



La formation appliquée au photovoltaïque en Bretagne

Février 2024



Le volet formations appliquées au photovoltaïque en Bretagne

Sommaire

Méthodologie	p.3
1 – Premier constat, la difficulté à recruter	p.4
2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne	p.7
3 - Comment les entreprises s'adaptent aux difficultés rencontrées	p.16
4 - Les actions en termes de formation photovoltaïque	p.24
5 - Les constats posés sur l'offre de formation dans le photovoltaïque	p.42
6 - Les attentes et recommandations des professionnels	p.46
Annexe - Organismes ou établissements de formation photovoltaïque localisés en Bretagne	p.51

Méthodologie de l'étude

Le présent livrable s'inscrit dans la mission d'assistance technique pour la réalisation d'une étude stratégique de la filière photovoltaïque en Bretagne. L'étude dresse un état des lieux de la formation aux métiers du photovoltaïque en Bretagne. Ce travail repose sur une série d'entretiens réalisés avec des professionnels de la filière photovoltaïque bretonne ainsi qu'auprès d'un panel d'organismes de formation ou intervenant sur cette activité.

Les entreprises ou structures interviewées ont été les suivantes :

- Cohérence Énergie (bureau d'études) - Frédéric DARTOIS (chargé de projet)
- Valoen (bureau d'études) – Aurélien BERTIN (cogérant)
- Idex Énergie (développeur de projets PV) – Christian de BELLESCIZE (responsable décarbonation)
- Orkane (développeur de projets PV) – Nicolas DOUCHET (co-fondateur)
- OKWind (industriel) – Steven MOUTY (directeur des ressources humaines)
- Circuit Court Énergie (installateur) – Raoul FEUTRIE (gérant)
- Solewa (installateur) – Simon ONDET (directeur général)
- Claie Bretagne (installateur) – Laurent EMILY (business unit manager)
- GRETA Sud Bretagne - Sophie Gaborieau (conseillère en Formation - Secteur Bâtiment)
- AFPA – Patrice MADAOUI (directeur du centre de Quimper)
- Région Bretagne – Frédérique DORGÈRE (conseillère en Formation - Secteur Bâtiment)
- Atlansun – Elie Ballester (délégué général)
- Réseau GRETA Bretagne – Nicolas DRZEWIECKI (conseiller en formation continue)

Les entretiens ont été réalisés au cours de la période septembre-octobre 2023

1 – Premier constat, la difficulté à recruter

Le constat se pose d'entrée, la grande majorité des entreprises bretonnes du photovoltaïque ont du mal à recruter

Plusieurs professionnels des métiers de la conception et de l'exploitation de sites photovoltaïques décrivent surtout des difficultés liées au nombre de postulants

« Aujourd'hui, clairement nous avons du mal à recruter. Nous sommes une entreprise industrielle implantée en Bretagne et nous sommes en croissance. Nous ne trouvons pas les profils qu'il nous faudrait et plus généralement les candidats sont trop peu nombreux. Nous avons en permanence une quarantaine d'offres depuis le début de l'année et une bonne part sont toujours ouvertes. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Notre activité de bureaux d'études liée au développement de projets solaires cherche régulièrement des nouveaux collaborateurs. Souvent les recrutements sont plus longs que ce qu'on avait imaginé car il y a moins de candidats qu'espéré. Sur certains profils d'ingénieur il peut y avoir différents secteurs d'activité et la concurrence est rude. Toutefois, c'est vraiment sur les métiers de l'installation que les choses sont réellement plus tendues. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« On reporte en permanence nos processus de recrutement faute de postulants adéquats. C'est récurrent, c'est aussi simple que ça. »

« Il n'y a pas assez de formations en électro-technique, mais il n'y pas assez de candidats non plus à mon avis. Il y a une certaine image des métiers liés à l'industrie qu'il faut faire évoluer. L'industrie n'attire pas forcément. Les jeunes préfèrent des secteurs d'activité davantage liés aux services, à la communication ou autres. J'ai parfois l'impression que l'industrie, même attachée à une filière comme le photovoltaïque qui a une image super positive, ne sonne pas assez moderne. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

1 – Premier constat, la difficulté à recruter

C'est dans les métiers de l'installation de systèmes photovoltaïques que la situation est la plus tendue

Dans les métiers de l'installation, la pénurie est aiguë. Elle porte aussi bien sur le nombre de postulants que sur leurs qualifications

« Aujourd'hui on manque tellement de candidats, qu'on ne cherche même pas des qualifications liées au métier. On cherche beaucoup plus un état d'esprit, et quelques compétences liées au travail en hauteur. Liées au goût de travailler à l'extérieur. Liées au goût de travailler en autonomie quand même. Trouver des candidats qui ont un peu de formation, je dirais en photovoltaïque, honnêtement il n'y en a pas. En électricité c'est très rare. Et même si on va chercher des charpentiers, des couvreurs, il n'y en a pas en fait. »
(installateur)

« On recherche surtout des installateurs. Aujourd'hui, c'est ce qui nous manque. Et on recherche des installateurs qui ont des compétences soit en couverture, soit en électricité -plutôt en couverture qu'en électricité- parce qu'en fin de compte, on n'a pas d'exigence particulière. Étant donné qu'on ne trouve rien, on prend ce qu'on trouve. Et je prends un exemple, là, sur les quelques équipes que j'ai, il n'y en a quasiment aucun qui a été formé avant. Aucun qui a été formé avant au solaire. C'est nous qui les avons formés en interne. » (installateur)

« Ce que j'attends des candidats installateurs photovoltaïques, c'est déjà qu'ils n'aient pas de vertige. C'est le premier élément. Deuxième élément, que ce soit des gens qui soient enclins à travailler en extérieur. Et qui bénéficient d'un savoir-être pour une bonne intégration dans les équipes déjà en place. Effectivement, je pourrais avoir des prérequis quant à leur capacité ou leur compétence autour de l'électricité par exemple. Mais aujourd'hui, l'électricité, en tout cas côté courant alternatif, c'est quelque chose d'assez simple dans le photovoltaïque. Donc sur ces sujets-là, on les forme en interne. » (installateur)

1 – Premier constat, la difficulté à recruter

À retenir :

Un point est rapidement ressorti des entretiens menés : **les entreprises rencontrent des difficultés dans leurs recrutements** liés à leur activité photovoltaïque. Cependant ces difficultés peuvent être de natures différentes en fonction du domaine d'activité des entreprises :

- Pour les bureaux d'études ou les développeurs de projets solaires, c'est davantage **le manque de candidats que leur formation** qui fait défaut lors d'un recrutement. De ce fait, les périodes de recherche de nouveaux collaborateurs peuvent s'avérer plus longues que prévu mais il n'y a **pas de réelle situation de tension**.
- Dans **les métiers de l'installation de systèmes photovoltaïques**, la situation est **beaucoup plus délicate**. L'augmentation de l'activité observée ces dernières années, notamment sur le segment des installations pour particuliers, a conduit la filière à embaucher et quasiment toutes les entreprises décrivent une grande difficulté à trouver des postulants. La situation est telle que **l'aspect formation relatif au photovoltaïque, voire aux compétences en électricité, des candidats passe au second plan**. Les installateurs se disent prêts à proposer un contrat à toute personne disponible ayant une première expérience dans les métiers du bâtiment et un savoir-être correspondant aux critères de l'entreprise.
- D'un point de vue plus transversal, **les formations ou les cursus intégrant des aspects photovoltaïques sont rares** sur le marché de l'emploi.

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

Des entreprises qui, face à une activité croissance, ont des besoins en recrutement de plus en plus importants

Du côté des développeurs et des bureaux d'études, beaucoup projettent une montée en puissance de leur activité dans le futur

« Nous sommes un groupe en forte croissance. Nos équipements photovoltaïques s'appliquent à différents marchés. Historiquement nous étions sur le segment agricole mais aujourd'hui on est aussi en forte croissance sur les marchés industriels, les marchés de l'eau, de l'électricité. Nous avons actuellement environ 40 offres d'emplois sur l'activité photovoltaïque qui sont ouvertes. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Nous intervenons sur des projets de plus en plus importants. Nous nous étendons également avec des projets dans d'autres régions parfois plus au sud ou à l'est de la France. La société va s'agrandir et nous cherchons continuellement à recruter sur des profils d'ingénieurs, de chargés d'affaires, d'urbanistes, etc. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Le photovoltaïque est l'énergie la plus dynamique actuellement en Europe et elle va le rester dans les années à venir. Ce marché va se développer et nous avec. Chaque année, de nouveaux collaborateurs nous rejoignent et cela va aller crescendo. En Bretagne, c'est la même chose. La Région veut développer son parc solaire, il va falloir des entreprises pour y parvenir. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Le constat est identique du côté des installateurs

« On est dans une croissance très forte de notre activité. On reste toujours attentifs aux signes du marché et on va voir comment va se comporter l'activité avec la remontée des taux d'intérêt mais nous sommes confiants. On cherche depuis un an à recruter. Aujourd'hui, j'ai réussi à recruter deux personnes alors qu'il m'en faudrait quatre ou cinq. » (installateur)

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

Un développement massif du photovoltaïque attendu en Bretagne dans les années à venir

Les chiffres disponibles vont dans le sens des dires des entreprises.

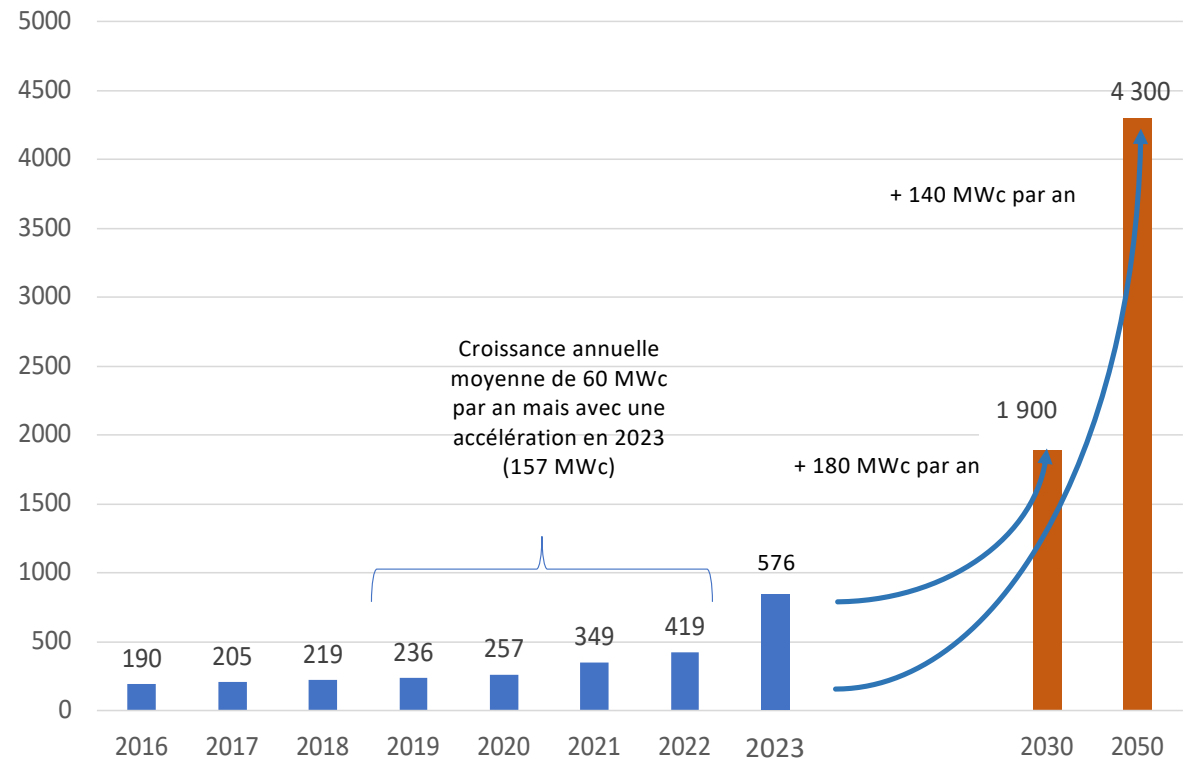
La Bretagne a pour objectif d'atteindre un parc de puissance photovoltaïque d'environ **1 900 MWc fin 2030**. À fin 2023, 576 MWc étaient raccordés soit **30 % de cet objectif**.

