



Prévention des risques - Métiers de l'énergie

“Action eau chaude solaire”

Restitution des données



Sommaire

I - Contexte et enjeux

II - Méthodes et matériels

III - Résultats

IV – Pistes d’actions envisagées / Conclusion

Contexte et enjeux

LE RISQUE DE CHUTE
DE HAUTEUR

2ème cause d'accidents mortels au travail chaque année en France

Plus de 10% des accidents du travail chaque année en France

A La
Réunion

14% des accidents du travail en 2021

Risque majeur dans les métiers de l'énergie

Contexte et enjeux

A La
Réunion

Chute de
hauteur lors
de l'accès à la
zone de travail



Contractualisation
entre un
fournisseur et un
particulier

Le fournisseur
décide de sous-
traiter
l'installation

Absence d'analyse
des risques par le
fournisseur et le
sous-traitant avant
programmation de
la pose des
équipements

Le salarié est
déséquilibré et
chute d'une
hauteur
approximative
de 3m

Intervention d'un
ouvrier sans moyen
de protection
collective. Lors de
l'accès par échelle
non fixée, le salarié
pose le pied sur
une corniche béton
qui s'effrite.



Actions solaires et objectifs



“ACTIONS SOLAIRES”

OBJECTIFS

Développer les bonnes pratiques de prévention auprès des acteurs du secteur

Proposer des outils adaptés au contexte de La Réunion

FINALITE

Faire progresser la prévention des risques professionnels dans les métiers de l'énergie



Sommaire

I - Contexte et enjeux

II - Méthodes et matériels

III - Résultats

IV – Pistes d’actions envisagées / Conclusion

Ciblage

**11 entreprises de
vente de chauffe-eau
solaire (EVCS)**

recherche web,
salon de la maison

3 entreprises non vues

Inactives ou pas d'offre de solutions ECS

**8 entreprises
auditées**



Ciblage

20 Absence de retour

62 entreprises de pose (EP)

code risque, code APE, remontées fabricants/vendeurs, site Qualisol

2 Intermetra

19 Entreprises auditées par SISTBI

19 Entreprises non concernées par la pose



Sommaire

I - Contexte et enjeux

II - Méthodes et matériels

III - Résultats

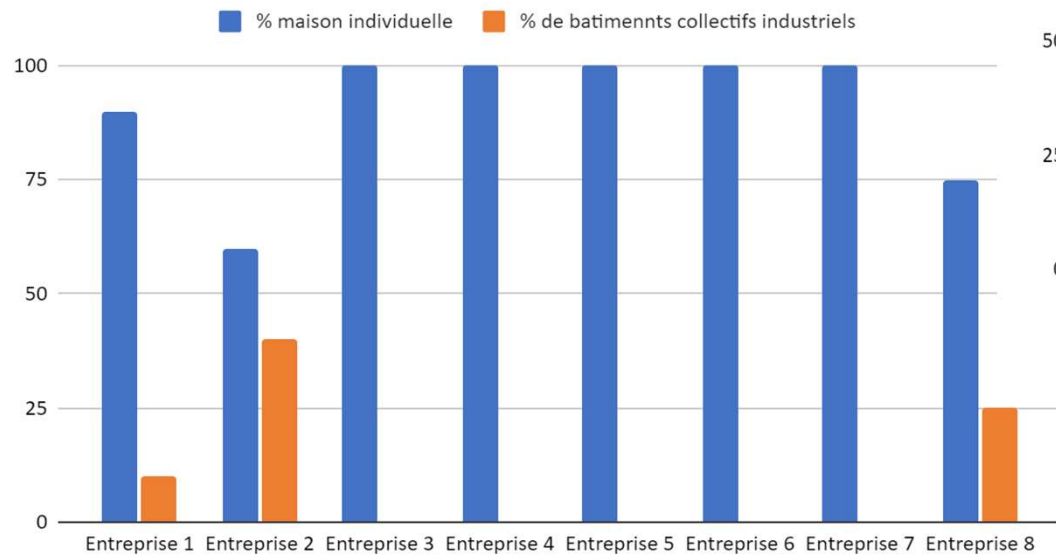
IV – Pistes d'actions envisagées / Conclusion

Résultats – Vente

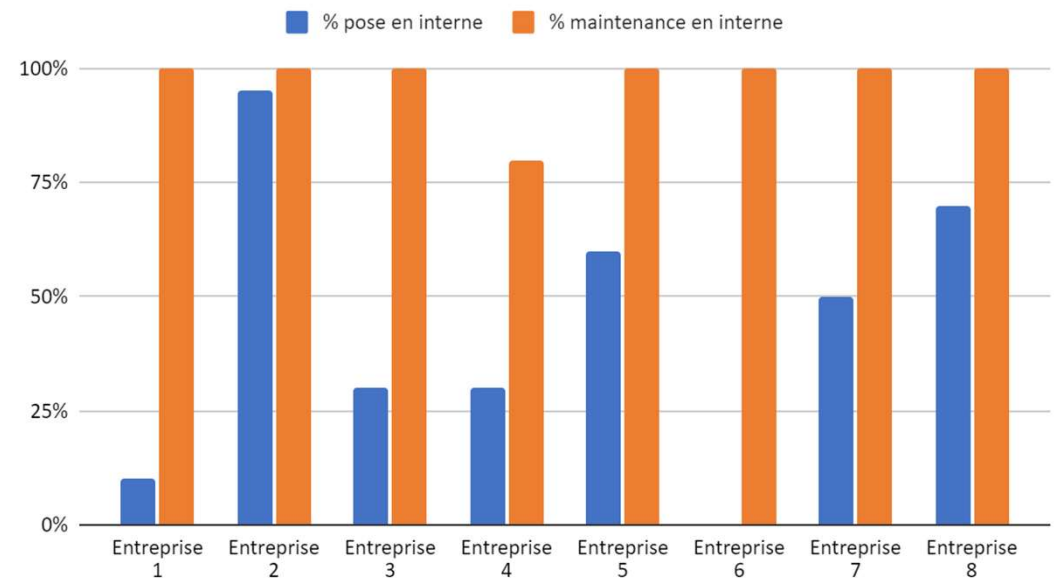
Répartition activité et lieu d'intervention

