



Séminaire sur les métiers du Froid et de la Climatisation à La Réunion

Date : 3 Avril 2013
Lieu : Saint Denis





- 1. Etat des lieux du secteur Froid et climatisation**
- 2. Identification des perspectives de développement du secteur**
- 3. Propositions d'amélioration de l'offre de formation**



ETAT DES LIEUX DU SECTEUR



Les domaines du Froid et de la Climatisation



Le froid commercial



Le froid industriel



Le conditionnement de l'air



Les cuisines professionnelles



Le froid embarqué



La réglementation



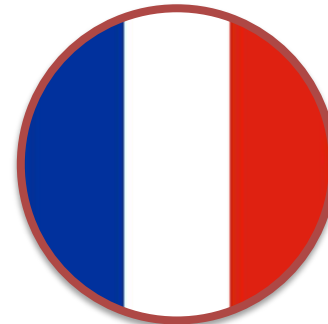
Traités et accords internationaux

- Protocole de Montréal (16 Septembre 1987)
- Protocole de Kyoto (11 Décembre 1997)



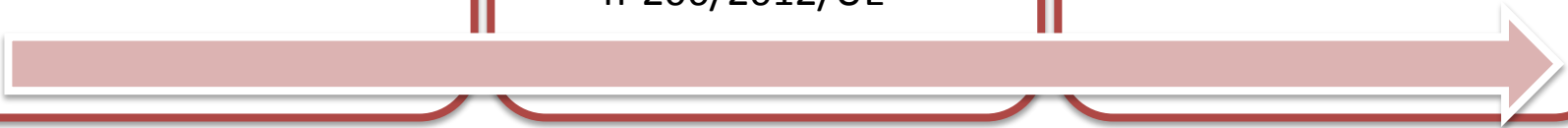
Règlementation européenne

- Règlement n°842/2006/CE
- Règlement n°1005/2009/CE
- Règlement n°206/2012/UE



Règlementation française

Articles R.543-75 à 543-123, du code l'environnement modifiés par le décret 2011 / 396





La réglementation française

Attestation d'aptitude pour les personnels

Le personnel doit être compétent dans la manipulation des fluides frigorigènes

Attestation de capacité pour les entreprises

Obligatoire pour les entreprises qui souhaitent acheter ou manipuler les fluides frigorigènes



Activité Economique : Etablissements

**SYREF
2012**

400 Etablissements

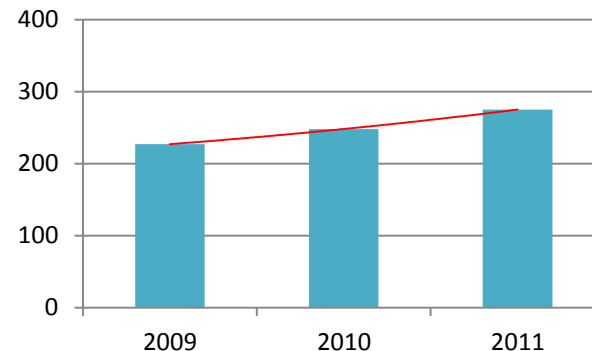
- Une douzaine de code NAF identifiées
- 40% n'ont pas d'attestation de capacité

**INSEE
2011**

275 Etablissements

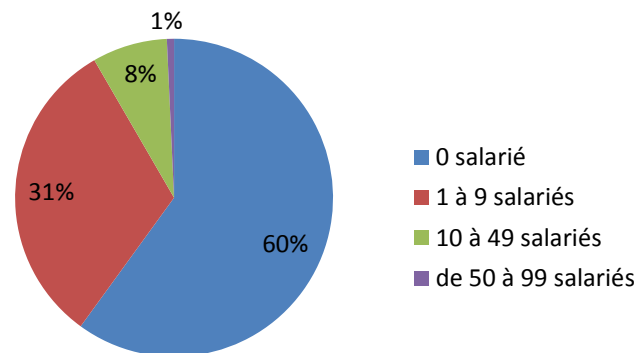
- NAF rév 2 étudiées: 4322B, 2825Z, 3320B, 9522Z
- En 2 ans, le nombre d'établissement a augmenté de 21%
- 91% ont moins de 10 salariés
- 60% n'ont pas de salariés