Pour atteindre ce seuil, la région devra installer **environ 180 MWc de puissance supplémentaire chaque année** sur la période 2023-2030).

Sur la période 2019-2022, il s'est installé en **moyenne 60 MWc** chaque année en Bretagne.

À plus longue échéance, l'objectif de la Bretagne est de disposer d'un parc **de l'ordre de 4 300 MWc fin 2050** (pour une production de l'ordre de 4,38 TWh). À fin 2023, **13 % de cet objectif** avaient été atteints.

Évolution du parc breton en MWc et objectif à fin 2030 et 2050¹



¹ Source : tableau de bord du SDES et SRADET Bretagne

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

Les compétences recherchées sont de plus en plus diversifiées

Le métier de développeur est devenu complexe et les compétences requises sont multiples

« Les projets photovoltaïques de moyenne ou grande puissance sont devenus des projets de territoire. L'attente des interlocuteurs et des collectivités qu'on a en face de nous va mettre davantage en avant les enjeux du territoire sur lequel on s'implante : quelle valorisation de la production, impact sur la biodiversité, quelles implications des entreprises locales existantes, les retombées économiques...? Il faut que nous puissions avoir des équipes qui gèrent l'ensemble de ces aspects. Ce sont des projets multi-facettes où la partie ingénierie électrique est juste une dimension. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Historiquement, les énergies renouvelables étaient plutôt un secteur d'ingénieurs où l'on installe des unités de production électrique sur le terrain. Aujourd'hui, sur la plupart des projets il faut des compétences en urbanisme car lorsque l'on veut un permis de construire on se heurte au millefeuille administratif français. Les compétences en urbanisme sont devenues très valorisées. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Nous avons trois champs de recrutement. Le premier est relatif au volet urbanisme, un deuxième est plus celui des ingénieurs en électricité sur les sujets de conception et le troisième champ de recrutement est celui du financement des projets. En fonction de ce qu'on recherche, on va aller sur une de ces trois catégories. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

En matière de recrutement, plusieurs concurrences peuvent se faire sentir et tous les métiers sont concernés

Pour les acteurs de la conception et de l'exploitation des sites, trouver le bon candidat est rendu difficile par la concurrence entre entreprises, voire avec les autres filières d'activité

« Il y a une compétition qui est très intense entre les développeurs et ça fait grimper très vite les salaires. Parfois, on trouve cela un peu disproportionné surtout que nous sommes une jeune entreprise. De plus il y a une compétition avec d'autres secteurs d'activité. Par exemple, si je reprends l'exemple de Sciences Po, les étudiants qui avaient des masters sur l'aménagement du territoire étaient destinés à la fonction publique. Aujourd'hui, effectivement, on a des acteurs privés qui arrivent sur ce segment et on va faire une compétition entre types de carrières. Par contre, je pense qu'on a le vent en poupe avec le sujet de l'énergie renouvelable. C'est un sujet à engagement fort auprès des jeunes diplômés. Je pense qu'on bénéficie de notre secteur d'activité pour attirer des talents. Par contre, il n'y en a pas beaucoup. Donc, effectivement, c'est un peu dur à trouver. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Étant donné que la valeur réside dans la détention d'actifs, les profils qui sont capables de faire émerger des projets et de les concevoir sont très demandés sur le marché. A chaque fois qu'on a un candidat en face de nous, il a deux ou trois concurrents avec qui il peut potentiellement également travailler. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Les installateurs font également face à la concurrence des autres filières du bâtiment, qui souffrent elles-mêmes de pénuries de personnel

« Je suis assez inquiet. Nous sommes dans une région où, dans tous les cas, il y a peu de travailleurs par rapport à la quantité de travail à faire. Mon problème de main d'œuvre, c'est le même que celui qui fait de la couverture pure et dure. Donc je vais être en concurrence avec le métier de couvreur, qui est sous tension. Je vais être aussi en concurrence avec le métier d'électricien, qui est aussi sous tension. » (Installateur)

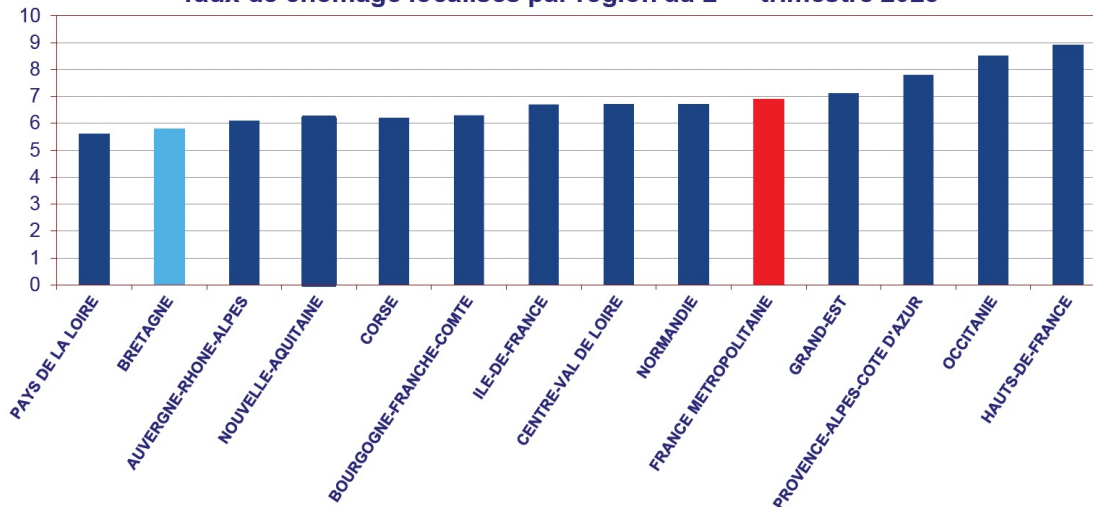
2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

La Bretagne : un territoire avec des caractéristiques particulières qui peuvent représenter des obstacles au recrutement

La Bretagne affiche l'un des taux de chômage parmi les plus faibles des régions françaises. Un argument souvent avancé pour expliquer le faible nombre de candidats

« La Région Bretagne a un taux de chômage très bas, il est inférieur à la moyenne nationale. C'est une bonne chose globalement pour l'économie et sur le plan social mais le revers de la médaille c'est que pour les filières qui cherchent à embaucher c'est un quasi « handicap ». La concurrence entre entreprises ou secteurs est d'autant plus féroce que le vivier est rare. Bien sûr cet obstacle n'est pas propre aux entreprises évoluant dans le secteur photovoltaïque. C'est général. » (Institutionnel)

Taux de chômage localisés par région au 2^{ème} trimestre 2023



Au 2^{ème} trimestre 2023, la Région Bretagne présentait un taux de chômage de 5,8 %. Ce niveau est inférieur de 1.4 point au chiffre national à la même époque (7,2%).

Parmi les quatre départements bretons, c'est l'Ille-et-Villaine qui affiche le taux le plus faible avec 5,5 %, viennent ensuite le Morbihan (5,7 %), le Finistère (6,1 %) et enfin les Côtes d'Armor (6,2 %)

Source : INSEE, estimations de taux de chômage localisés, et taux de chômage au sens du BIT

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

La Bretagne : un territoire avec des caractéristiques particulières qui peuvent représenter des obstacles au recrutement

La pression foncière rend difficile le fait de s'installer dans la région

« En Bretagne il y a un problème grandissant d'accessibilité au foncier. Les prix grimpent surtout autour de grandes villes, précisément là où il y a le plus d'activité économique. C'est déjà difficile pour les bretons de se loger donc pour des personnes venant d'autres régions qui souhaitent s'y installer pour des raisons professionnelles c'est aussi un frein. » (Institutionnel)

En matière d'énergie solaire, recruter en Bretagne serait plus difficile que dans d'autres régions

« On a plus de mal en Bretagne parce que je pense qu'historiquement, le photovoltaïque, c'est plus dans le sud de la France. Nous avons un bureau à Toulouse et c'est plus facile d'y trouver les profils recherchés. La Région Bretagne ne s'associe pas spontanément à l'énergie solaire dans l'esprit des gens. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

Autour de l'activité de pose, des difficultés particulières se font sentir

Les installateurs sentent une forme d'autocensure qui empêche des candidats à s'orienter vers leur métier

« Les gens ont un peu peur, ils disent « je ne connais pas, j'ai l'impression que c'est une technologie un peu élitiste » et ils s'autocensurent car ils n'ont pas été formés à la filière. Mais il faut leur faire comprendre que, avec une formation et le soutien d'une entreprise référente, le métier est très accessible. Donc, je pense que les gens se freinent à faire ce métier-là parce qu'ils pensent que c'est compliqué. » (Installateur)

La dimension plurielle du métier d'installateur semble être méconnue

« C'est vrai qu'on a un métier qui peut, sur certaines facettes, être pénible. Mais le gros avantage qu'on a, c'est qu'il a beaucoup d'aspects. Je prends un chantier type chez un particulier, il va durer deux jours. Sur les deux jours, le caractère pénible du travail, j'entends par là le côté un peu physique, où il faut porter des équipements et les mettre sur le toit, ça va être quatre heures sur les heures de travail du chantier. Le reste du temps, c'est de l'électricité. Ce n'est pas pénible, c'est même rigolo. Une autre partie va être informatique avec le paramétrage de l'installation. Il y a toute une partie de communication où tous nos techniciens, installateurs de panneaux expliquent aux clients le fonctionnement de leurs installations photovoltaïques. » (Installateur)

Malgré la bonne image que peut véhiculer le photovoltaïque, certains aspects du métier peuvent rebuter

« Je pense que le photovoltaïque, dans la perception des jeunes, est plutôt quelque chose qui est bien perçu, c'est-à-dire qui a du sens, c'est des installations qui vont dans le sens de la décarbonation, dans le domaine de l'énergie, mais il y a les à-côtés du métier qui sont des déplacements fréquents, un travail dans la chaleur de l'été et le froid de l'hiver et les jeunes, aujourd'hui, ont d'autres aspirations. » (Installateur)

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

À retenir :

- L'activité photovoltaïque en Bretagne est sur **une dynamique de croissance et la filière s'attend à ce que cela s'accélère dans les années à venir**. Ce constat fait écho à des données issues de la collecte réalisée au sein de l'ensemble des acteurs du secteur breton puisque sur les 93 entreprises répondantes, 54 avaient déclaré avoir créé des postes en 2022 (pour 353 emplois créés). De même, les prévisions en termes de chiffre d'affaires faisaient état d'une croissance attendue de plus de 75 % entre 2022 et 2023 pour le panel. Cette activité en développement implique donc des besoins en recrutement qui vont croître.
- De par l'évolution des technologies photovoltaïques et des types d'installations, les **métiers de la filière deviennent de plus en plus complexes**. De nouvelles dimensions sont désormais prises en compte (urbanisme, biodiversité, acceptabilité sociale) et une évolution de l'activité vers l'agrivoltaïsme va renforcer ce phénomène. **Cette complexité concerne l'ensemble des métiers car les installateurs mettent également ce point en avant**. Loin de se limiter à la seule pose, ils interviennent dans le monitoring des installations, la gestion des surplus de consommation (vente au réseau ou stockage), la maintenance ou doivent être force de préconisation pour les clients.
- Sur les activités de pose plus spécifiquement, les professionnels font le constat d'**un décalage entre la réalité du métier et les projections des candidats**. Soit que ceux-ci estiment ne pas avoir les compétences (lié à l'aspect photovoltaïque) soit qu'ils pensent que le métier est trop rude (en lien avec le travail en extérieur et en toiture).