90% de maisons individuelles

% maison individuelle et % de batiments collectifs industriels



% pose en interne et % maintenance en interne

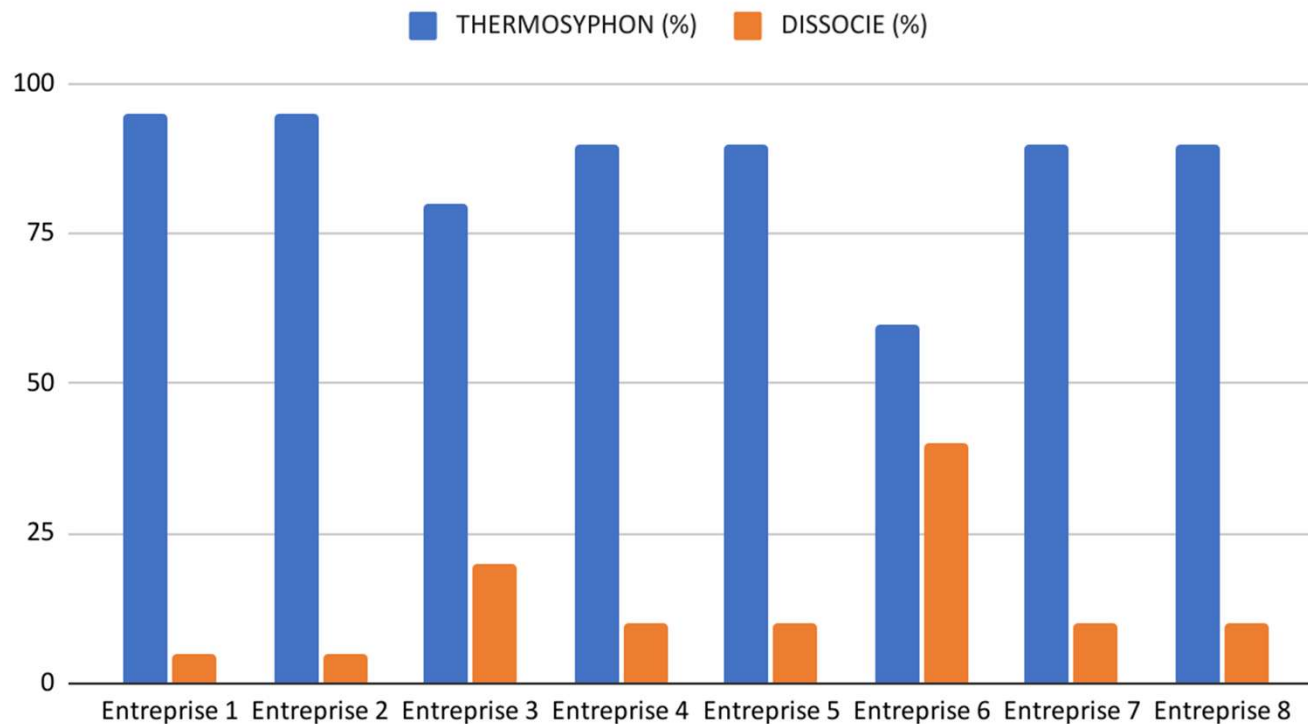


60% des poses sont externalisées
95% du SAV en interne

Résultats – Vente

Répartition des ventes

Répartition des ventes selon le type de CS



**Thermosyphon :
86% des modèles
vendus**

**Modèles les plus
communs :
Ballon de 300L / double
capteur**

Résultats – Vente

Coûts moyens

Coût moyen d'une
installation*
(fourniture et pose)



