DIPLOME DE L'ECOLE D'INGENIEURS EN GENIE DES SYSTEMES INDUSTRIELS	274	MESURES PHYSIQUES : TECHNIQUES D'INSTRUMENTATION (BUT)	27
MAINTENANCE DES SYSTEMES DE PRODUCTION CONNECTES (BAC PRO)	108	METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET PROCESSUS DE MISE EN FORME DES MATERIAUX (LP)	27
CONCEPTION ET REALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE (BTS)	86	PILOTE DE LIGNE DE PRODUCTION (BAC PRO)	25
INGENIEUR DIPLOME DE L'ENS D'ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE, TELECOMMUNICATIONS, MATHEMATIQUE ET MECANIQUE DE BORDEAUX DE L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX, SPECIALITE SYSTEMES ELECTRONIQUES EMBARQUES	70	GENIE INDUSTRIEL ET MAINTENANCE : INGENIERIE DES SYSTEMES PLURITECHNIQUES (BUT)	23
CHIMIE (MASTER)	60	METIERS DE LA TRANSITION ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUE EXPLOITATION DES INSTALLATIONS ENERGETIQUES POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE	15
INGENIEUR DIPLOME DE L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE, DE BIOLOGIE ET DE PHYSIQUE DE L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX, SPECIALITE MATERIAUX	60	SCIENCES ET GENIE DES MATERIAUX (MASTER)	15
MAITRISE DE L'ENERGIE, ELECTRICITE, DEVELOPPEMENT DURABLE (LP)	60	ING INGENIEUR DIPLOME DE L'ENSGT GENIE ELECTRIQUE INFORMATIQUE INDUSTRIELLE	14
INGENIEUR DIPLOME DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS SPECIALITE GENIE INDUSTRIEL	58	GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE : SIMULATION NUMERIQUE ET REALITE VIRTUELLE (BUT)	13
METIERS DE L'ENERGETIQUE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU GENIE CLIMATIQUE (LP)	50	METIERS DE LA TRANSITION ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUES : OPTIMISATION ENERGETIQUE POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE (BUT)	13
INGENIEUR DIPLOME DU CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS, SPECIALITE MATERIAUX	48	MESURES PHYSIQUES : MESURES ET ANALYSES ENVIRONNEMENTALES (BUT)	12
MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION B SYSTEMES ENERGETIQUES ET FLUIDIQUES (BTS)	44	SCIENCE ET GENIE DES MATERIAUX : METIERS DE L'INGENIERIE DES MATERIAUX ET DES PRODUITS (BUT)	12
MANAGEMENT DES PROCESSUS LOGISTIQUES (LP)	42	MESURES PHYSIQUES : MATERIAUX ET CONTROLES PHYSICO-CHIMIQUES (BUT)	9
TECHNICIEN(NE) EN SOUDAGE (MC NIVEAU IV)	42	METIERS DE L'ELECTRICITE ET DE L'ENERGIE (LP)	9
MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE : SYSTEMES PLURITECHNIQUES (LP)	41	GESTION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ENERGETIQUES (LP)	7
GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE INNOVATION POUR L'INDUSTRIE	39	METIERS DE LA TRANSITION ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUES : REALISATION DES INSTALLATIONS ENERGETIQUES POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE (BUT)	5
MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION A SYSTEMES DE PRODUCTION (BTS)	37	ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE (MASTER)	4
METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS (LP)	37	GENIE INDUSTRIEL ET MAINTENANCE : MANAGEMENT, METHODES, MAINTENANCE INNOVANTE (BUT)	3
METIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE (LP)	36	METIERS DE LA TRANSITION ET DE L'EFFICACITE ENERGETIQUES : MANAGEMENT DE L'ENERGIE POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE (BUT)	3
		TOTAL D'INSCRITS	2 640

Sources : Ministère de l'Education Nationale et ministère de l'Agriculture (inscrits en formation à la rentrée 2022); Ministère de l'Education Nationale – Enquête SIFA (effectifs en formation par apprentissage au 31/12/2022); ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (rentrée 2022)