2 - Le contexte du recrutement dans le photovoltaïque en Bretagne

À retenir :

- **La concurrence exercée par les entreprises du même secteur ou d'autres secteurs d'activité pèse sur les recrutements.** Ce phénomène s'observe pour l'ensemble des métiers et ne se limite pas aux postes d'ingénieurs ou de techniciens. Des personnes interrogées mettent en avant le fait que malgré la bonne image que peut véhiculer le photovoltaïque, l'attrait d'autres secteurs comme les services, les télécommunications, le secteur bancaire ou la finance reste fort.
- Le territoire breton présente trois caractéristiques particulières qui ont un impact dans la thématique des recrutements. La **région a l'un des taux de chômage les plus bas de l'ensemble des régions françaises.** Revers de la médaille, le nombre de candidats disponibles sur le marché en est donc réduit, ce qui exacerbe le phénomène de concurrence décrit dans le point précédent. Par ailleurs, la **pression foncière régionale** ne facilite pas l'installation de nouvelles personnes en Bretagne et constitue une entrave à la mobilité professionnelle. Dernier aspect, la **Bretagne n'est pas un territoire historique du solaire.** Cela pourrait détourner une partie des candidats qui se dirigeraient plus naturellement vers les régions sud du pays.

3 – Comment les entreprises s’adaptent aux difficultés rencontrées

Salaire, mobilité des candidats, mise en avant des valeurs de l’entreprise, les actions déployées pour convaincre les postulants sont classiques. Les installateurs sont parfois plus imaginatifs.

Le levier des salaires pour convaincre les candidats face à la concurrence

« Nos efforts passent par une revalorisation des salaires surtout pour les techniciens de la partie installation. Ce sont des métiers qui n'étaient pas forcément bien payés. Nous avons fait beaucoup d'efforts également pour la mise en place d'une nouvelle grille de rémunération pour que ces métiers soient plus reconnus dans les organisations. » (Bureau d’ingénierie ou développeur)

Élargir les zones de recherches de candidatures

« Pour les recrutements sur notre site en Bretagne, on élargit jusqu'à Nantes. On a déjà été voir du côté d'Angers, de Tours. On aurait pu aller chercher jusqu'à Rouen. En revanche on ne va pas aller plus loin pour ne pas perdre d'énergie. Nous n'avons pas de bureaux en dehors de Bretagne donc il y a une limite à aller chercher trop loin. » (Bureau d’ingénierie ou développeur)

Vendre la vision de petites entreprises indépendantes, dynamiques et œuvrant dans la transition énergétique

« Dans le photovoltaïque en Bretagne il y a beaucoup de bureaux d'études qui sont des petites structures indépendantes. On vend cette vision de l'entreprise, le fait que nous soyons à 100 % détenus par les fondateurs. C'est un peu old school, on ne promet pas la lune comme je l'ai vu dans d'autres boîtes. Nous essayons de fédérer nos salariés autour du noyau d'une petite équipe qui apporte sa pierre à la transition énergétique, un projet d'entreprise à porter collectivement. » (Bureau d’ingénierie ou développeur)

Faute de candidats, les installateurs recrutent au mieux, sur des familles de métiers connexes au photovoltaïque

« Il y a un charpentier, par exemple. Il y en a un, c'est un mécanicien. J'ai un ancien intermittent du spectacle aussi, qui faisait des sons, qui faisait des éclairages, plutôt dans la partie électricité et qui était habile sur le travail en hauteur. Il montait sur des échafaudages pour faire de la lumière. » (Installateur)

3 – Comment les entreprises s'adaptent aux difficultés rencontrées

Les installateurs sont attentifs aux conditions d'exercice de leur profession

Essayer, dans la mesure du possible, de ménager et choyer les équipes pour conserver les collaborateurs

« Je connais les difficultés de ma profession et je vais chercher des gens qui ont une certaine condition physique. C'est sûr c'est un métier physique sur certaines facettes. Après, c'est à nous, entreprise, de faire les efforts pour ménager les équipes et les maintenir en bonne forme. Ne pas trop leur demander. Après, c'est à nous aussi, entrepreneurs, de se poser les bonnes questions sur le métier. Comment faire pour limiter ce côté pénible-là, c'est d'être certain que les équipes soient pérennes et ne soient pas noyées de travail. »
(Installateur)

« On a engagé un vrai travail de fond sur comment fidéliser nos collaborateurs et comment on recrute. Alors bien entendu, il y a la rémunération qui compte pour beaucoup. Mais pour nous, il n'y a pas que ça. Il y a la reconnaissance du travail, il y a la reconnaissance du métier, il y a la reconnaissance du bien faire, il y a la relation client, il y a les outils, il y a la formation, il y a les vêtements, la sécurité. Il y a tous ces aspects qu'on a identifiés et qu'on met en place actuellement pour fidéliser nos gars, d'abord le premier sujet, et comment on recrute. Il n'y a pas que les salaires. » (Installateur)

3 – Comment les entreprises s'adaptent aux difficultés rencontrées

Reconversion et, dans une moindre mesure, alternance sont des pistes considérées par les développeurs et les bureaux d'études

Les profils en reconversion professionnelle sont souvent appréciés

« Nous avons accueilli une personne qui avait une grande expertise en tant que chef de projet chez Airbus mais la personne ne connaissait rien en photovoltaïque. Son profil nous intéressait car c'était un très bon gestionnaire de projet et cette activité est un gros poste de gestion chez nous. Ça a été une réussite. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Nous sommes intéressés par les profils en reconversion. Nous avons déjà fait ce genre de recrutement mais c'était sur notre bureau de Paris. Ça s'est très bien passé, parce que ce n'est pas forcément les diplômés qui nous intéressent, mais plutôt la passion et l'engagement. Il y a eu des acheteurs en énergie, qui se sont retrouvés commerciaux pour vendre des projets. Il y a eu d'autres personnes qui se sont remises à la finance, qui n'étaient pas du tout dans ce secteur-là initialement, qui ont été recrutées. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

L'alternance est un mode de recrutement qui commence à émerger parmi les bureaux d'études ou les développeurs mais les entreprises disent manquer de temps pour pleinement investiguer cette piste

« On travaille avec une école sur Redon pour des licences et des Masters (ETSI - Ecole Supérieure des Technologies Industrielles de Redon). On collabore avec eux sous la forme d'alternance. Actuellement il y a quatre personnes en apprentissage et l'an passé il y en avait six. C'est trop peu. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Ça se dessine. C'est un sujet qu'on a identifié mais pour lequel on n'a pas le temps de gérer pour le moment. C'est un peu tôt, mais d'ici un ou deux ans, on va commencer à regarder de ce côté pour étoffer les équipes. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Ça nous intéresse mais nous ne sommes pas proactifs sur le sujet par faute de temps. On ne peut pas être sur tous les sujets. Nous n'avons pas de personne en charge des ressources humaines. La piste de l'alternance viendra mais un peu plus tard. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

3 – Comment les entreprises s'adaptent aux difficultés rencontrées

Les installateurs sont plus familiarisés avec les contrats d'alternance ou de reconversion professionnelle mais cela est loin de résoudre leurs problèmes en matière de recrutement

Les installateurs cherchent sans cesse à élargir leur vivier de candidats et sont très ouverts aux profils issus de l'alternance ou en reconversion professionnelle

« C'est sûr que nous, des gens qui se forment en alternance, on les préfère à des gens qui sortent avec un diplôme et qui n'ont jamais rien fait. Donc oui, l'alternance, ça me semble être tout à fait pertinent. » (Installateur)

« L'alternance est un levier mais sur du moyen terme. Il nous faut travailler sur du très court terme, parce que les besoins de recrutement sont dès aujourd'hui mais aussi travailler sur du moyen terme parce que les contrats d'alternance c'est un engagement, sur une, deux ou trois années. Ce sont des gens plutôt motivés et qui vont rester dans le solaire. » (Installateur)

« Nous, on fait le choix de viser très large en se disant que le solaire doit aussi être un métier d'avenir d'insertion sociale, avec un rôle social. Et c'est ce qu'on fait. Par exemple, on a engagé un travail avec le Pôle emploi sur du recrutement sans CV. » (Installateur)

« Nous avons deux alternants qu'on essaie vraiment de développer. L'alternance à tout niveau, contrat pro, bac + 3, bac + 5. Là, j'en ai deux en bac + 3, j'en ai un en bac + 5, et puis j'en ai un en contrat d'électricien. » (Installateur)

Parfois, les contraintes du métier d'installateur se heurtent aux attentes des postulants

« J'ai pris un candidat de plus de 50 ans en reconversion professionnelle. Il a mis fin à la période d'essai au bout d'une semaine, car il n'arrivait pas à suivre. Je pourrais retenter l'expérience, mais avec un profil un peu plus jeune. » (Installateur)

3 – Comment les entreprises s'adaptent aux difficultés rencontrées

Les entreprises n'ont pas recours à la formation continue en matière de photovoltaïque

Au sein des bureaux d'études ou des développeurs, la formation continue appliquée au solaire n'est actuellement pas sollicitée

« Plusieurs de nos employés ont fait des modules de formation continue sur des questions de montage de financement ou des aspects nouveaux d'urbanisme. Ensuite, ces formations nous ont aidées dans le cadre de notre activité autour de projets photovoltaïques, c'est certain mais nous n'avons pas eu de module spécifiquement sur des aspects techniques touchant au photovoltaïque. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Les formations continues que nous suivons sont liées aux habilitations électriques. C'est obligatoire. Mais rien sur le photovoltaïque à proprement parler. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

La formation continue se fait souvent en interne sans l'intervention de tiers et parfois de façon informelle

« Non, les collaborateurs se forment en direct sur le terrain avec l'expérience des plus anciens. De toute façon on ne connaît pas l'offre en la matière. Peut-être que cela viendra dans quelques années. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« La formation continue est plutôt informelle. Très clairement, pour nous cela se limite à des webinaires sur des bornes électriques, des réunions en interne, un petit peu sur les réseaux sociaux aussi. Mais ça ne va pas plus loin. » (Installateur)

L'agrivoltaïsme, un thème qui se prêterait bien à la formation continue

« Sur l'agrivoltaïsme, on a détecté qu'il pourrait y avoir des opportunités et cela peut être typiquement une occasion pour de la formation continue. Mais actuellement ce n'est qu'une piste potentielle. On ne peut pas aller sur tous les secteurs pour le moment. En tout cas, c'est dans notre œil, à moyen terme. On aimerait bien effectivement y aller. Ceci étant donc pour l'instant, on n'a pas de sujet de formation dédiée. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

3 – Comment les entreprises s’adaptent aux difficultés rencontrées

Pour les plus gros acteurs : la possibilité de créer leur propre formation

Une entreprise s’est rapprochée d’une fédération professionnelle pour mettre en place une formation dédiée

« Très clairement aujourd'hui on ne trouve pas sur ce profil technicien photovoltaïque électro-technique. Les filières GRETA ou AFPA ne nous fournissent pas les profils qui nous intéressent donc nous avons décidé de monter notre propre formation. Nous avons eu différentes propositions, dont une du Greta d'ailleurs, mais nous avons retenu celle de l'UIMM¹ qui collait davantage à ce que l'on cherchait et qui financièrement était aussi plus intéressante. Nous allons aller chercher des demandeurs d'emploi sous contrat de qualification et on va les former à toutes les bases de l'électricité via l'UIMM. Nous allons vers un public qui cherche un nouvel élan, qui est en reconversion. Nous avons d'ailleurs associé cette démarche à notre action RSS (responsabilité sociale et sociétale).