2012,50 €

Coût moyen
d'une pose*



347,00 €

Éléments pouvant moduler le coût de pose

S'il y a dépose

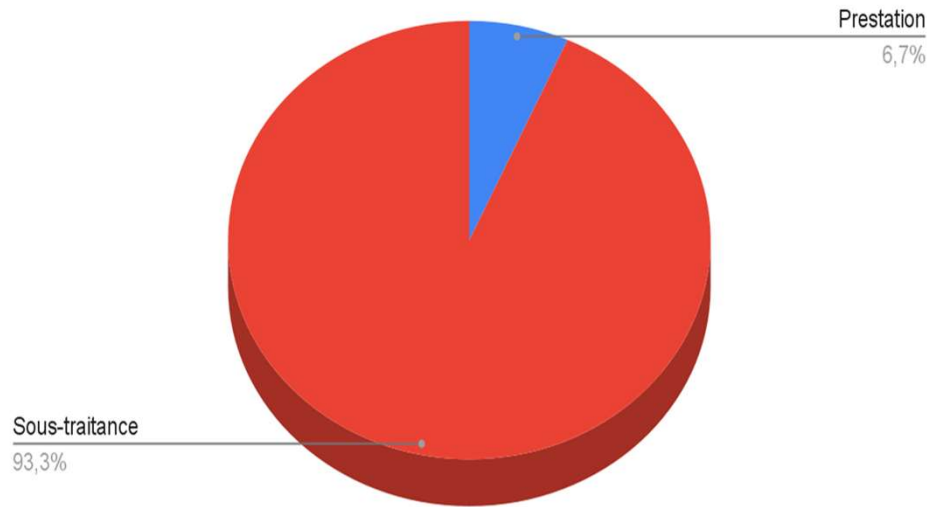
Si pente > 30°

La capacité

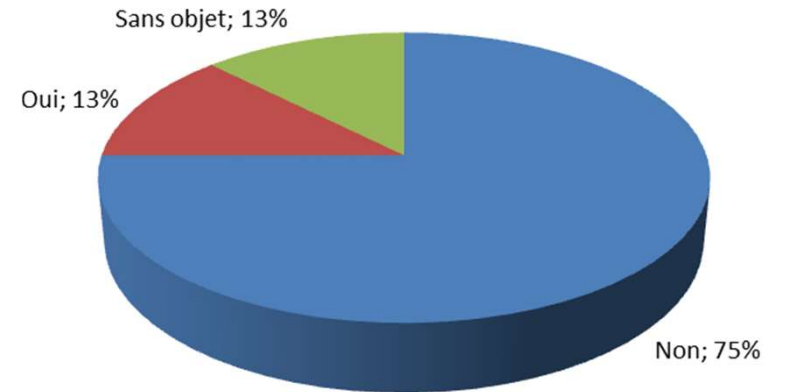
La complexité

Résultats – Vente Relations contractuelles

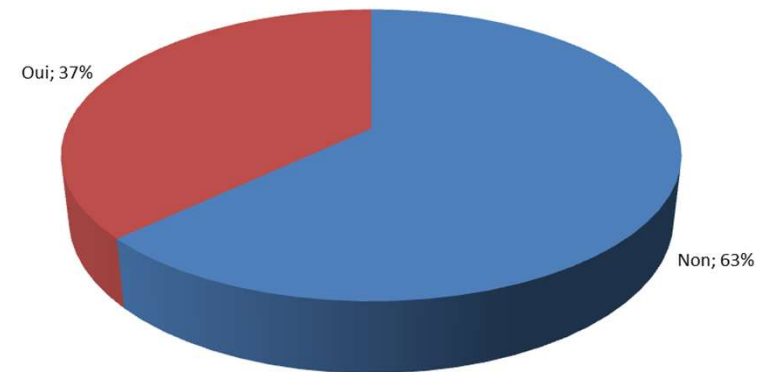
Type



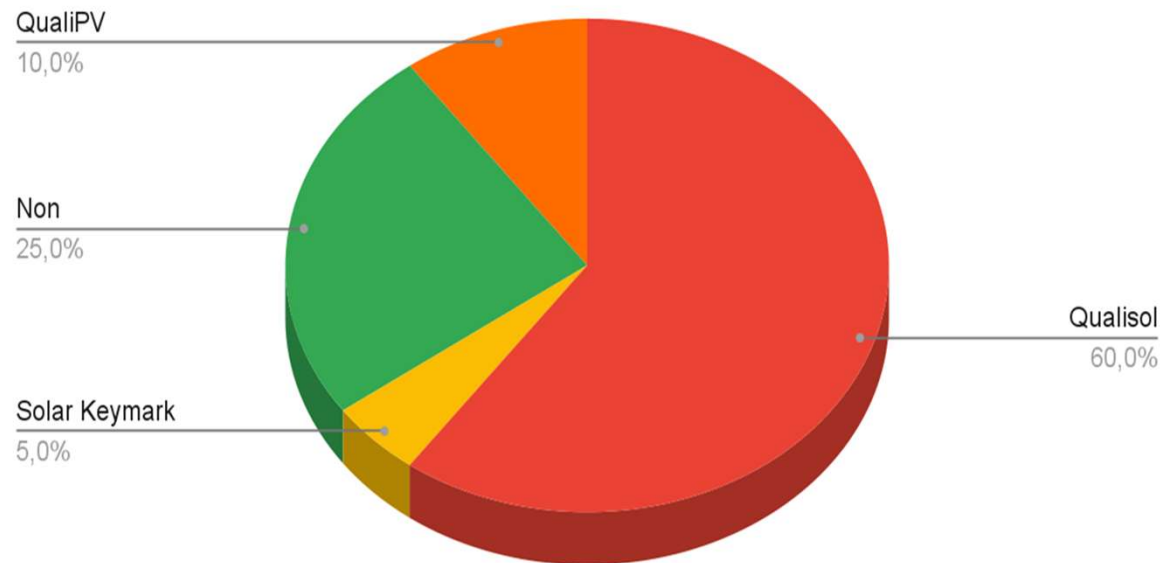
Exigences SST au contrat?



Vérification respect des exigences ?



Résultats – Pose Les certifications



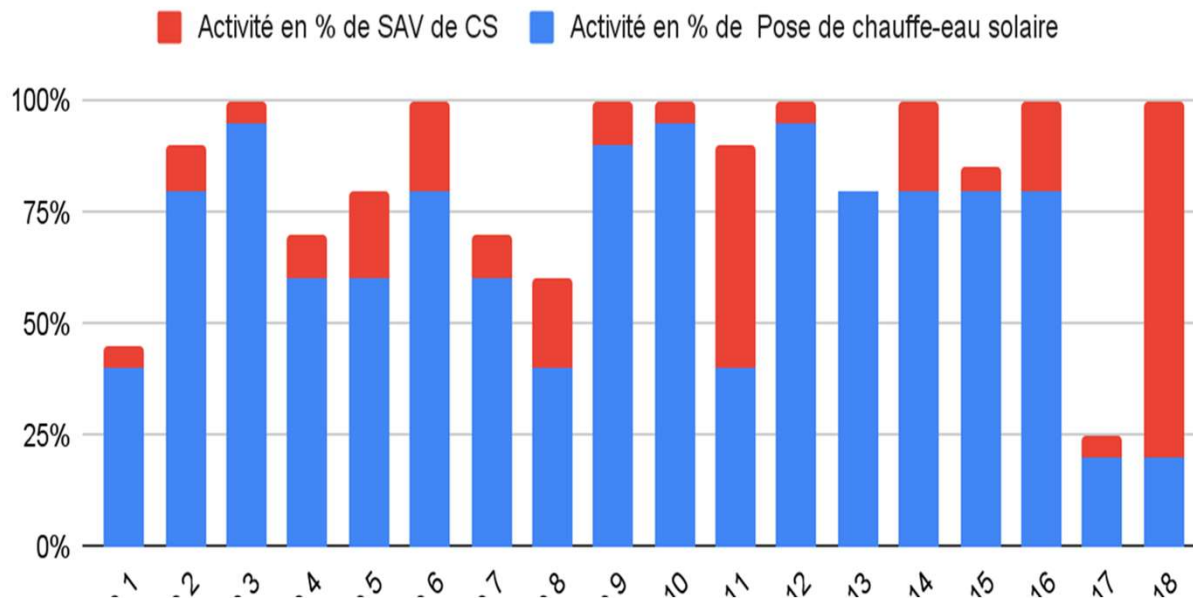
Qualisol

Entreprise justifiant avoir les moyens techniques, humains, et financiers nécessaires à l'installation dans les règles de l'art de tout le système de CS. Conditionne la prime EDF.

→ 75% des entreprises ont au moins une certification

Résultats – Pose Répartition activité

Activité en % de Pose de chauffe-eau solaire et Activité en % de SAV de CS



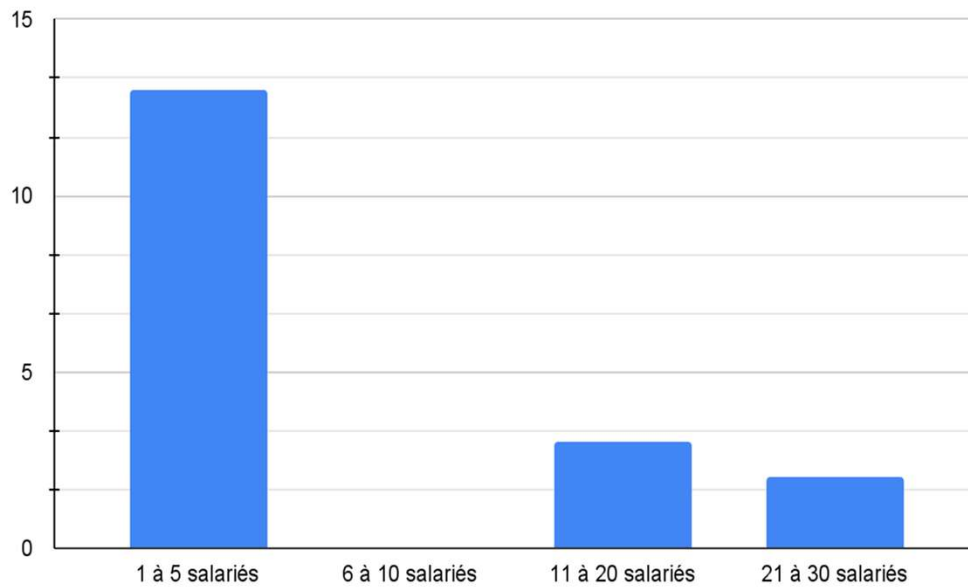
Dont dépose :

- 0 à 3 par semaine 47%
- 3 à 6 par semaine 37%
- 6+ par semaine 16%



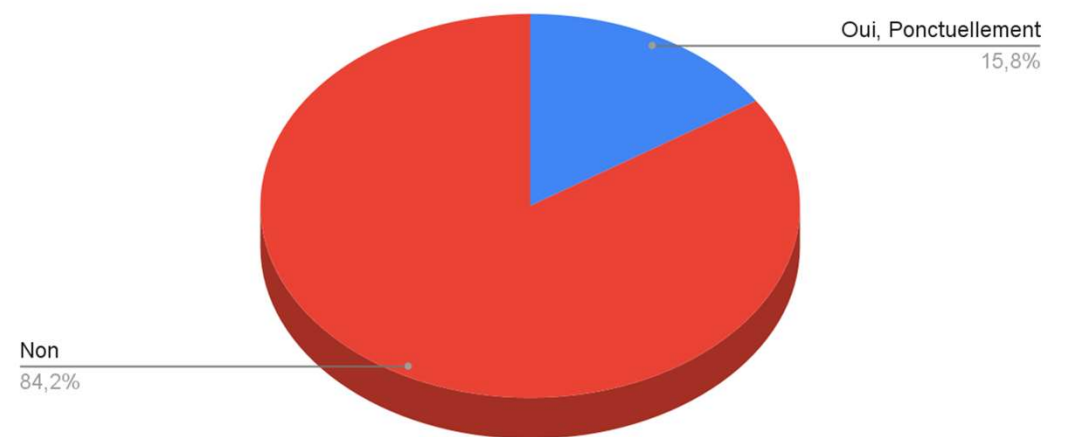
Résultats – Pose Effectifs

Effectif de salariés dans l'entreprise



Dont 70% de CDI

Avez-vous recours à des intérimaires ?