Université – certifications	Nombre d'inscrits en formation FI		Nombre d'inscrits en formation FI
MAST LMD CHIMIE	463	LIC PRO MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE SPE SYSTEMES PLURITECHNIQUES	50
FORM ING INGENIEUR DIPLOME DE L'ENS D'ELECTRONIQUE, INFORMATIQUE, TELECOMMUNICATIONS, MATHEMATIQUE ET MECANIQUE DE BORDEAUX DE L'INSTITUT POLYTECHNIQUE DE BORDEAUX, SPECIALITE ELECTRONIQUE	302	BUT GENIE THERMIQUE ET ENERGIE SPE. OPTIMISATION ENERGETIQUE POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE	49
ING INGENIEUR DIPLOME DE L'ECOLE D'INGENIEURS ENSI-ENSCI DE L'UNIVERSITE DE LIMOGES, SPECIALITE MATERIAUX	144	LIC PRO METIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE	40
MAST LMD SCIENCES ET GENIE DES MATERIAUX	134	BUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE SPE. MANAGEMENT DE PROCESS INDUSTRIEL	36
ING INGENIEUR DIPLOME DE L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE EN GENIE DES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES DE L'UNIVERSITE DE PAU, SPECIALITE GENIE DES PROCEDES	123	BUT MESURES PHYSIQUES SPE. MESURES ET ANALYSES ENVIRONNEMENTALES	32
ING INGENIEUR DIPLOME DE L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE EN GENIE DES TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES DE L'UNIVERSITE DE PAU, SPECIALITE ENERGETIQUE	113	BUT SCIENCE ET GENIE DES MATERIAUX SPE. METIERS DE L'INGENIERIE DES MATERIAUX ET DES PRODUITS	32
BUT MESURES PHYSIQUES SPE. TECHNIQUES D'INSTRUMENTATION	112	MAST LMD ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE	32
MAST LMD ENERGIE	98	LIC PRO METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET PROCESSUS DE MISE EN FORME DES MATERIAUX	30
BUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE SPE. INNOVATION POUR L'INDUSTRIE	95	BUT GENIE THERMIQUE ET ENERGIE SPE. REALISATION DES INSTALLATIONS ENERGETIQUES POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE	25
BUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE SPE. SIMULATION NUMERIQUE ET REALITE VIRTUELLE	82	BUT GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE SPE. CONCEPTION ET PRODUCTION DURABLE	20
BUT CHIMIE SPE. ANALYSE, CONTROLE-QUALITE, ENVIRONNEMENT	75	BUT SCIENCE ET GENIE DES MATERIAUX SPE. METIERS DU RECYCLAGE ET DE LA VALORISATION DES MATERIAUX	20
LIC PRO METIERS DE L'ENERGETIQUE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DU GENIE CLIMATIQUE	75	BUT GENIE CHIMIQUE - GENIE DES PROCEDES SPE. CONTROLE-QUALITE, ENVIRONNEMENT ET SECURITE DES PROCEDES	18
LIC PRO METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS	70	BUT GENIE THERMIQUE ET ENERGIE SPE. MANAGEMENT DE L'ENERGIE POUR LE BATIMENT ET L'INDUSTRIE	18
LIC PRO MAITRISE DE L'ENERGIE, ELECTRICITE, DEVELOPPEMENT DURABLE	67	BUT GENIE CHIMIQUE - GENIE DES PROCEDES SPE. CONTROLE, PILOTAGE ET OPTIMISATION DES PROCEDES	16
BUT GENIE ELECTRIQUE ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE SPE. ELECTRICITE ET MAITRISE DE L'ENERGIE	58	LIC PRO METIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET AMELIORATION DE PROCESSUS ET PROCEDES INDUSTRIELS	16
BUT GENIE INDUSTRIEL ET MAINTENANCE SPE. INGENIERIE DES SYSTEMES PLURITECHNIQUES	57	BUT MESURES PHYSIQUES SPE. MATERIAUX ET CONTROLES PHYSICO-CHIMIQUES	13
LIC PRO MANAGEMENT DES PROCESSUS LOGISTIQUES	56	LIC PRO GESTION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ENERGETIQUES	10
		TOTAL D'INSCRITS	2 581