On va monter une formation à niveau BAC + 2 qui sera ouverte aux demandeurs d'emplois. Cela débutera en novembre 2023 à Vitré. La formation durera un peu moins de 12 mois. Nous nous sommes basés sur un référentiel de compétences qui est déjà existant au travers de la CQP² monteur-câbleur et on ajoutera un module PV sur la base de nos technologies. Il y aura une promotion de 10 à 12 personnes mais sur cette première session il n'y a que 4 personnes inscrites. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Une action qui devrait être soutenue financièrement par la Région

« Dans nos actions sur la formation le canal principal est celui des marchés publics. Il peut cependant y avoir d'autres modalités financières qui peuvent être proposées pour accompagner des projets de territoire. Dans le cas du partenariat avec l'UIMM, nous pouvons avoir des soutiens sur des actions de formation spécifiques sur un territoire où une entreprise a un besoin particulier. On va proposer un soutien financier pour mettre en place une action sur un périmètre défini tant territorial que dans le temps. C'est sous la forme d'une subvention. Dans ce cas précis un dossier a été déposé et il est en cours d'instruction. » (Institutionnel)

¹ Union des industries et métiers de la métallurgie. La fédération patronale française regroupant, dans le domaine de la métallurgie, les principales entreprises françaises

² Certificat de qualification professionnelle

3 – Comment les entreprises s’adaptent aux difficultés rencontrées

À retenir :

Face aux difficultés rencontrées, les entreprises s’adaptent.

- De façon assez classique, pour attirer les candidats ou conserver les personnes en poste, les entreprises vont jouer sur **les leviers tels que les grilles de salaires ou l’élargissement des périmètres de recherche lors des recrutements**. Toutefois, le tissu d’acteurs de la filière photovoltaïque bretonne étant très majoritairement constitué de PME ou de TPE, **les marges de manœuvre sont limitées face à la concurrence des grands groupes** évoluant souvent sur d’autres secteurs d’activité.
- En jouant sur leur caractère de petites entreprises régionales, les acteurs cherchent à **mettre en avant leur indépendance, leur dynamisme et leur activité dans le champ de la transition énergétique**. Des bureaux d’études ou les développeurs de projet font valoir le fait qu’ils sont des entreprises sans actionnaire (et donc sans dividendes). Les installateurs ont une approche similaire en **étant attentifs aux conditions d’exercice de leur activité sur les chantiers**.
- **Les profils en reconversion sont généralement bien considérés**. Plusieurs entreprises interviewées (et quel que soit leur métier) ont eu des expériences dans ce domaine et qui se sont soldées par des réussites. Toutefois, **le vivier des personnes en reconversion n’est pas très important**.
- **L’alternance est une voie davantage pratiquée par les entreprises du secteur de l’installation**. Globalement les résultats sont bons. En revanche, les entreprises de profil bureau d’études ou développeurs sont moins familiarisées avec les contrats en alternance.

3 – Comment les entreprises s'adaptent aux difficultés rencontrées

À retenir :

- Dans le cas des installateurs, l'adaptation la plus fréquente à la pénurie de candidats et/ou de compétences est **de prendre toutes les candidatures qui présentent un minimum de garanties** (ce qui peut se limiter à la simple bonne volonté affichée des postulants). L'objectif étant ensuite de les former sur le terrain au contact des équipes en place. Cela nécessite des investissements en temps et en argent. **C'est une solution par défaut car elle offre peu de garanties et le taux d'échec est important.** Ce n'est pas la meilleure façon d'accompagner qualitativement la croissance du secteur en Bretagne (et plus généralement en France). **Toutefois, bon nombre d'entreprises, prises par la nécessité de recruter, ne voient aucune autre alternative dans l'immédiat.**
- **La formation continue appliquée au domaine du photovoltaïque pour les personnes en poste est très rare.** La formation continue en interne se fait souvent de façon informelle et au contact de l'expérience des plus anciens. Cependant, l'offre en la matière est aujourd'hui encore très restreinte. La partie suivante (4 - Les actions régionales en termes de formation photovoltaïque) montre que la Région s'organise pour proposer à l'avenir des modules courts pour ce type de public.
- **Le cas particulier d'une entreprise qui, face à ses difficultés à recruter, s'est organisée pour mettre en place une formation ad hoc** en partenariat avec sa fédération professionnelle est à souligner. Cette solution concerne évidemment les entreprises d'une certaine taille. La Région peut aider financièrement ces initiatives et des organismes comme le Greta ou l'AFPA peuvent s'associer à de tels projets.

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

La formation professionnelle comme première priorité en matière de photovoltaïque

Une volonté régionale d'intégrer des modules de formation sur le photovoltaïque dans la formation professionnelle

« Par délégation d'État, toutes les régions françaises ont une compétence réglementaire en matière de formation des demandeurs d'emploi ou de formation continue. La principale voie pour développer ce type de formations passe par des marchés publics. Pour la Région Bretagne, c'est un budget de 66 millions d'euros qui est engagé chaque année pour l'ensemble du programme de formations qui porte sur 15 secteurs d'activité identifiés. Parmi ces secteurs, il y en a deux concernant les bâtiments/travaux publics et les métiers de l'énergie et c'est dans ce cadre que la Région a souhaité développer des formations portant sur le photovoltaïque.

Il y a un an et demi, nous avons commencé par analyser les besoins sur le territoire breton avec les branches professionnelles, notamment avec la FFB (Fédération française du bâtiment). Les cahiers des charges des appels d'offres ont été rédigés et nous avons indiqué vouloir des modules en photovoltaïque dans certaines formations comme celles des électriciens ou des couvreurs. Fin 2022, les appels d'offres ont été lancés dans le cadre du programme QUALIF Emploi et les organismes bretons de formation se sont positionnés sur les différents lots. Ce sont des marchés de quatre années et nous venons de les attribuer à des organismes pour organiser une réponse aux besoins de compétences de la filière sur le territoire. Nous avons été très réactifs car la réflexion a commencé il y a moins de deux ans et nous sommes aujourd'hui dans la création des plateaux techniques. » (Institutionnel)

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Le projet précurseur de Port-Louis par le Greta Sud Bretagne

Les Greta (acronyme de groupement d'établissements) sont des groupements d'établissements publics locaux d'enseignement (EPL) qui fédèrent leurs ressources humaines et matérielles pour organiser des actions de formation continue pour adultes. Les Greta font partie du ministère de l'Éducation nationale.

Un module de 35 heures dédié au photovoltaïque intégré au contenu de la formation de CAP électricien du GRETA Sud Bretagne

« En 2022, il y a eu une demande de la Région ainsi que de la part d'entreprises du secteur photovoltaïque en Bretagne afin de mettre sur pied une formation dédiée à la pose de panneaux photovoltaïques. Plusieurs demandes sont notamment remontées au travers d'Atlansun. La filière fait face à une sévère pénurie de main d'œuvre au niveau des métiers de l'installation des panneaux. Le Greta Sud Bretagne (GSB), s'est saisi du sujet et un travail précurseur a été entrepris avec la mise en place d'un module de 35 heures portant sur l'énergie photovoltaïque au sein du diplôme de CAP électricien dispensé par le GSB. Le contenu de cette formation couvre les grands principes, la manipulation de module, la pose sur support incliné, le câblage, la mise en service normative et fonctionnelle, l'analyse des échanges d'énergie, la gestion des surplus de production. Un plateau technique a été créé au sein du lycée Julien-Crozet de Port-Louis (Morbihan) notamment grâce aux dons en matériel d'entreprises du secteur et la première session va avoir lieu en novembre 2023. Pour les adultes formés c'est un plus, une compétence supplémentaire, d'autant qu'ils ont dans leur formation une habilitation électrique B1V¹. L'objectif est de dupliquer cette initiative dans chacun des trois autres GRETA de Bretagne. » (Organisme de formation)

Un module de première approche mais qui jouera un rôle de marchepied vers la filière

« C'est un module de sensibilisation. On ne devient pas photovoltaïcien avec un module de 35 heures. C'est une première étape pour eux et pour les entreprises qui recrutent. L'intégration sur les chantiers des personnes formées sera facilité, ce sera un gain de temps et d'efficacité pour toute la filière. » (Organisme de formation)

¹ B1V (électricien exécutant), qui permet d'effectuer des travaux électrique en basse tension, mais toujours en travaillant sous la direction d'un responsable.

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Les actions dans le cadre du programme QUALIF Emploi de la Région Bretagne

Offres de formation pour les demandeurs d'emploi

- En 2022 dans le **cadre du programme QUALIF Emploi**, la Région Bretagne a intégré dans le cahier des charges de ses appels à marchés le fait que **toutes les formations professionnelles pour électricien ou couvreur sur son territoire devaient contenir un module photovoltaïque**.
- Le réseau des **Greta de Bretagne a remporté ce lot**. En s'appuyant sur les retours d'expérience du projet de Port-Louis, les contenus de formation photovoltaïque ont été élaborés et l'équipement des plateaux techniques a débuté. Ainsi **depuis la rentrée 2023, un module photovoltaïque de 35 heures est intégré dans chacune des formations de CAP électricien et couvreur dispensés par chacun des quatre Greta bretons**. Le module sera enseigné au printemps 2024, le temps de finaliser les plateaux techniques des Greta Est-Bretagne, Bretagne Occidentale et du Greta des Côtes d'Armor.
- Au niveau de l'ensemble des Greta cela représentera **48 adultes formés chaque année en Bretagne pour la partie électricien plus 24 autres personnes avec un profil couvreur**.

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Les actions complémentaires à court ou moyen terme

Offres de formation pour les salariés

- Le Greta travaille également à l'élaboration d'une offre de formation continue pour les salariés en poste. La première étape a été de lancer une étude métier. Pilotée par Atlansun, l'objectif de cette étude est de bien cerner les besoins en compétences de la filière. Seront ensuite **commercialisées des formations courtes photovoltaïques** pour des profils d'électriciens et de couvreurs qui pourront être financées par Constructys¹ notamment dans le cadre de convention de types POEC ou AFPR². Des formations sur mesure (en fonction de besoins précis d'une entreprise) pourront également être envisageables.

L'objectif est de **débuter la commercialisation de ces formations en 2024**.