Evolution du nombre d'établissements



Source : INSEE 2011- Traitement CARIF OREF

Répartition des établissements par taille en 2011



Source : INSEE 2011- Traitement CARIF OREF

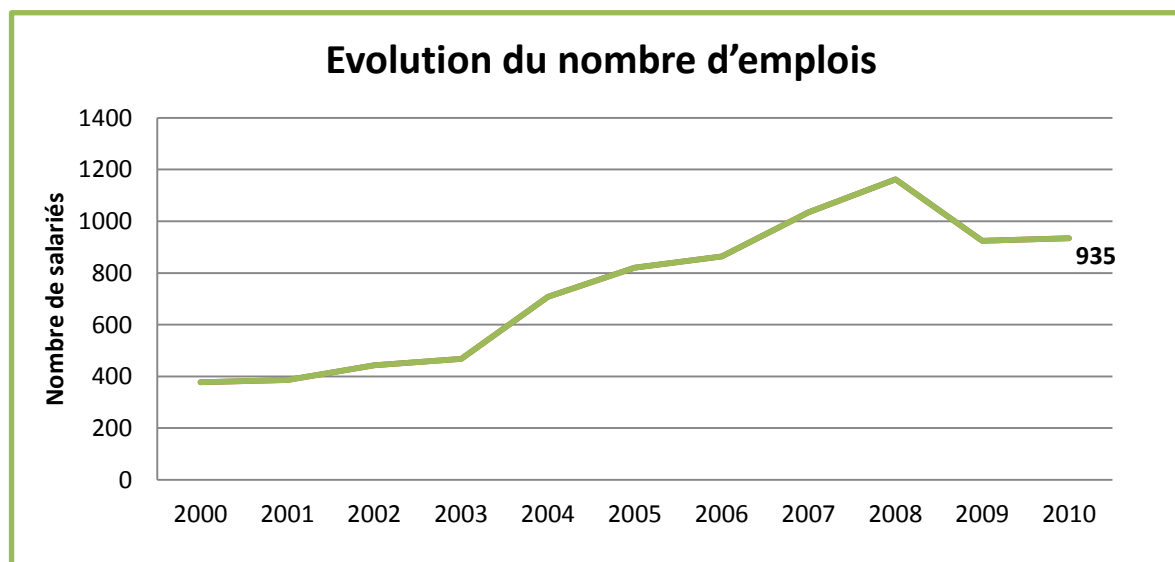


Activité Economique : Emploi

Emplois
2010

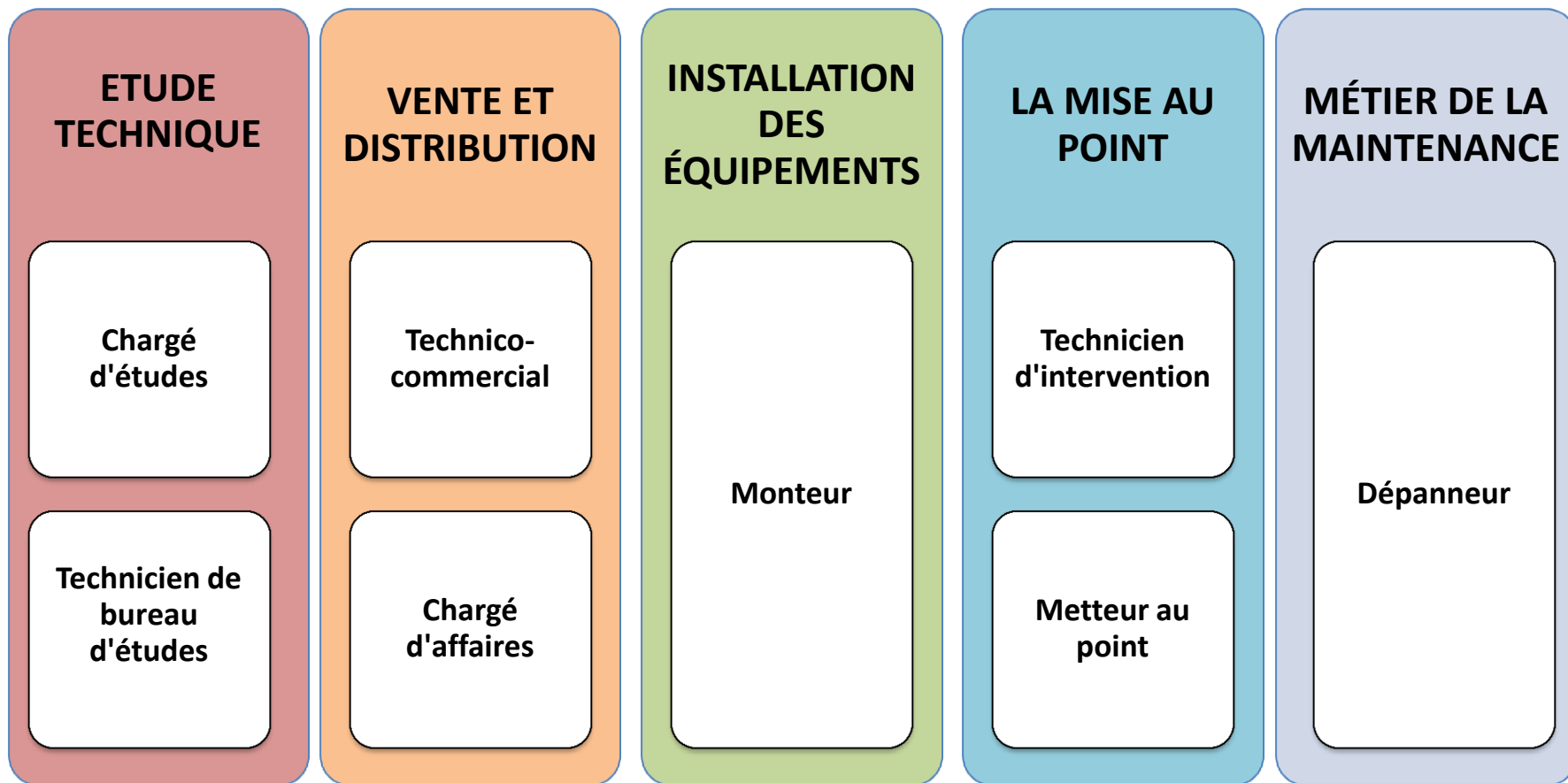
935 Emplois

- NAF rév 2 étudiées: 4322B, 2825Z, 3320B, 9522Z
- Sur 10 ans, le nombre de salarié a été multiplié par 2



Source : Pôle emploi, Unistatis, Champ Unedic (Données 2010) -
NAF rév 2 étudiées: 4322B, 2825Z, 3320B, 9522Z

Les métiers du froid



Source : Fiches métiers AGEFOS-PME



Marché du travail

Rome I1306:

Installation et maintenance en froid et conditionnement de l'air

- Près de 400 demandeurs d'emplois inscrits
- 1 offre d'emploi pour 4 demandeurs
- Niveau de qualification : Majorité BEP ou CAP

Rome F1106:

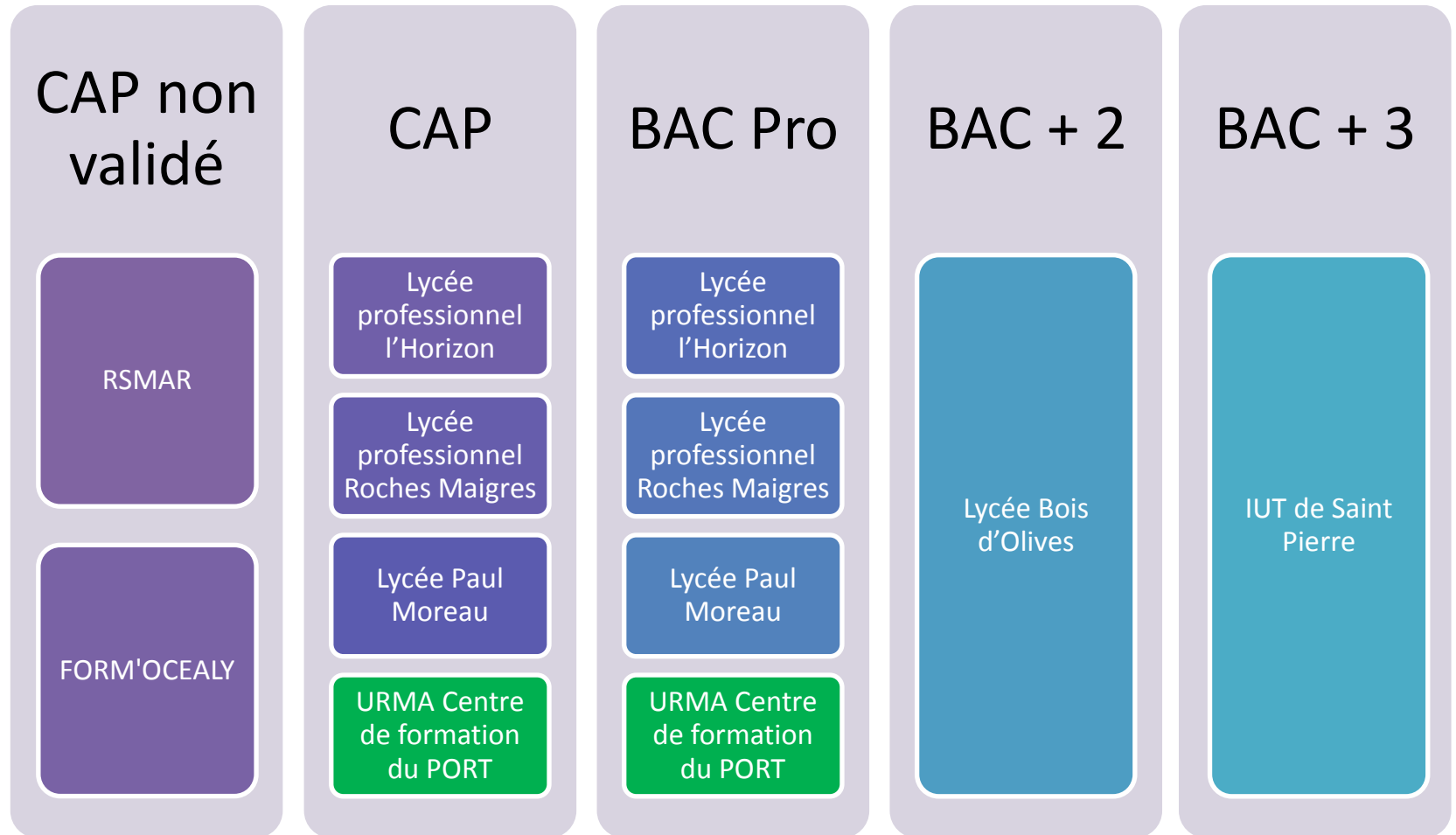
Chargé d'études BTP

- 1 offre d'emploi pour 1,5 demandeurs
- une vingtaine de Demandeurs d'Emploi, identifiés en tant qu'Ingénieurs études climatiques