Sources : Ministère de l'Education Nationale et ministère de l'Agriculture (inscrits en formation à la rentrée 2022); Ministère de l'Education Nationale – Enquête SIFA (effectifs en formation par apprentissage au 31/12/2022); ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (rentrée 2022)





Formation professionnelle continue

- Deux incubateurs AFPA en Nouvelle Aquitaine :

• Secteur transformation de métaux à Pau

Métiers concernés : Tuyauteur industriel, Soudeur assembleur industriel, Soudeur TIG électrode enrobée, Agent de fabrication et montage en chaudronnerie, Technicien en chaudronnerie.

• Secteur maintenance industrielle à Châtellerault

Métiers : Electromécanicien de maintenance industrielle , Technicien de maintenance Industrielle, Technicien supérieur de maintenance industrielle.

Formation initiale

- L'**Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA)** propose une **école d'été** sur l'hydrogène vert et la logistique. Cette formation courte est spécifiquement conçue pour les étudiants de master, les doctorants et les professeurs dans les domaines de la logistique et de la chaîne d'approvisionnement.

Ce type de formation est renouvelé tous les ans.

Un taux d'attractivité modéré pour le Bac/CAP mais une forte attractivité dans la poursuite d'études, jusqu'au master.

Des formations en chaudronnerie, en maintenance des systèmes de production connecté et en pilote de ligne de production non remplies dans la Région.

Top 3 des formations par plateforme	Vœux	Taux de pression
Affelnet	643	0,8
Bac pro maintenance des systèmes de production connectés	320	0,7
Bac pro technicien en chaudronnerie industrielle	266	0,9
Bac pro pilote de ligne de production	57	0,8
Parcoursup	15 186	11,49
BUT spécialité génie mécanique et productique parcours management de process industriel	3 653	16,8
BTS électrotechnique	3 635	11,7
BTS maintenance des systèmes option A : systèmes de production	2429	11,9
Mon Master	4 166	12,82
Master mention chimie	2 566	13,6
Master mention sciences et génie des matériaux	821	9,1
Master mention énergie	779	16,6

*Sources : Affelnet, Parcoursup et MonMaster – Ministère de l'Education Nationale et ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, candidatures enregistrées en 2023 aux formations du PRF et HSP – RAFAEL
Ministère de l'Education Nationale et ministère de l'Agriculture (inscrits en formation à la rentrée 2022); Ministère de l'Education Nationale – Enquête SIFA (effectifs en formation par apprentissage au 31/12/2022); ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche (rentrée 2022)*

L'insertion professionnelle

Un taux d'insertion élevé à 6 mois pour les Bac pro et BTS

Résultats aux examens

Nombre d'admis	Nombre de présents	Taux de réussite
1 020	1 279	79,7 %

Certifications	Nombre d'admis	Nombre de présents à l'examen	Taux de réussite	Sortant	Poursuite d'études	Emploi à 6 mois
TECHNICIEN EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE (BAC PRO)	302	342	88,3 %	419	406	261 (62 %)
ELECTROTECHNIQUE (BTS)	253	346	73,1 %	340	140	250 (74 %)
MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION A SYSTEMES DE PRODUCTION (BTS)	206	270	76,3 %	508	196	384 (76 %)
CONCEPTION ET REALISATION EN CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE (BTS)	80	98	81,6 %	177	77	129 (73 %)
TECHNICIEN(NE) EN SOUDAGE (MC NIVEAU IV)	78	79	98,7 %	169	26	120 (71 %)
PILOTE DE LIGNE DE PRODUCTION (BAC PRO)	54	74	73,0 %	124	63	76 (61 %)
CONTROLE INDUSTRIEL ET REGULATION AUTOMATIQUE (BTS)	27	42	64,3 %	46	49	32 (70 %)
MAINTENANCE DES SYSTEMES OPTION B SYSTEMES ENERGETIQUES ET FLUIDIQUES (BTS)	20	28	71,4 %	54	23	40 (74 %)

Cumul des années 2020 et 2021

Filière	Année terminale	Situation inconnue	Sortant	Poursuite d'études	Emploi à 6 mois
Apprentissage	1 311	21	925	365	714
Pro	2 031	1	1 272	758	852
Total	3 342	22	2 197	1 123	1566