À plus long terme, un objectif de proposer des formations certifiantes dans le PV pour les demandeurs d'emplois

- Dans un horizon de deux ou trois ans, le Greta Bretagne a l'ambition d'étoffer ses offres à travers **l'ajout de formations photovoltaïques de longue durée pour demandeurs d'emploi**. Ces formations s'appuieraient alors sur des diplômes ou des titres professionnels relatifs au photovoltaïque validés et déposés. **Actuellement, il n'en existe pas.**

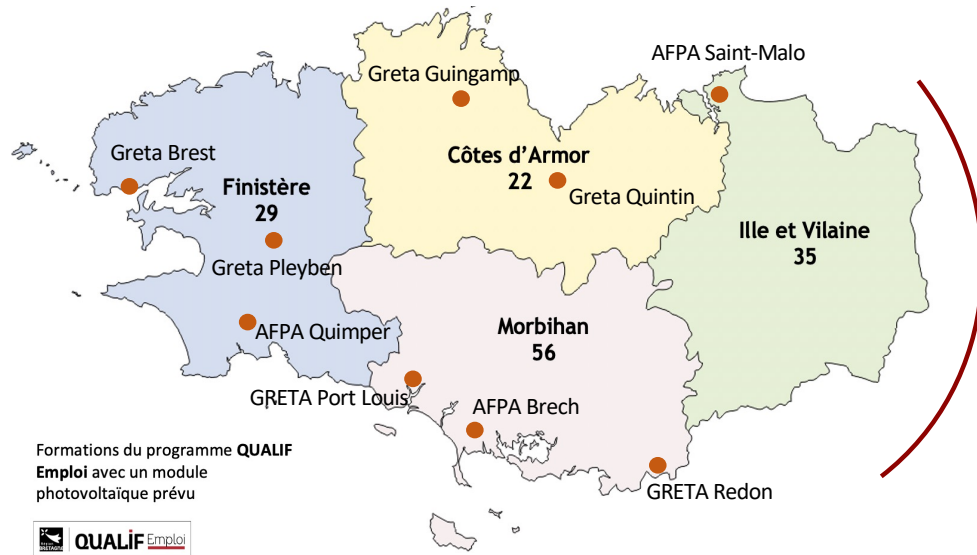
Le travail de l'AFPA Bretagne (voir pages suivantes) s'intègre totalement dans cette optique. Ainsi, si l'AFPA parvient à élaborer un titre professionnel national d'installateur photovoltaïque, celui pourra être intégré à l'offre des Greta.

¹ Constructys est un opérateur de compétences (OPCO) du secteur de la construction dont l'action est de financer et d'accompagner la formation professionnelle continue des salariés des entreprises de ce secteur, afin de favoriser leur montée en compétence et leur adaptation aux évolutions techniques et réglementaires du métier.

² POEC : Préparation opérationnelle à l'emploi collective – AFPR : Action de formation préalable au recrutement

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Formations de demandeurs d'emploi (2024)



Modules PV de 35 heures intégrés dans toutes les formations d'électricien.nes et de couvreur.ses proposées par le Greta et l'AFPA (Programme Région QUALIF EMPLOI)

CAP ou titre professionnel élec

Module PV

= 48 stagiaires par an (prévisionnel)

CAP ou titre professionnel couvreur

Module PV

= 24 stagiaires par an (prévisionnel)

Session expérimentale pour les demandeurs d'emploi (2023-2024)

Formation d'installateur en PV à l'AFPA de Quimper (2 sessions de 12 personnes) financée par la Région.

Formation certifiante de demandeurs d'emploi (prévue en 2025 ou 2026)

Formation longue certifiante

= 24 stagiaires par an

Formations de salariés (mise en place en 2024)

Module PV élec

Module PV couvreur

Formation sur mesure

Prise en charge financière par Constructyts possible notamment dans le cadre de convention POEC ou AFPR

Formations professionnelles initiales sous statut scolaire

Bac pro métiers de l'électricité et des environnements connectés – option photovoltaïque au Lycée professionnel Julien Crozet à Port-Louis – rentrée septembre 2023

Développement en formation initiale à intégrer dans le travail sur l'évolution de l'offre de formations professionnelles initiales dans les lycées (rentrées 2025, 2026, 2027)

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Le programme Bottom-Up

Un programme de cinq ans pour consolider les actions engagées

- En 2022, la Banque des Territoires (filiale de la Caisse des Dépôts) a lancé le programme Bottom-Up qui s'intègre dans les projets d'ingénierie de formation professionnelle. Un consortium breton s'est constitué réunissant les Greta de la région, Atlansun, le Gip-Far¹ ainsi que plusieurs entreprises telles que Power Group, Objectif Énergie ou Dôme Solar. L'objectif du programme est d'accompagner les entreprises dans l'anticipation des mutations économiques, organisationnelles, écologiques et climatiques. Le dossier breton porte sur six axes, trois pour le secteur du service à la personne et trois pour le secteur du bâtiment dont une action intégrant le photovoltaïque.

Le dossier Breton déposé n'est pas encore officiellement accepté. Début novembre 2023, il est en phase d'instruction administrative et financière. S'il était validé, Bottom-Up s'étalerait sur une période de 5 ans. Il s'appliquerait à différentes actions mais dans le cadre des efforts d'offres de formation entrepris par la Région, le programme permettrait de consolider les projets en cours. En effet, Bottom-Up pourra être utilisé pour l'achat de matériels pour équiper les plateaux techniques ou pour la formation des formateurs.

¹ Groupement d'Intérêt Public de Formation de l'Académie de Rennes

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Les actions de l'AFPA en matière de photovoltaïque

L'association pour la formation professionnelle des adultes (AFPA) est un organisme de formation professionnelle, au service des régions, de l'État, des branches professionnelles et des entreprises. L'AFPA propose des formations professionnelles encadrées par un titre professionnel du ministère du Travail. A la différence des GRETA, les centres AFPA disposent de leurs propres plateaux techniques.

Une formation « expérimentale » d'installateurs photovoltaïques ouverte sur le site de l'AFPA de Quimper

- En 2022, le réseau des AFPA de Bretagne a répondu à un appel à marchés lancé par la Région dans le cadre du programme QUALIF Emploi. Le lot **portait sur le montage d'une formation professionnelle longue durée d'installateurs de systèmes photovoltaïques.**
- L'AFPA Bretagne a remporté le lot et a engagé un travail en partenariat avec Atlansun ainsi que des entreprises bretonnes du photovoltaïque **afin de sonder leurs besoins en compétences sur le métier d'installateur.** Un référentiel de la formation a été réalisé et une formation a été mise en place sur le centre AFPA de Quimper.
- La formation dure un peu moins de six mois et s'adresse à toute personne en recherche d'emploi âgée de 25 à 35 ans. Une première session a eu lieu au **premier semestre 2023 et une nouvelle va débiter en novembre de la même année avec à chaque fois une promotion de 12 personnes.**
- La formation est « **expérimentale** » car elle ne s'appuie sur aucun titre professionnel national.

Un **titre professionnel**, est une certification professionnelle délivrée au nom de l'État par le ministère du travail. Ce diplôme d'État est composé de blocs de compétences qui peuvent donner lieu à la délivrance de certificats de compétence professionnelle (CCP). **Le titre professionnel atteste que son titulaire maîtrise les connaissances, les aptitudes et les compétences nécessaires à la pratique d'un métier.** Il peut être accessible par un parcours de formation, par la validation des acquis de l'expérience (VAE) ou dans le cadre d'un parcours de formation en alternance tel que l'apprentissage.

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Les actions de l'AFPA en matière de photovoltaïque

La création d'un titre professionnel pour les installateurs photovoltaïques

« Il appartient à l'AFPA, pour le compte du ministère du Travail, de réaliser la veille sur les titres professionnels des métiers de demain. Aujourd'hui, notre objectif est de réaliser un titre professionnel pour le métier d'installateur photovoltaïque. Le projet de Quimper est expérimental car il ne s'adosse à aucun titre professionnel. Pour préparer ce titre nous avons des échanges avec les organismes professionnels de la branche comme la FFB, la CAPEB ou le GMPV (Groupement des métiers du photovoltaïque). Il faut que tout le monde soit d'accord pour identifier un référentiel emploi, activité, compétence au niveau des branches professionnelles. Ensuite, on décline un référentiel de formation dans lequel, en fonction de l'objectif ou du niveau de la formation, on va venir mettre des blocs de compétences différents. Tout cela prend du temps. Par exemple pour le titre professionnel qui a été réalisé sur le métier de technicien de maintenance en éolienne, il a fallu à peu près un an et demi entre le début des travaux d'ingénierie et le moment où le produit est passé au journal officiel. » (Organisme de formation)

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

La création d'un titre professionnel : un enjeu majeur pour la filière

Une fois déposé, un titre professionnel va simplifier la mise à disposition d'offres de formation sur le photovoltaïque au niveau national

« Sans titre professionnel, les personnes peuvent se former dans les modules qui sont proposés sur le photovoltaïque, on va leur donner de la compétence mais il n'y aura pas de vrai statut à leur compétence. Il n'y aura pas de certification nationale à leur formation. Le premier problème à résoudre, c'est une certification existante et validée au niveau national. Ensuite la création des plateaux techniques, le recrutement des formateurs, et même les budgets, les choses se mettront en place plus facilement. »

« Une fois le titre professionnel déposé et reconnu, les régions pourront intégrer ce produit dans leur catalogue de formations qualifiantes. Cela accélèrera grandement les choses. Il y aura une vraie offre qui correspondra aux besoins de la filière. Les établissements qui voudront mettre en place des formations sur le photovoltaïque auront un contenu et des blocs de compétences identifiées. Ils pourront composer leurs formations et les proposer plus rapidement. De plus, l'accès aux fonds de formation liés à l'apprentissage sera simplifié en pouvant s'adosser à un titre professionnel. » (Institutionnel)

L'existence d'un titre professionnel dans le domaine de la formation professionnelle **simplifiera l'offre de formation des régions sur plusieurs aspects**. D'un point de vue du processus administratif, les régions pourront utiliser des programmes de formation basés sur des référentiels de contenu **déjà validés par les branches professionnelles concernées**. De plus, les titres professionnels étant définis et reconnus au niveau national, ils **sont cohérents d'une région à l'autre**. Les employeurs ont confiance dans le fait que ces titres professionnels définissent un ensemble de compétences et de connaissances standardisées et cela **favorise la mobilité professionnelle**. Les personnes pourront obtenir un titre professionnel dans une région et l'utiliser pour travailler ailleurs en France.