Sources: 2011: DIECCTE- Pôle Emploi



L'offre de formation locale

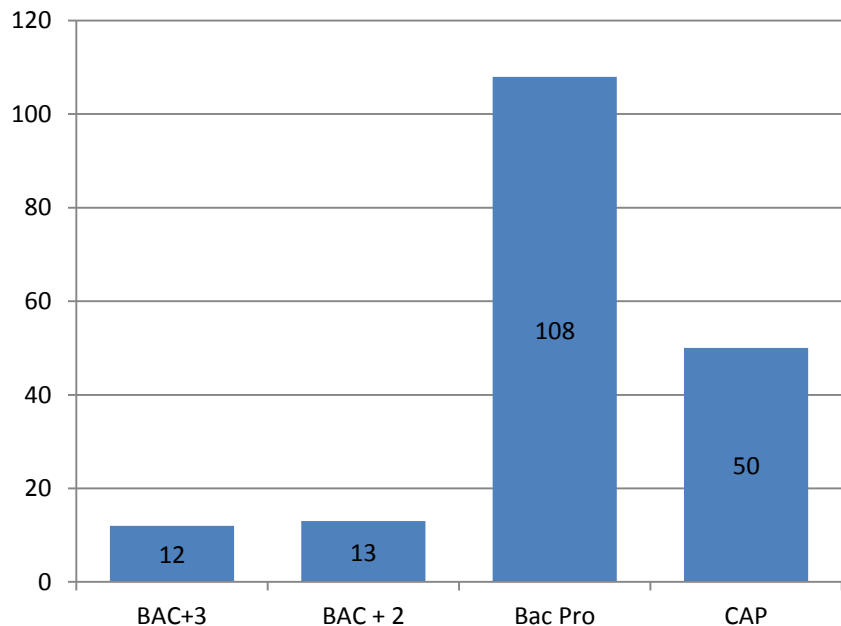


Sources: Formanoo.org

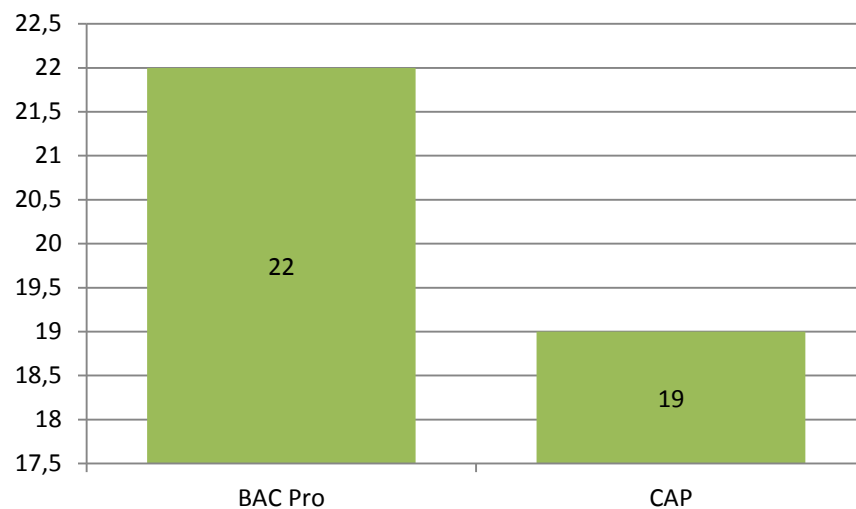


L'offre de formation locale

Effectifs formés en 2011 en dernière année de formation
"Froid et climatisation" par la voie scolaire



Effectifs formés en 2011 en dernière année de formation
"Froid et climatisation" par la voie apprentissage



Source : Académie de La Réunion année 2011-2012 ; Université de La Réunion-Apogee stat, inscrits administratifs année U 2011-2012 – Traitement CARIF-OREF Réunion

Sources: Formanoo.org





Avis des professionnels sur les formations locale

Sur les formations initiales des lycées professionnels

- Ils reprochent aux formations d'être trop théoriques, le niveau pratique des jeunes étant trop faible à la sortie de formation.
- Les jeunes diplômés qui sortent de ces formations ne sont pas directement employables car ils ne possèdent pas leur attestation d'aptitude. Cette attestation est prise en charge par l'entreprise.
- Pour les chefs d'entreprises, l'accent n'est pas assez mis sur le comportement à tenir en entreprises. Les stagiaires ne sont pas assidus, manquent de ponctualité et d'intérêt pour le métier

Les formations donnant satisfaction

A l'heure actuelle deux formations donnent satisfaction : la formation de BTS en génie frigorifique du lycée Bois d'Olives et celle du CFA du Port.