Apprentissage	Scolaire
28 % de poursuite d'étude 77 % d'emploi à 6 mois	37 % de poursuite d'étude 67 % d'emploi à 6 mois

Sources : Ministère de l'Education Nationale et ministère de l'Agriculture (résultats à la session 2022); InserJeunes (insertion professionnelle des élèves de la voie professionnelle en voie scolaire et en apprentissage dans les établissements sous tutelle du Ministère de l'Education nationale (cumul des années 2020 et 2021)

Conclusion

Pour anticiper les besoins régionaux en formation, nous pouvons nous appuyer sur les perspectives de croissance de la filière hydrogène, soutenues par l'engagement des institutions publiques et des entreprises dans la transition énergétique.

- **Plan National Hydrogène** : prévoit des investissements importants dans les infrastructures, ce qui devrait intensifier la demande en professionnels qualifiés.
- **Rapports de l'ADEME** : ils confirment le rôle essentiel de l'hydrogène dans la transition énergétique, avec des prévisions de forte croissance pour ce secteur.
- **La Région Nouvelle-Aquitaine a déjà lancé plusieurs initiatives pour soutenir le développement de l'hydrogène**, telles que :
 - **Des projets industriels et de transport** : par exemple, le bus à hydrogène Fébus à Pau.
 - **Des partenariats académiques** : des collaborations entre universités, centres de recherche et entreprises pour faire avancer les technologies de l'hydrogène.
- **Avec l'augmentation du nombre d'entreprises** et des emplois dans le secteur, **la formation d'une main-d'œuvre qualifiée devient essentielle**, en particulier pour répondre aux besoins en maintenance, production et développement.
- **L'hydrogène** ne nécessite pas de compétences entièrement nouvelles mais **exige l'adaptation des métiers existants aux spécificités de cette nouvelle énergie**.

Premières pistes d'actions :

- **Adapter et spécialiser les parcours de formation** (coloration) : développer des modules de spécialisation sur l'hydrogène dans les formations existantes afin de permettre une montée en compétences rapide et ciblée des professionnels régionaux.
- **Renforcer la formation en sécurité** (caractéristiques uniques de la molécule d'hydrogène), gestion des risques, manipulation, sûreté...
- **Travailler sur l'attractivité** de la filière en informant et en sensibilisant les futurs professionnels. Promouvoir les opportunités de carrière pour répondre aux besoins croissants de main-d'œuvre dans la Région et garantir le développement d'une expertise locale.
- **Cartographier les clusters industriels** : identifier précisément les clusters d'entreprises en lien avec l'hydrogène pour mieux cerner leurs besoins spécifiques en emplois et en compétences. Cela permettra de développer des formations adaptées aux métiers et aux spécialisations demandées.
- **Réaliser des entretiens qualitatifs avec les acteurs locaux** : entreprises, institutions de formation, ... pour identifier précisément les besoins, les métiers et les compétences à développer en priorité.
- **Intégrer des modules sur l'hydrogène dans les cursus existants** : évaluer les formations actuelles pour déterminer où inclure des modules spécifiques sur l'hydrogène ou adapter les enseignements existants afin de répondre aux exigences de cette filière en pleine croissance.

NOS SITES
capmetiers.pro | capmetiers.fr

Suivez-nous!



Siège social
Centre régional Vincent Merle
102 av. de Canéjan
33600 Pessac

Site La Rochelle
88 rue de Bel-Air
17000 La Rochelle

Site Limoges
13 cours Jourdan
87000 Limoges

Site Poitiers
Tour Tournai
60 bd du Grand Cerf
86000 Poitiers

Rédaction-statistiques-cartographie : Direction des ressources et analyses emploi-formation-territoires.

Réalisation : Cap Métiers Nouvelle-Aquitaine, Décembre 2024.

Toute utilisation des informations de ce document doit mentionner les sources, la date de référence des données et la mention « Réalisation Cap Métiers Nouvelle-Aquitaine, Décembre 2024 ».

Crédits photos : Adobe stock.