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Les obstacles rencontrés par les initiatives régionales

La création des plateaux techniques est très dépendante des donations des entreprises

« La création d'un plateau technique pour travailler la partie appliquée des formations n'est pas une étape simple. S'équiper en matériel coûte cher et nous sommes très dépendants des entreprises et des dons qu'elles peuvent nous faire. Certaines entreprises vont nous mettre à disposition des panneaux, des micro-onduleurs ou des appareils de monitoring, d'autres donnent de l'argent ou du temps en tant que formateur. Généralement, elles répondent plutôt favorablement. Le fait que les futurs professionnels se forment sur leur produits leur plaît. Cependant, cela prend du temps et demande un solide réseau. » (Organisme de formation)

« sans implication des entreprises de la filière et leurs donations de matériel, on ne serait pas en capacité d'équiper les plateaux techniques ou de les mettre à jour. C'est un point clé. Je ne sais pas si l'État ou le ministère ont connaissance de cette information. Mais sans donation, sans volonté des acteurs de la filière de s'impliquer on ne serait pas en capacité de faire des formations. » (Institutionnel)

Autre obstacle, il n'est pas simple d'attirer de nouveaux formateurs

« Trouver des formateurs est la principale difficulté. C'est d'ailleurs valable pour tous les organismes de formation. Les professionnels préfèrent travailler dans des entreprises car les salaires sont meilleurs que dans l'enseignement. » (Organisme de formation)

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Les obstacles rencontrés par les initiatives régionales

Sur ces thématiques, le travail en réseau est primordial. En la matière, Atlansun est souvent d'une aide précieuse

« Au sein du réseau des Greta nous avons des formateurs électriciens qui, dans leur grande majorité, sont volontaires pour monter en compétence et se former au photovoltaïque. De plus à travers notre partenariat avec Atlansun, les membres de leur réseau vont nous mettre à disposition du temps ou du matériel. Ils vont former nos formateurs à l'utilisation de ce matériel. Et si cela ne suffit pas nous recruterons de nouveaux formateurs. En Bretagne, il existe le GIP-FAR, basé à Rennes, qui est la cinquième entité du réseau des Greta (en complément des quatre Greta départementaux). C'est un organisme de formation qui est sur le secteur des métiers de la formation. Ils forment des formateurs d'adultes. » (Organisme de formation)

« Le réseau Atlansun nous propose de mutualiser des formateurs pour déployer sur d'autres territoires des formations photovoltaïques. » (Organisme de formation)

La concurrence et les jeux d'influence entre les organismes professionnels rend plus difficile la création d'un titre professionnel

« Dans le cadre de la création du titre professionnel, le travail avec les organismes professionnels de branches est primordial. Cependant il y a beaucoup de concurrence entre eux et le consensus n'est pas facile à trouver. C'est parfois compliqué entre les différentes instances y compris au sein des différentes branches d'une même fédération, qui ne s'entendent pas forcément toujours. Ils peuvent avoir des objectifs différents. Il y a beaucoup de discussions et d'enjeux politiques ce qui ralentit les choses. » (Institutionnel)

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Le label RGE

Les qualifications RGE, un moyen pour les professionnels de faire valoriser leur savoir faire et de monter en compétence

- Le label RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) **est un label en France qui atteste de la compétence des professionnels dans le domaine de la rénovation énergétique**. Il vise à garantir la qualité des travaux réalisés dans le secteur de l'écoconstruction et de l'efficacité énergétique.
- Le label RGE se décline suivant les différentes activités dans le domaine de la rénovation énergétique et il existe notamment des qualifications propres aux filières renouvelables. **Plusieurs qualifications portent sur l'installation d'équipements photovoltaïques**. Ces qualifications sont délivrées en France par trois organismes qualificateurs :
 - ✓ Qualit'EnR (le principal organisme concernant les filières renouvelables)
 - ✓ Qualibat
 - ✓ Qualifelec
- La **mention RGE permet aux professionnels qualifiés de valoriser leur savoir-faire et d'être référencés sur différents sites destinés aux particuliers**. Par ailleurs, l'obtention du label RGE permet aux professionnels de monter en compétence dans leur domaine d'activité, puisque cela encourage les professionnels à se former pour parvenir à son obtention. **Du côté des particuliers, le label RGE représente un gage de qualité qui leur permet d'identifier les professionnels les plus compétents**. Cela leur donne également la possibilité de bénéficier d'aides pour leurs travaux de rénovation énergétique, comme MaPrimeRénov' ou l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ).

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Le label RGE

- Concernant les installations photovoltaïques, les qualifications sont différentes en fonction des organismes de qualification. A titre d'exemple, nous reprenons ici celles de Qualit'EnR qui est le plus représentatif sur la filière. Trois qualifications sont proposées :
 - ✓ QualiPV Bâtiment pour la compétence intégration au bâtiment / surimposition (non RGE)
 - ✓ QualiPV 36 pour la compétence électricité d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA
 - ✓ QualiPV 500 pour la compétence électricité d'une puissance inférieure ou égale à 500 kVA
- **Il est donc possible pour une entreprise active dans le secteur du bâtiment ou de l'électricité de chercher à obtenir une qualification RGE appliquée au photovoltaïque.** Cela lui permettra de pouvoir pleinement intervenir sur la pose d'installations photovoltaïques dans des conditions de qualité normées. **Ce levier est également un moyen de desserrer la contrainte du manque d'installateurs dans la région.**
- A titre d'exemple, **fin 2021 il y avait en Bretagne 66 entreprises référencées RGE par Qualit'EnR sur des qualifications liées au photovoltaïques. Fin 2022, ce chiffre était de 78.**
- Pour obtenir la qualification, l'entreprise doit initialement travailler dans des domaines spécifiques. Par exemple pour la qualification QualiPV 36, la liste des activités d'installation retenues est : électrique, génie climatique, chauffage, énergies renouvelables, appareils d'économie d'énergie et solaire photovoltaïque. Les séries de code NAF2 retenues sont 42.2 / 43.2 / 43.3 / 43.9.
Par exemple pour la qualification QualiPV Bâtiment, la liste des activités d'installation retenues est : couverture, étanchéité, serrurerie-métallerie, énergies renouvelables, appareils d'économie d'énergie et solaire photovoltaïque. Les séries de code NAF2 retenues sont : 42.2 / 43.2 / 43.3 / 43.9.
De plus, l'entreprise doit disposer au sein de son équipe d'un référent technique, c'est-à-dire une personne ayant suivi une formation spécifique au domaine choisi et ayant validé cette formation par des tests réussis.

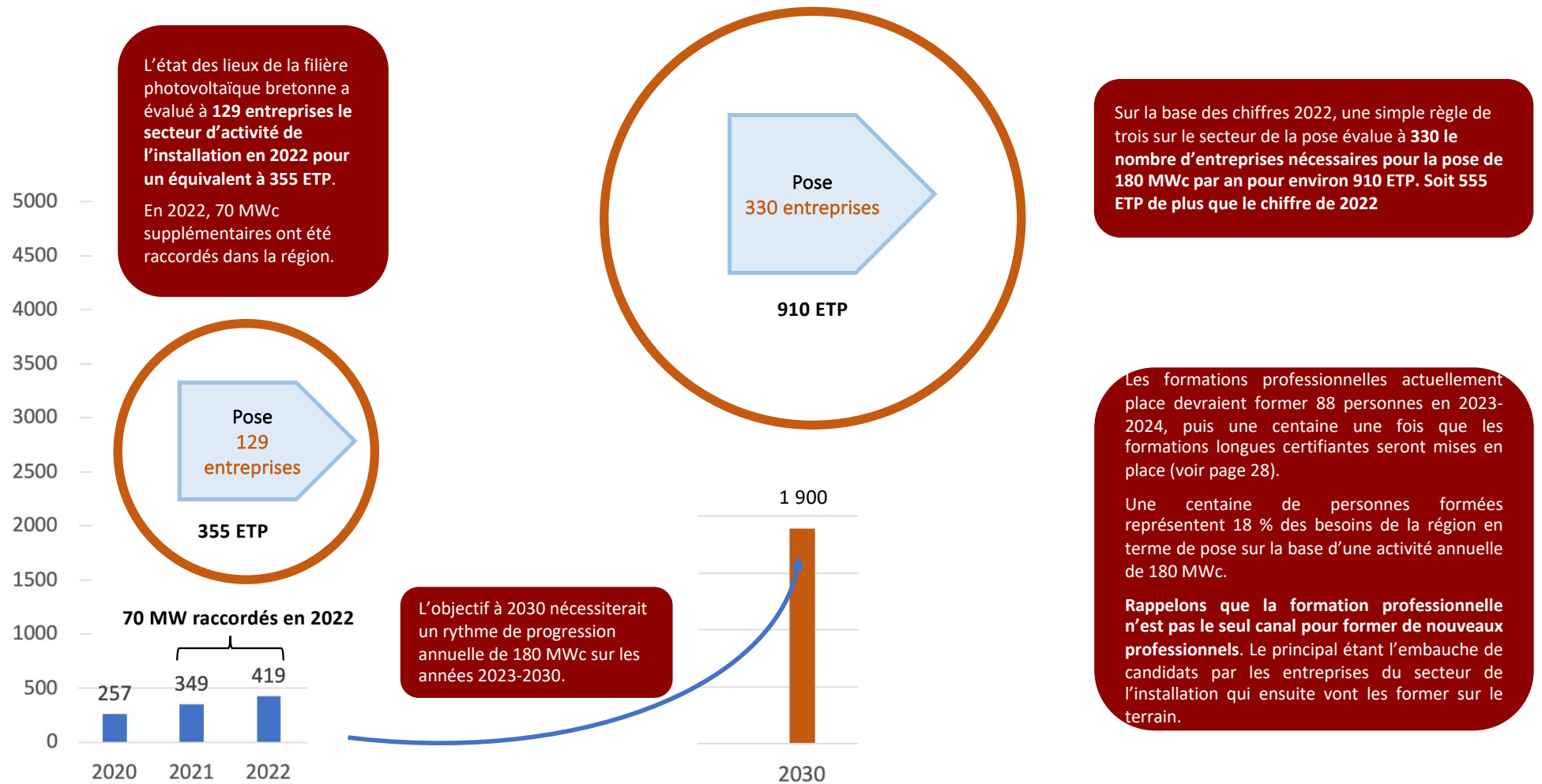
4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

Le label RGE

Les formations qualifiantes RGE dans le domaine du photovoltaïque (destinées à former les référents techniques) sont proposées par des entreprises ou des structures en lien avec les organismes de formation RGE. En Bretagne, quatre formations RGE ont été identifiées :

- ARTI' Bretagne
10, boulevard des Îles
56000 Vannes
- ARFAB Bretagne
40, rue du Bignon
35510 Cession-Sevigne
- F.L Formation
3, rue de l'Étang
22150 Saint Carreuc
- AFPA de Quimper
25-27, rue de Saint Alor
29000 Quimper

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque



4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

À retenir :

En réaction au contexte, la Région bretonne identifie en 2022 des axes d'actions en matière de formation : **la priorité a été donnée à la formation professionnelle orientée sur l'installation des panneaux**. Ce choix est tout à fait logique au regard du fait que c'est sur cette activité que réside le point de tension principal en matière de recrutement. L'ensemble des entretiens ont clairement identifié que si les entreprises sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la filière photovoltaïque rencontraient des difficultés dans leur recrutement, les problèmes sont beaucoup plus aigus sur la partie installation.

Deux actions précurseuses ont été mises en place dès 2022 :

- Un module de 35 heures est intégré à la formation de CAP électricien du GRETA Sud Bretagne et dispensé au lycée Julien-Crozet de Port-Louis (Morbihan) ;
- le centre AFPA de Quimper propose une formation professionnelle longue d'installateur de systèmes photovoltaïques. Deux sessions auront lieu en 2023 (à chaque fois d'une durée d'un peu moins de six mois). La formation s'adresse à toute personne en recherche d'emploi âgée de 25 à 35 ans et compte un effectif de 12 personnes.

La mise en place de ces formations a nécessité plusieurs étapes : l'étude des besoins concrets des entreprises pour élaborer les contenus pédagogiques, la constitution d'un plateau technique adapté aux exercices pratiques et la formation des formateurs. **Dans le cas des projets de Port-Louis et de Quimper, la constitution des formations s'est faite sans référentiel disponible ou titre professionnel existant.**

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

À retenir :

Sur la base de ces deux expériences, l'objectif est d'essaimer sur l'ensemble du territoire Breton.