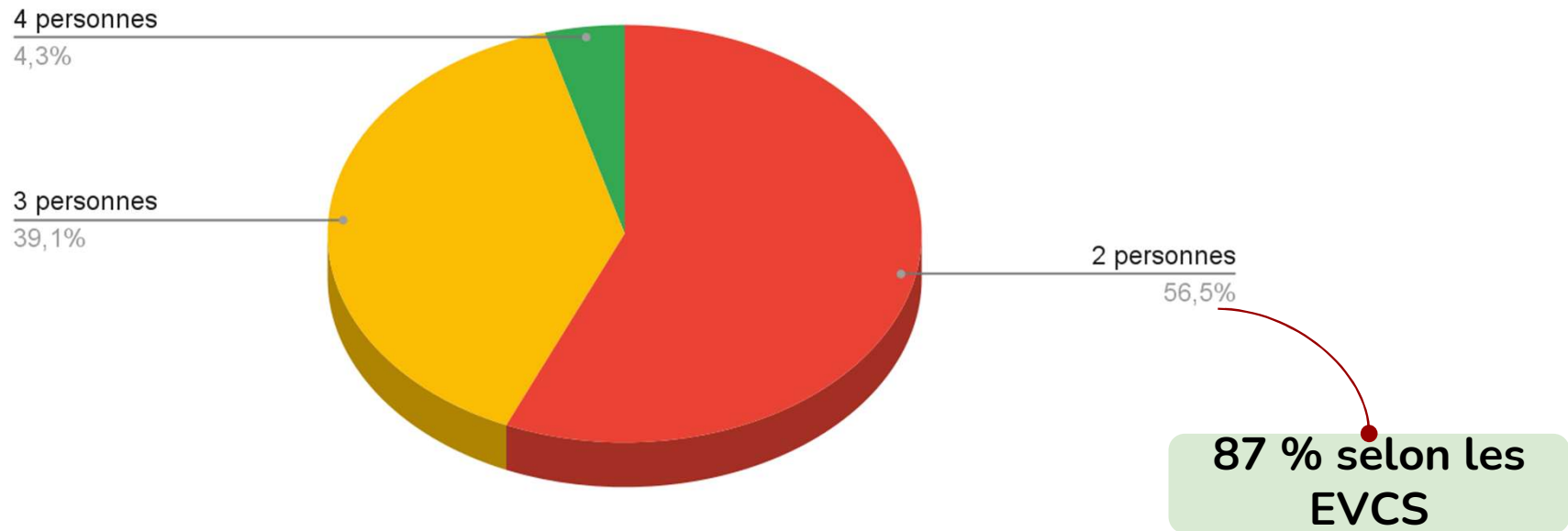




Résultats – Pose

Composition des équipes

Equipe type pour la pose d'un chauffe-eau solaire « classique »
(300L,thermo-syphon)



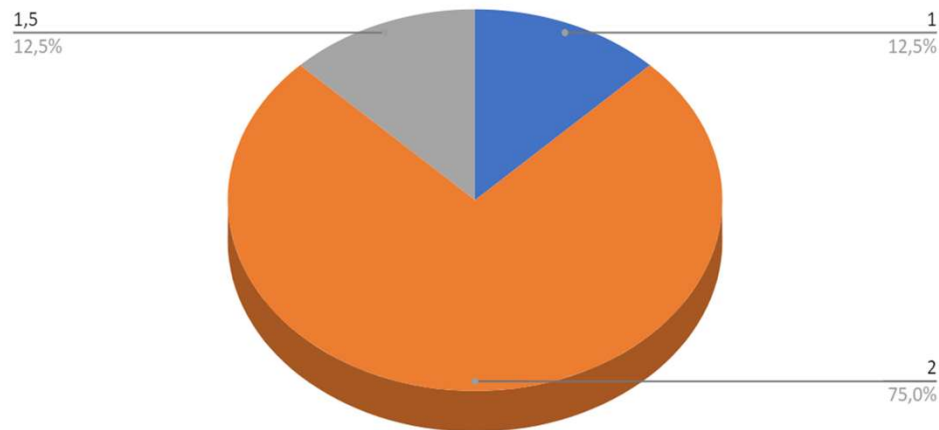


Résultats – Vente / Pose

Cadences / volumes

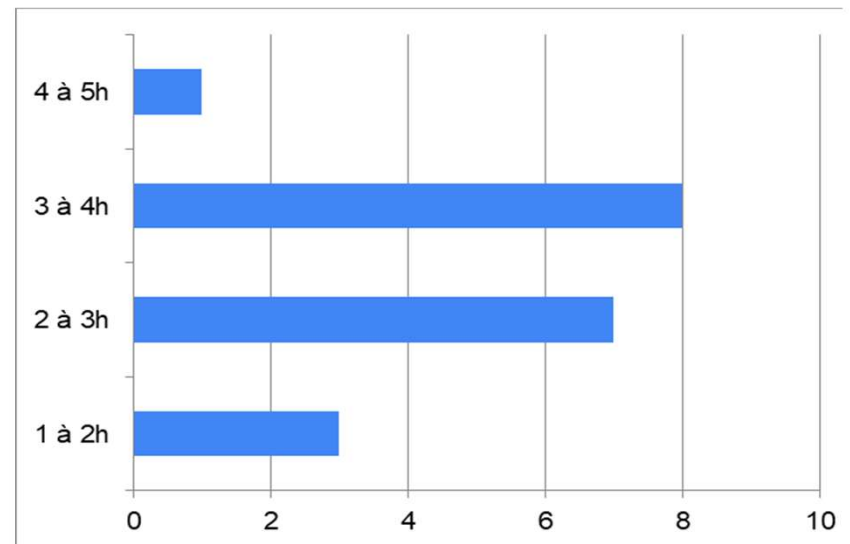
EVCS

Nombre de pose par jour en moyenne - NB MOY/JR/EQUIPE



EP

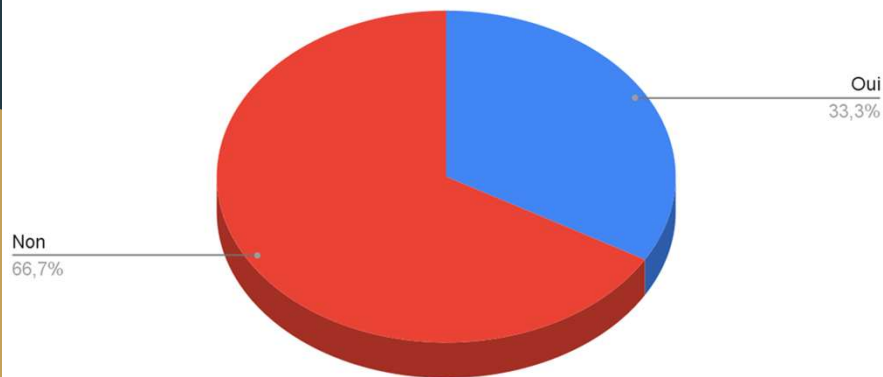
Durée moyenne pour la pose d'un chauffe-eau solaire « classique » (300L, thermo-syphon)





Résultats – Pose Prévention et Santé au Travail

Disposez-vous d'un Document Unique ?