PERSPECTIVES DE DE DEVELOPEMENT DU SECTEUR

Facteurs de développement

Consommation des particuliers

- Le taux d'équipement des ménages en climatisation dans les logements principaux multiplié par 3 entre 1999 et 2009
- La recherche de la maîtrise de l'énergie (Dispositif de soutien « Climeco Pro EDF »)



Tendances sectorielles favorables

- Forte réglementation sur la conservation des denrées alimentaires en France
- Les secteurs de l'industrie agro-alimentaire, de l'entreposage et de la restauration sont en croissance
- En 2011, plus de 152 000 m² de locaux de commerces, bureaux et artisanat ont été construits



Confiance des professionnels

- Toutes les entreprises qui ont participé à cette étude estiment qu'il s'agit d'un secteur porteur et créateur d'emploi



Anticipation des évolutions technologique et des enjeux environnementaux

- **Logique de recherche de développement** (utilisation de nouveaux fluides, le projet de lancement de climatisation marine)
- **Logique de développement durable** (Collecte de déchets, la climatisation solaire)



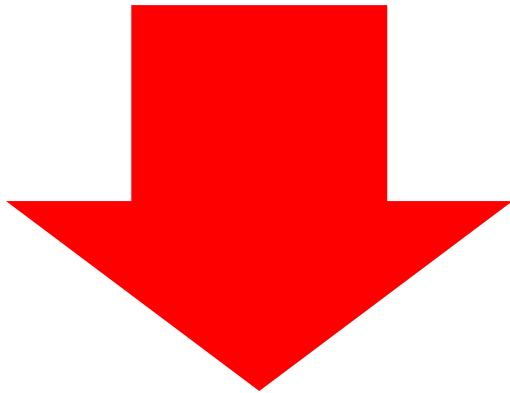


Synthèse des perspectives de développement du secteur



Facteurs de développement

- Marché des particuliers en progression
- Tendances sectorielles favorables
- Secteur sensible aux évolutions technologiques et enjeux environnementaux
- Confiance des professionnels



Facteurs de blocage

- Concurrence déloyale
- Des besoins complémentaires en matière formation non satisfaits
- Des recrutements difficiles à satisfaire sur des compétences spécifiques recherchés.



Evolution des emplois et des compétences sur le secteur

- Compte tenu des prochaines évolutions réglementaires prévues pour 2015, il est nécessaire d'anticiper les besoins en formation du personnel technique dans la manipulation de nouveau type de fluide frigorigènes.
- Les professionnels ont souligné leurs difficultés à trouver des frigoristes avec un bon niveau de formation et des commerciaux qui s'y connaissent en froid et veulent rester dans la branche
- La demande de technico-commercial est aussi en progression dans les petites entreprises comme dans les grandes
- Les postes de chargés d'études expérimentés sont également très recherchés



PROPOSITIONS D'AMÉLIORATION L'OFFRE DE FORMATION LOCALE



Les préconisations des professionnels sur la formation initiale

- Renforcer la pré-sélection pour les entrées en formation
- Faire passer aux jeunes des lycées professionnels l'attestation d'aptitude et l'habilitation électrique.
- Renforcer les formations avec des notions en électricité, maçonnerie et plomberie
- Favoriser les stages et autres expériences en mobilité



Souhait des professionnels en matière de formation

Thématique	Préconisations
Conditionnement de l'air	Mise en place du Titre professionnel Technicien(ne) d'intervention et de maintenance énergétique en conditionnement d'air
Froid industriel	Mise en place du Titre professionnel Technicien(ne) d'intervention en froid industriel
Cuisine professionnelle	CCP - Etudier, installer et mettre en service des Equipements de cuisson, de laverie et de ventilation de cuisines professionnelles