- Le réseau des Greta de Bretagne a été choisi dans le cadre de programme QUALIF Emploi afin d'intégrer **dès la rentrée 2023 un module photovoltaïque dans chaque formation professionnelle d'électricien ou de couvreur en Bretagne**. Chacun des quatre Greta de Bretagne est en passe d'être équipé d'un plateau technique. Chaque année ce sont 48 électriciens et 24 couvreurs qui sortiront de ces formations.
- Pour 2024, le Greta travaille sur la mise en place de **formations photovoltaïques courtes destinées à des professionnels en postes sur des profils d'électriciens et de couvreurs**.
- Le Greta a déposé un dossier au programme Bottom-Up financé par la Banque des Territoires. S'il était validé, ce programme permettra notamment de **financer l'équipement des plateaux techniques ainsi que la formation des formateurs en photovoltaïque**.
- Dans la lignée de l'expérience de Quimper, **l'AFPA Bretagne travaille à la création d'un titre professionnel d'installateur photovoltaïque**. Une fois déposé, ce titre simplifiera la mise à disposition d'offres de formation sur le photovoltaïque au niveau régional comme national.

4 – Les actions en termes de formation photovoltaïque

À retenir :

- En parallèle des formations mises en place par la Région, il est toujours possible pour une entreprise intervenant dans le bâtiment ou l'électricité mais également des développeurs de projets ou des collectivités de chercher à obtenir une qualification RGE appliquée aux installations photovoltaïques. Cette voie permet à des professionnels valoriser leur savoir-faire et de pouvoir intervenir sur le secteur de la pose dans des conditions qui sécurisent le particuliers.

5 - Les constats posés sur l'offre de formation dans le photovoltaïque

Pour les bureaux d'études ou les développeurs de projets, les formations qu'ils ont identifiées n'ont pas de composante photovoltaïque

Les cursus bretons identifiés et les plus recherchés sont en génie électrique, urbanisme, marketing ou finance

« Nous regardons des formations du type Sciences Po Rennes sur les compétences en urbanisme. Cette formation combinée avec un master en énergie renouvelable fait un très bon profil de notre point de vue. Sur le volet conception génie électrique, nous recrutons des étudiants d'écoles d'ingénieur avec une spécialité en conception électrique. Depuis 5 à 6 ans, il existe des masters spécialisés sur la partie énergie renouvelable. Je pense notamment à l'INSA Rennes qui nous avait fourni des profils l'an passé. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

La rareté des formations intégrant des aspects photovoltaïques est pointée par plusieurs acteurs

« C'est assez rare qu'on ait des formations qualifiantes avec un réel volet photovoltaïque. C'est plus des ingénieurs ou des profils commerciaux qui ont une appétence autour de l'énergie ou le développement durable. Si il y avait des formations spécifiques au photovoltaïque, cela ferait des candidats au profil très intéressant mais aujourd'hui ce sont souvent des formations qui abordent tous les sujets : renouvelables, maîtrise de l'énergie, électricité... » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Pour ces entreprises l'absence de formation intégrant du photovoltaïque n'est pas bloquant. Au contraire du manque de postulants.

« Nous travaillons sur le photovoltaïque, mais aussi sur l'éolien ou la rénovation thermique des bâtiments tertiaires. Donc, ça ne nous dérange pas d'avoir des personnes qui sont généralistes et qui peuvent aborder plusieurs sujets. Les spécialisations se font à travers l'expérience, les projets sur lesquels on travaille. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Si un postulant arrive avec licence ou master en énergie renouvelable mais sans avoir approfondi la partie photovoltaïque dans son cursus ce n'est pas un problème pour nous à partir du moment où il y a une base en électricité. Le plus complexe, et le point dur, c'est vraiment les compétences en électricité/électrotechnique. Et là le souci c'est qu'il y a trop peu de monde sur le marché. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

5 - Les constats posés sur l'offre de formation dans le photovoltaïque

Pour les acteurs industriels, et encore plus pour les installateurs, l'absence de formation solaire est beaucoup plus préjudiciable

Dans l'industrie, le manque de formations spécialisées pose davantage de problèmes

« Notre activité est bien particulière. Nous produisons des trackers photovoltaïques pour lesquels nous avons développé une technologie spécifique et nous avons une unité en R&D qui cherche toujours à améliorer les produits. Il y a donc des compétences de base que nous recherchons en mécanique, électricité, électronique mais la compétence photovoltaïque a son importance, surtout pour la partie installation des équipements. On ne peut pas toujours embaucher des personnes avec une base généraliste et ensuite les former aux technologies solaires, cela prend du temps. On peut le faire pour une partie des embauches mais pas pour toutes. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Les installateurs pointent un grande carence en matière de formation photovoltaïque

« Il y avait des écoles, il y avait des cursus de formation jusqu'au moratoire en 2011. Tout s'est arrêté avec le moratoire. Il n'y avait plus rien. Aujourd'hui la Région relance les filières. C'est une très bonne chose mais on part de très loin. On a perdu plus de 10 ans. »

« Un bon profil pour un installateur c'est un gars qui a des compétences professionnelles en tant qu'électricien ou couvreur et s'il a une expérience dans le photovoltaïque c'est carrément le graal. Mais cette connaissance elle va venir d'une ancienne expérience professionnelle pas d'une formation quelconque. CAP, Bac pro il n'y en a pas qui enseigne les aspects photovoltaïques. Les installateurs ne vont pas demander des diplômes ou des formations qui n'existent pas. » (Installateur)

5 - Les constats posés sur l'offre de formation dans le photovoltaïque

Les installateurs pointent les complexités de leur métier

Pour les professionnels de l'installation, les formations professionnelles doivent être plus disséminées sur le territoire

« La formation du centre de l'AFPA de Quimper, c'est très bien mais c'est à 100 km de chez moi. Moi, je suis à 100 km de chez eux, donc les stagiaires qui étaient chez eux, ils travaillent autour de chez eux, ils ne travaillent pas autour de chez moi. »

« Je travaille localement je ne vais pas aller chercher un jeune qui doit faire 80 km pour venir bosser tous les jours. Moi, je cherche des salariés qui habitent à 15 km au max, autour de chez moi. » (Installateur)

Les installateurs sont attentifs sur les contenus des formations qui doivent couvrir l'ensemble des aspects du métier

« Il y a toutes les habilitations électriques, il y a toutes les règles de poses électriques qui font que l'installation va durer longtemps. Il y a l'ensemble des systèmes de fixation qui font que c'est bien de connaître les différentes règles de l'art, mais il y a aussi le travail sur les centrales au sol, avec des approches différentes, des choses sur toute la partie informatique, puisqu'une centrale photovoltaïque, de plus en plus, avec l'autoconsommation, on parle plus de gestion de l'énergie que de production. Les centrales sont de plus en plus connectées à des réseaux, et donc là, il y a du paramétrage, de l'optimisation de l'antenne Wi-Fi, il y a eu du travail sur Internet, sur de la fibre optique. On sort largement des seules compétences de couvreur ou d'électricien, c'est beaucoup plus large que ça. Il y a aussi du management, donc c'est très complet. Il faut que les formations intègrent tous ces aspects de sorte que les gens formés ne soient pas obligés de se reformer encore quatre mois de plus sur le terrain. Il faut qu'ils soient opérationnels au plus vite. » (Installateur)

5 - Les constats posés sur l'offre de formation dans le photovoltaïque

À retenir :

Pour les bureaux d'études et les développeurs, les formations les plus recherchées sont en génie électrique, urbanisme, marketing ou finance. Certains cursus bretons sont identifiés par les entreprises et l'absence de formation intégrant des aspects directement relatifs au photovoltaïque n'est pas bloquant. Une bonne part de ces entreprises travaillent sur plusieurs technologies renouvelables et ce sont essentiellement les compétences au cœur des formations initiales (finance, génie électrique, marketing, urbanisme) qui sont recherchées au moment des recrutements.

Les parties précédentes de l'étude ont montré que la situation était plus délicate pour les installateurs pour qui l'existence de formations intégrant explicitement du photovoltaïque a un enjeu plus immédiat. Les professionnels de cette branche interrogés connaissent les expériences de Quimper ou de Port-Louis. S'ils saluent ces initiatives, leurs remarques mettent en avant que pour l'instant c'est trop peu (seules les entreprises proches de ces deux villes pourraient en profiter). Par ailleurs, les installateurs insistent sur le contenu des formations qui doit couvrir l'ensemble des aspects de leur métier pour être réellement efficace.

6 - Les attentes et recommandations des professionnels

Les installateurs demandent une accélération des offres de formation

Multiplier les offres de formation pour mieux couvrir le territoire et suivre la dynamique de la filière

« Le CFA de Rennes, de Quimper, Brest ou ailleurs peut importe il faut multiplier les formations et aller vite. Je ne sais pas comment fonctionnent les CFA, s'ils sont indépendants ou s'ils travaillent par collège mais ce serait dommage de ne pas dupliquer les formations parce que la demande, elle est folle. En France aujourd'hui, on va raccorder peut-être trois gigawatts cette année. C'est un record. L'objectif, c'est de monter à sept gigawatts dans quelques années. C'est complètement dingue le marché va exploser et nous, nous voyons sur le terrain des entreprises qui emploient des travailleurs détachés. » (Installateur)

« Je sais qu'il y a une formation professionnelle dans le Morbihan et une autre à l'AFPA de Quimper. Je n'en connais pas d'autres. Je ne sais pas si d'autres formations vont arriver en 2023 ou l'an prochain. S'il n'y en a que deux c'est trop peu. Ils font sûrement du bon travail mais c'est beaucoup trop lent. Il faudrait trois, quatre ou cinq formations par département pour répondre à la demande des installateurs ». (Installateur)

« Je dirai que pour les développeurs de projets photovoltaïques, les bureaux d'études ou les exploitants de sites, la situation actuelle en matière de formation n'est pas trop bloquée. Ces acteurs recherchent des diplômés ayant des compétences pointues sur des thématiques d'ingénierie, de juriste ou de d'urbaniste et ces jeunes vont intégrer les spécificités du photovoltaïque au fur et à mesure de leur expérience professionnelle. Ce n'est pas un problème. Pour les entreprises industrielles c'est différent. Elles ont davantage besoin d'une dimension photovoltaïque dans le profil de leurs nouveaux embauchés. Mais là où c'est le plus critique c'est pour le réseau des professionnels de la pose. Là il y a un blocage. Il faut des formations spécifiques et des personnes pour suivre ces formations. Là est le point le plus délicat actuellement en Bretagne ou en France en général. La Région met en place des formations. Les choses bougent mais il va falloir accélérer en matière de formation. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

6 - Les attentes et recommandations des professionnels

Des nouvelles actions et outils de communication pour attirer un public plus large

Mettre davantage de culture énergie dans les formations initiales de techniciens ou d'ingénieurs

« Il n'y a pas assez de culture énergie. Nous assurons des cours dans des cursus de technicien dans la licence de Redon et à l'Université de Rennes et on constate que les étudiants qui sortent des BTS électro-techniques n'ont pas de culture de ce que c'est l'énergie en tant que telle. C'est important, quand on parle de photovoltaïque, de leur dire pourquoi on s'intéresse au photovoltaïque spécifiquement. Et puis après, ce qu'on aime bien aussi aborder, c'est la question grandissante de l'autoconsommation dans le domaine du photovoltaïque. Et donc on l'aborde par le prisme de la facture d'électricité. Et là on a été un peu effarés quand on a démarré dans ce domaine avec mon associé. Il y a beaucoup de jeunes qui sortent de leur études en électro-technique et qui ne savent pas ce que c'est qu'une facture d'électricité, qui ne savent pas ce qui la compose. Et pour autant, ils vont travailler dans le photovoltaïque avec très probablement une valorisation en autoconsommation. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Faire davantage la promotion des formations en alternance