28% des entreprises qui n'ont pas de DU ne connaissent pas leurs obligations

17% des entreprises qui ont un DU ne l'actualisent pas annuellement

83% des entreprises n'actualisent pas leur DU après un accident

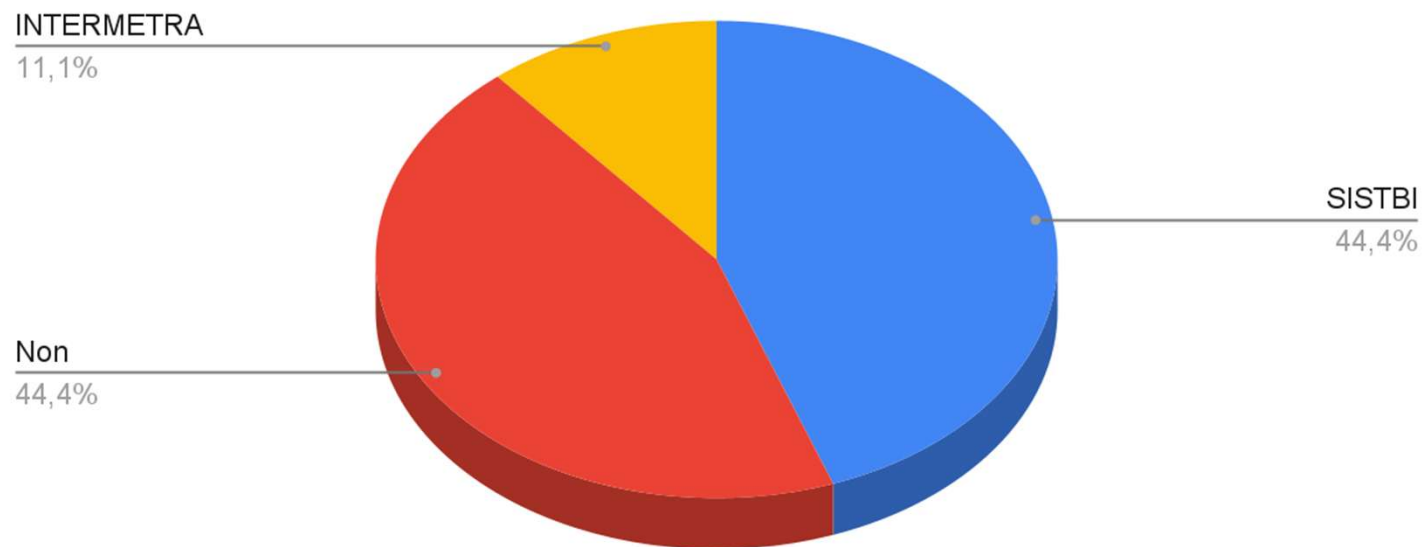
43% des entreprises n'ont pas de plan d'actions en lien avec les résultats de l'évaluation des risques professionnels

95% des entreprises n'ont pas de référent sécurité / SDCP



Résultats – Pose Prévention et Santé au Travail

Votre entreprise est-elle adhérente à un Service de Santé au Travail ?



➔ **Obligation depuis 1946**

Résultats – Vente / Pose

Gestion des risques – Recueil des informations préalables

50% des EVCS prennent en compte l'environnement de pose (via un questionnaire)

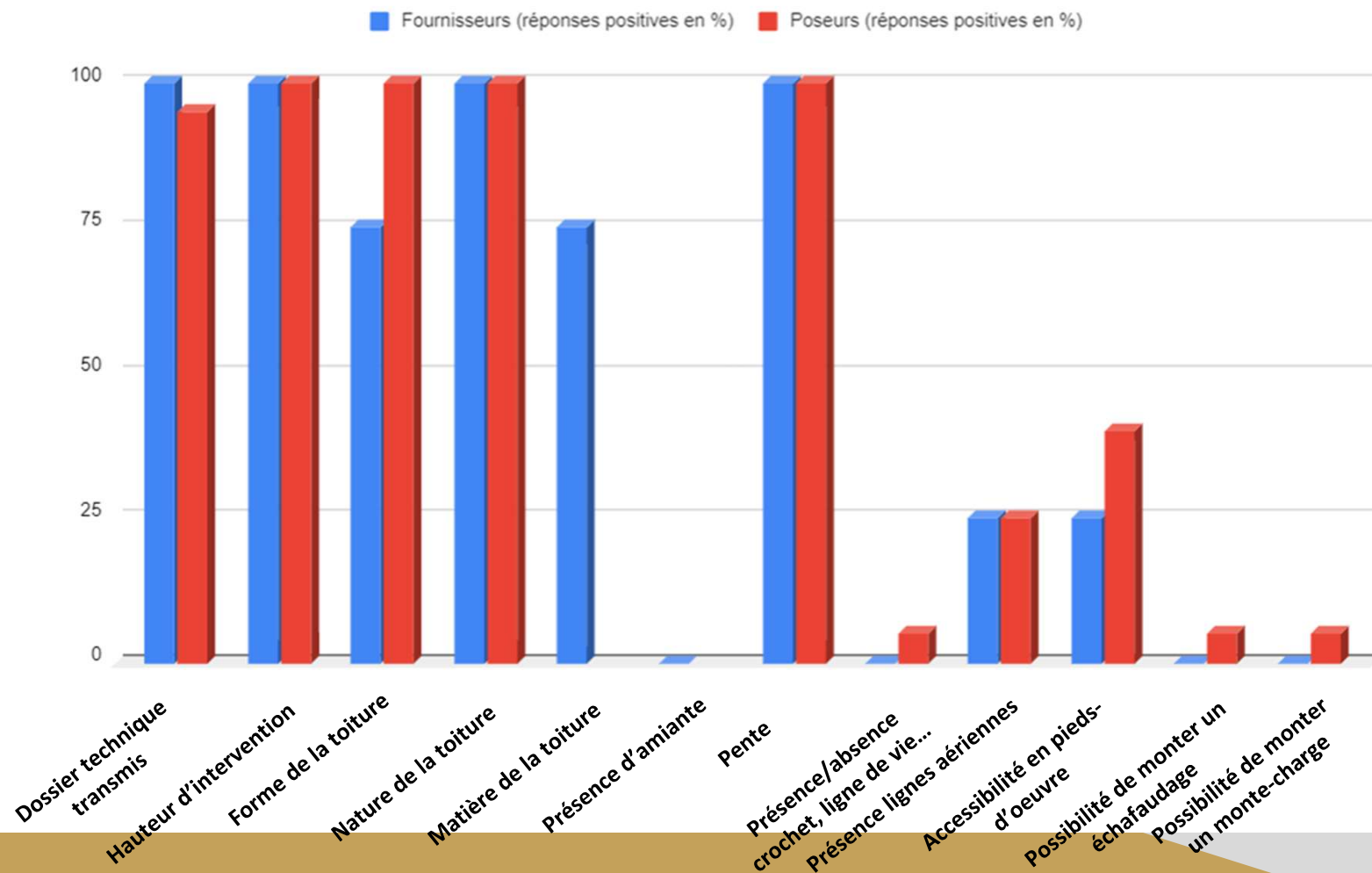
90% des EVCS réalisent une visite (commerciale) préalable