Synthèse des recommandations pour le secteur

Axe	Préconisations identifiées	Actions
Sécuriser les parcours professionnels	Favoriser une meilleure connaissance des métiers	Mieux communiquer sur les métiers du froid
		Renforcer la pré-sélection pour les entrées en formation
	Améliorer l'employabilité des publics formés	Faire passer l'attestation d'aptitude aux jeunes sortants de formation
		Renforcer les formations polyvalentes notamment sur l'électricité, maçonnerie et plomberie, électronique
Faciliter l'insertion professionnel	Mieux cibler les professionnels recherchés Développer les échanges entre professionnels et Pole emploi	
Adapter l'offre de formation aux besoins des professionnels	Faciliter l'accès aux offres de formations	Optimiser l'usage des dispositifs en alternance en apprentissage
		Optimiser l'usage des dispositifs en alternance en formation continue.
	Anticiper sur les besoins de formation future liée aux évolutions technologique du métier	Mise en place des titres professionnels spécifiques au secteur (TIMECA, TIFI, CP)
		Développer la veille et la mise à jour des connaissances (formation, séminaires, stages, échanges)
	Favoriser la mobilité des jeunes formées	

QUESTIONS DIVERSES



MERCI POUR VOTRE ATTENTION



Titre professionnel Technicien d'intervention et de maintenance énergétique en conditionnement de l'air (niveau 4)

Capacités attestés	Programme: 1500 heures sur 10 mois
<p>1. ASSURER LA MAINTENANCE CONDITIONNELLE ET PREVISIONNELLE D'UN EQUIPEMENT DE CONDITIONNEMENT D'AIR</p>	<p>Connaissances de base en électricité, en thermodynamique, en hydraulique, en aéraulique nécessaires à la maintenance préventive des équipements de conditionnement d'air - technologie des équipements de conditionnement d'air - procédures de maintenance préventive - analyse des conditions de fonctionnement - obligations liées aux différents types de contrats de maintenance préventive</p>
<p>2. ASSURER LA MAINTENANCE CORRECTIVE DE NIVEAUX III ET IV D'UN EQUIPEMENT DE CONDITIONNEMENT D'AIR</p>	<p>Connaissances de base en électricité, en thermodynamique, en hydraulique, en aéraulique nécessaires à la maintenance corrective de niveau I et II des équipements complexes de conditionnement d'air - méthodologie de diagnostic de pannes - techniques de dépannage - remise en service et restitution de l'équipement après intervention</p>
<p>3. REALISER LA MISE EN SERVICE, OPTIMISER LES PERFORMANCES ENERGETIQUES D'UNE INSTALLATION DE CONDITIONNEMENT D'AIR</p>	<p>Procédures de mise en service - relevés, analyse de fonctionnement et bilan énergétique des équipements de conditionnement d'air - réglages et ajustement pour l'optimisation des consommations énergétiques</p>



Titre professionnel Technicien(ne) d'intervention en froid industriel (niveau 4)

Capacités attestés	Programme: 1500 heures sur 10 mois
1. METTRE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES A COMPRESSION MONOETAGEE A FLUIDES FLUORES UTILISANT DES COMPRESSEURS A PISTONS DE FAIBLE PUISSANCE	analyse des conditions de réalisation d'une installation par le biais du cahier des charges - réalisation des schémas électriques et frigorifiques de l'installation - mise en place et raccordement des éléments de l'installation frigorifique - mise en service de l'installation
2. MAINTENIR DES EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES MONO ET MULTIPOSTES A COMPRESSION MONOETAGEE UTILISANT DES COMPRESSEURS A PISTONS DE FAIBLE PUISSANCE	prise en compte des aspects techniques de l'installation - diagnostic des causes de dysfonctionnement - vérification des parties électriques et fluides - remplacement des éléments défectueux et mise en service - intervention sur des installations équipées d'automates programmables, sur des centrales frigorifiques ainsi que sur des centrales de traitement d'air industriel
3. METTRE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS DE FROID INDUSTRIEL MONO ET MULTIPOSTES A COMPRESSION BIETAGEE	prise en compte des aspects techniques des installations de froid industriel - vérification de la fonctionnalité et de la conformité de l'installation - application des procédures de mise en service - réalisation des contrôles et des réglages définitifs
4. MAINTENIR DES EQUIPEMENTS DE FROID INDUSTRIEL MONO ET MULTIPOSTES A COMPRESSION BIETAGEE	diagnostic des causes de dysfonctionnement - remplacement ou réparation des éléments défectueux - remise en service et contrôle du fonctionnement - réalisation de la maintenance préventive