« Les formations en alternance pour beaucoup de dirigeants, c'est quand même très nouveau. Moi, j'approche de la quarantaine, je suis parti d'une génération où l'alternance, c'était peu de chagrin. Il n'y avait que quelques étudiants qui étaient en alternance. Aujourd'hui c'est complètement différent. Maintenant, on ne fait que de l'alternance. Donc, ce qui veut dire que la génération qui est sur marché du travail entre 20 et 25 ans, elle arrive dans un écosystème où les recruteurs n'ont pas été biberonnés à l'alternance. Il faut davantage faire connaître les offres en alternance. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

6 - Les attentes et recommandations des professionnels

Des nouvelles actions et outils de communication pour attirer un public plus large

Féminiser le public des formations

« Il faut quand même reconnaître que les filières techniques ou d'ingénieur attirent une population surtout masculine. Et je ne parle même pas des métiers d'installateur où les femmes sont absentes. Alors que pour autant, on a quand même des profils où c'est complètement accessible à tous types de publics. Il y a peut-être aussi une méconnaissance de la part des jeunes de ces formations-là et de ce qu'elles peuvent apporter. Je ne pense pas qu'il y ait beaucoup de sensibilisation sur les formations industrielles ou techniques. C'est dommage car on se coupe d'une moitié du vivier potentiel. Que ce soit le BUT ou la licence de Redon, les jeunes qui sortent vont aller dans la conception de projets. Ils font du dimensionnement d'installation PV. On a un peu plus que la formation de technicien supérieur qui est en BTS, on leur demande d'aller un poil plus loin que la technique en faisant aussi un peu d'accompagnement à la conception. Typiquement, on va avoir des chargés de développement, des assistants chargés d'affaires. Les femmes peuvent être présentes sur ces métiers. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

Un site de recensement des formations existantes

« Il n'y a pas à ma connaissance d'organisme ou de site ou d'annuaire qui présente l'ensemble des formations qui touchent au photovoltaïque actuellement en Bretagne. Il faut aller chercher l'info seul auprès des GRETA, de l'AFPA, d'Atlansun, etc. Ce n'est pas pratique pour ceux qui recherchent les formations. Si on veut développer la filière en Bretagne, il faut un tel outil. Je ne vois pas comment on pourrait faire l'impasse dessus. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Alors, s'il y en a une (plateforme internet/site peut-être organisés par la Région qui recensent les formations), je veux bien la connaître, parce qu'on est à la recherche de ça. Et non, à ma connaissance, il n'y en a pas. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

6 - Les attentes et recommandations des professionnels

Des nouvelles actions et outils de communication pour attirer un public plus large

Faire des efforts de communication à plusieurs niveaux

« Les formations en ingénierie industrielle qui vont ensuite former des jeunes qui travailleront en bureau d'études souffrent, je pense, d'un petit déficit d'image, de notoriété. Et surtout, on a peut-être une méconnaissance avec les jeunes qui vont chercher souvent à s'orienter vers d'autres secteurs. Il faudrait davantage de communication, davantage d'intervention de professionnels auprès des étudiants pour présenter leur business, leur activité et les évolutions futures attendues. Nous en faisons beaucoup en ce qui nous concerne mais nous ne sommes pas nombreux à le faire. C'est la même chose en ce qui concerne les conseillers d'éducation au sein des établissements scolaires. Ils ne connaissent pas bien les thématiques de l'énergie ou du photovoltaïque. Ils n'ont pas forcément la connaissance de la criticité de ce secteur-là actuellement. Ils ne réalisent pas forcément qu'il y a beaucoup d'emplois qui vont être créés. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

« Il faut inciter les entreprises à aller un peu plus dans les écoles lors de journées portes ouvertes. Essayer que la Région contacte les entreprises pour leur indiquer qu'il y a une journée porte ouverte sur ce master-là qui produit ce type de profil, ce serait bien que les entreprises viennent y faire leur promotion pour récupérer des candidats. Nous étions hier à Rennes School of Business, pas dans un cadre 100% dédié aux énergies renouvelables, mais c'était un peu le but caché, on va dire. Et ça a marché, j'ai des CV ce matin sur mon bureau. » (Bureau d'ingénierie ou développeur)

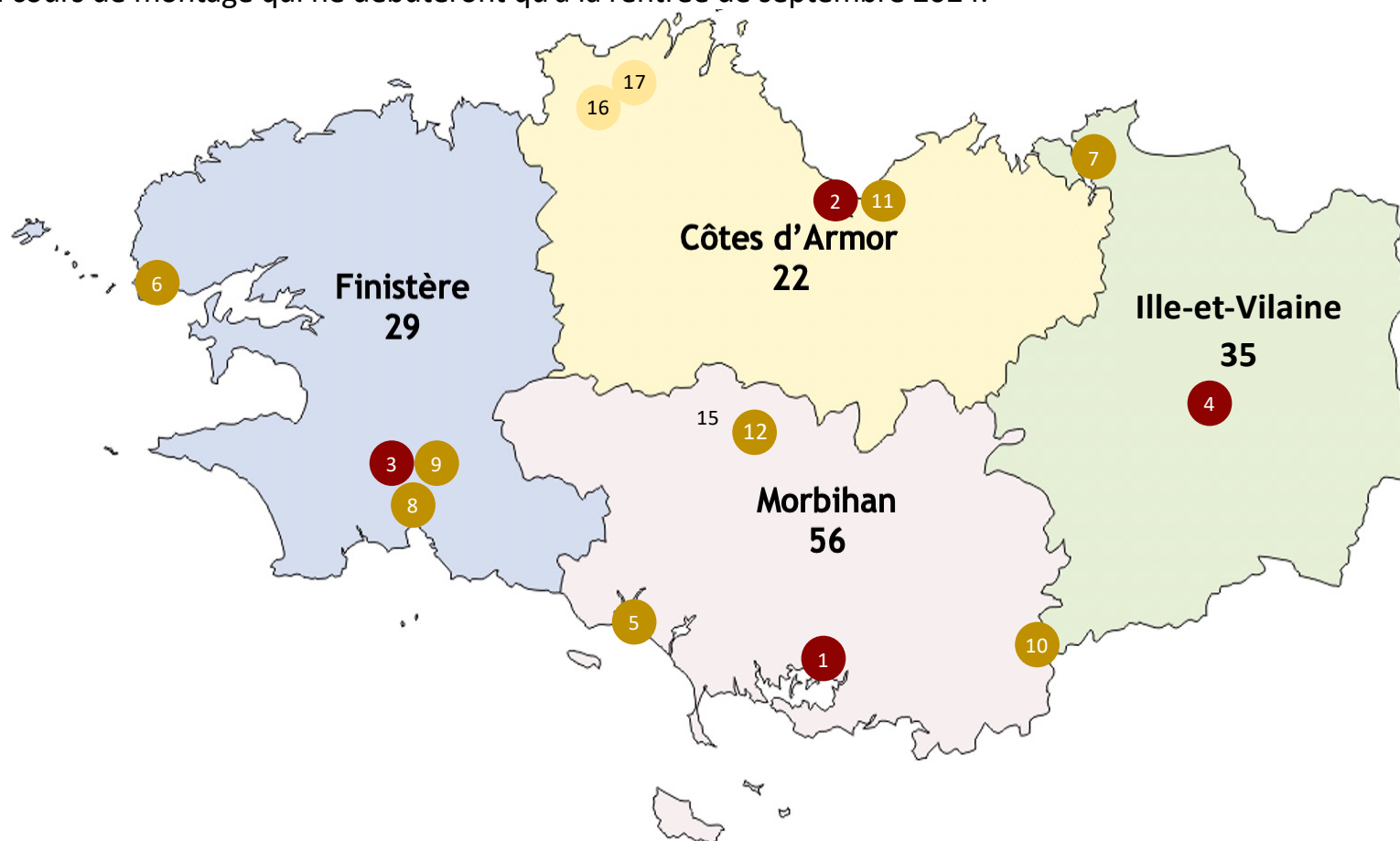
6 - Les attentes et recommandations des professionnels

À retenir :

- Au niveau des attentes, le premier point mis en avant l'est par les installateurs qui souhaitent **un développement des offres de formation qui suivent la dynamique de la filière**, donc qui s'accélère dans le temps et qui couvre le mieux possible le territoire breton. Les objectifs de la Région à 2030 nécessitent une multiplication par plus de trois du rythme actuel de croissance de son parc. Pour que ce développement se fasse dans de bonnes conditions qualitatives, le secteur de l'installation doit évoluer de concert.
- Mettre **davantage de culture énergie dans les formations initiales de techniciens ou d'ingénieurs**. Un professionnel intervenant régulièrement dans différentes formations bretonnes d'ingénieur pointe cette carence qui aura impact à la fois sur le choix des secteurs d'activité que cibleront les jeunes diplômés une fois leurs études terminées mais aussi sur leurs compétences pour ceux qui travailleront dans la filière photovoltaïque.
- **Des efforts en communication sont souhaités**. A la fois pour mieux faire connaître les filières industrielles et plus particulièrement le photovoltaïque au sein des établissements scolaires. Des professionnels pensent que les étudiants, les enseignants ou les conseillers en orientation appréhendent mal le potentiel du photovoltaïque. Cela permettrait notamment de participer à une féminisation du public des formations.
- **Un recensement des formations relatives au photovoltaïques existantes serait un outil apprécié**.

Annexe – Formations identifiées en Bretagne

17 organismes ou établissements localisés en Bretagne proposant des formations initiales ou continues contenant explicitement une partie sur la filière photovoltaïque ont été identifiés. Cette carte rassemble à la fois les formations déjà existantes et d'autres en cours de montage qui ne débuteront qu'à la rentrée de septembre 2024.



Annexe – Formations identifiées en Bretagne

Centres de formation RGE

- 1 ARTI' Bretagne
- 2 F.L Formation
- 3 AFPA Quimper
- 4 ARFAB Bretagne

Formations continues pour demandeurs d'emploi

- 5 Greta de Lorient – CAP électricien avec module PV
- 6 Greta de Brest – CAP électricien avec module PV
- 7 AFPA de Saint Malo – Titre professionnel couvreur avec module PV
- 8 AFPA de Quimper – Formation professionnelle longue installateur PV
- 9 AFPA de Quimper – Titre professionnel couvreur avec module PV
- 10 Greta de Redon – CAP couvreur avec module PV
- 11 Greta de Saint Briec – CAP couvreur avec module PV
- 12 Greta de Pontivy – CAP couvreur avec module PV
- 13 Greta de Pleyben – CAP couvreur avec module PV
- 14 AFPA de Brech-Auray – Titre professionnel couvreur avec module PV

Formations initiales

- 15 Greta de Pontivy – BAC pro électricien avec module PV
- 16 Lycée Félix le Dantec, Lannion - BTS Systèmes photoniques
- 17 IUT de Lannion - Mesures physiques, option photovoltaïque



Contact : Observ'ER – Frédéric Tuillé

01 44 18 73 51

frederic.tuille@energies-renouvelables.org

www.energies-renouvelables.org