12% des EVCS disent réaliser une visite d'inspection commune préalable

63% des EP disent réaliser une visite d'inspection commune préalable

Résultats – Vente / Pose

Gestion des risques – Recueil des informations préalables



Résultats – Pose

Gestion des risques – Chutes de hauteur

100%

Des entreprises
utilisent des échelles

0%

Des entreprises
utilisent des
échafaudages

0%

Des panneaux sont
systématiquement
décalés au-delà de
1,50m des pignons

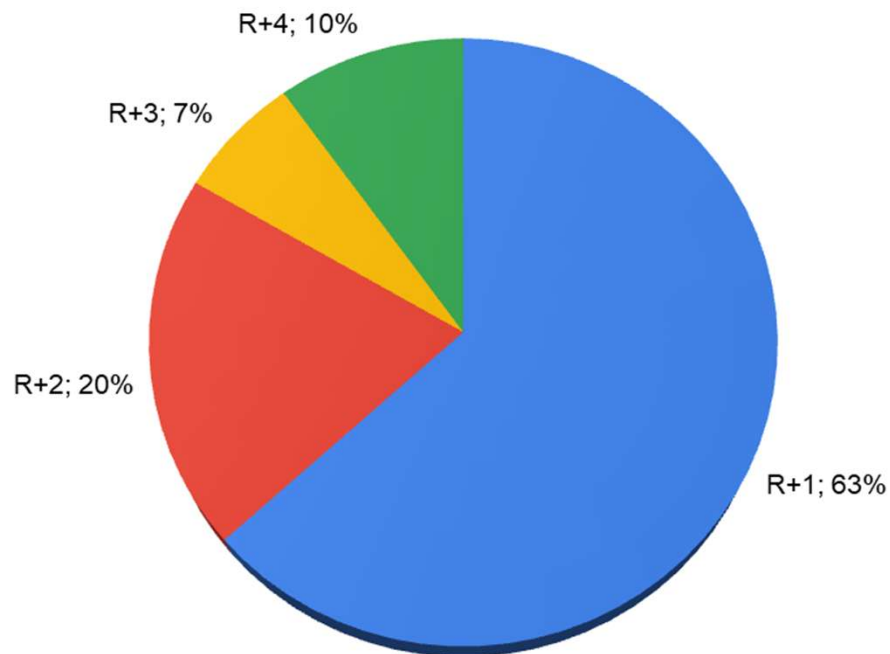
26%

Des échelles de
couvreurs sont
systématiquement
utilisées

Résultats – Pose

Gestion des risques – Chutes de hauteur

Hauteur moyenne d'intervention



4

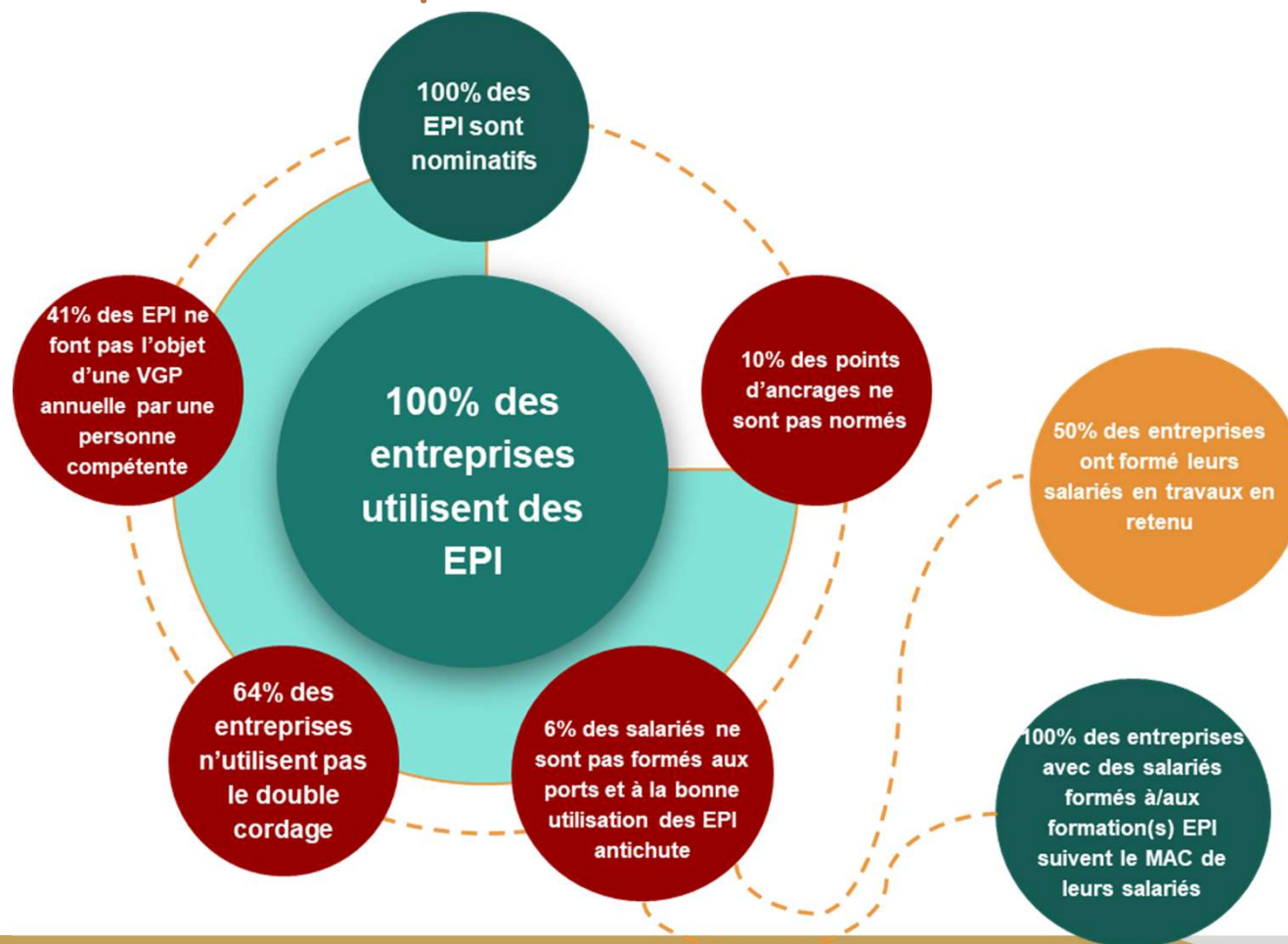
Entreprises ont déjà eu un accident du travail lié à une chute de hauteur

4

Entreprises ont déjà eu un accident du travail lié aux manutentions manuelles

Résultats - Pose

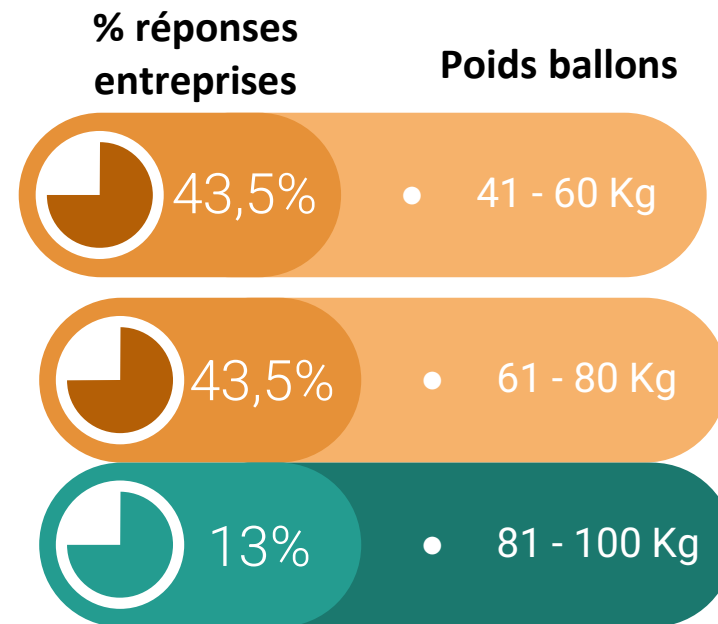
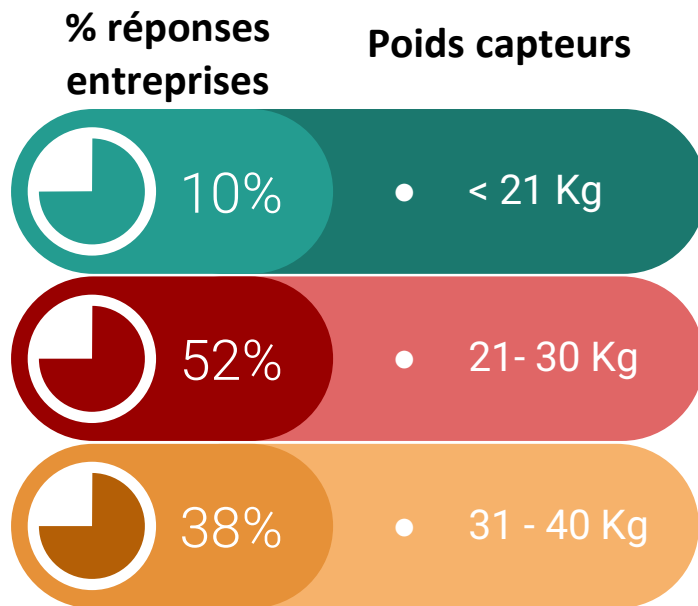
Gestion des risques – Chutes de hauteur





Résultats - Pose

Gestion des risques – Manutentions





Résultats - Pose Gestion des risques – Manutentions

100%

des entreprises n'utilisent pas
de moyens de préhension
pour les panneaux

100%

des entreprises n'utilisent pas
d'aide à la manutention
mécanique pour acheminer les
charges en toitures

74%

des entreprises n'utilisent
pas d'aide à la
manutention mécanique
pour charger/décharger
leur véhicule

Résultats - Pose

Gestion des risques – Routier

85% des VUL / Fourgons cabine sont équipés de cloison de séparation pleine sur toute la largeur et hauteur du véhicule (conforme à la norme ISO 27956 ou à la DIN 75410-3)

85% des entreprises utilisent des galeries de toit comme stockage

90% des VUL / Fourgons cabine sont équipés de points d'arrimage dans le véhicule (conforme à la norme ISO 27956 ou à la DIN 75410-3)

95% des entreprises se déplacent via un fourgon cabine

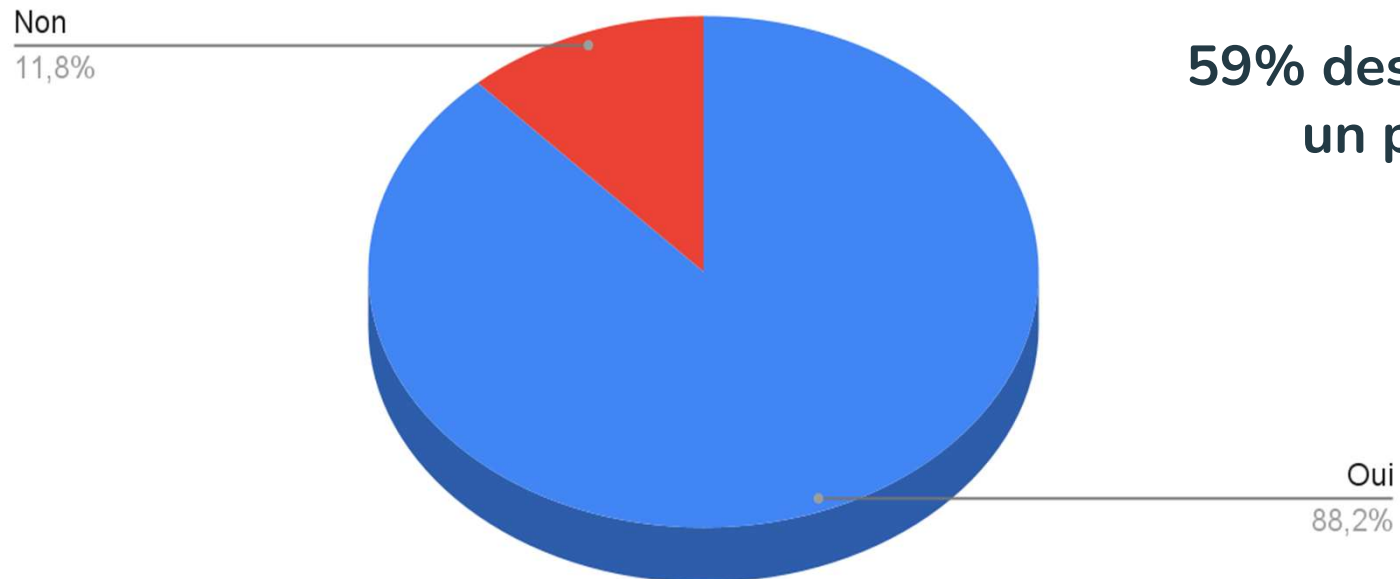
5% des entreprises se déplacent via un fourgon plateau



Résultats - Pose

Gestion des risques – Formation des salariés

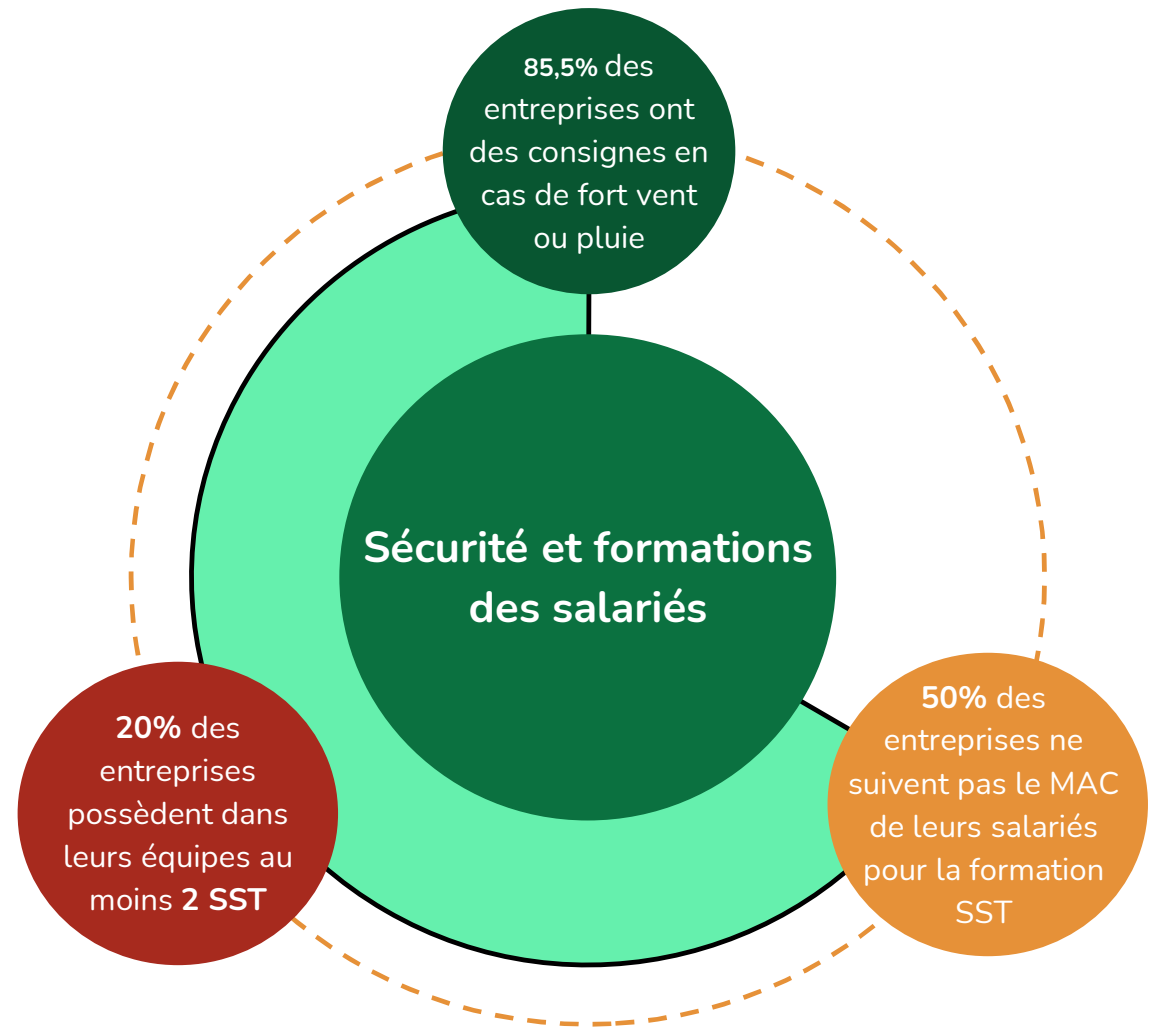
Informez-vous régulièrement les salariés sur les mesures de prévention liées à leurs interventions ?



59% des entreprises élaborent un plan de prévention

Résultats - Pose

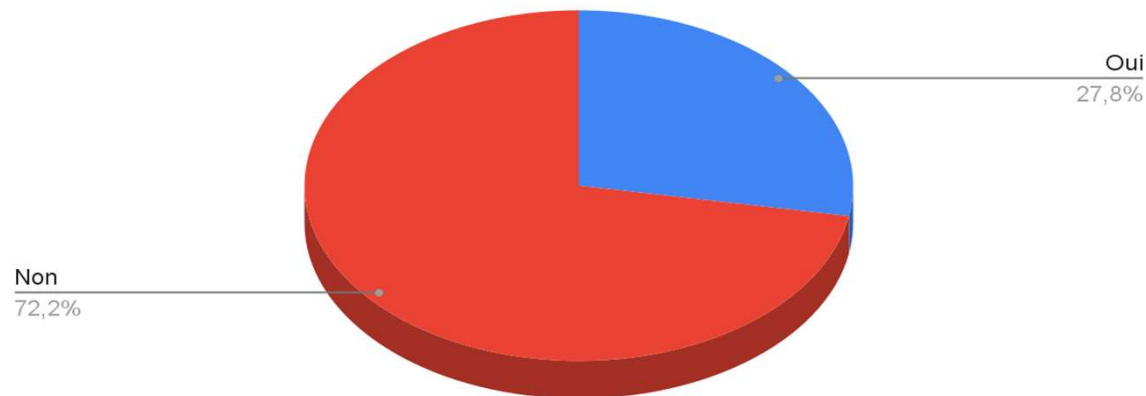
Gestion des risques – Formation des salariés





Résultats - Pose Investissements pour la prévention

Avez-vous connaissance de l'existence de subvention prévention de la CGSS pour l'achat d'équipements de travail ou la



Aucune subvention n'a jamais été demandée



61% des entreprises n'ont pas l'intention d'investir cette année dans équipement de travail en hauteur sécurisé

Résultats - Entreprises de pose

Recueil des remarques

- Les déposes compliquent les interventions (notamment par le poids des ballons, entre 120-150 kg)* ;
- Les pentes de toit importantes (notamment $\geq 45^\circ$) compliquent les interventions ;
- Les coûts de pose demeurent figés, peu importe la configuration de l'intervention ;
- Les coûts de dépose sont minimes ;
- Le prix des CS n'est pas suffisant pour les moyens nécessaires (échafaudages, nacelles...)
- Travail illégal*, difficulté à avoir de la MO qualifié ;
- Les informations de la fiche d'intervention / du dossier technique sont parfois incorrectes ;
- 2 poses, par jour, sont primordiales pour la survie de l'entreprise, les salariés ne prennent donc parfois pas de pause pour déjeuner ;
- La non prise en compte du petit matériel ne favorise pas la survie des sous-traitants (ex : petite plomberie et fixation non-fournies par certains EVCS...) ;
- Déchets : Places limitées chez les EVCS, les sous-traitants doivent stocker eux-mêmes les CS ou payer le traitement en déchetterie ;
-



Sommaire

I - Contexte et enjeux

II - Méthodes et matériels

III - Résultats

IV – Pistes d’actions envisagées / Conclusion



Pistes d'actions envisagées

- Restitutions aux acteurs concernés
- Vers les EVCS
 - Incitations à intégrer dans leurs relations contractuelles avec EP (y compris coûts) des exigences SST :
 - Transmission d'informations préalables
 - Définition de socle de base en prévention (administratif, technique, opérationnel)
- Vers les EP
 - Incitations financières positives ou négatives pour accompagner les EP dans le déploiement d'outils plus sûrs (Chute de hauteur, Manutention ...)
 - Définition de socle de base en prévention (administratif, technique, opérationnel)
- Vers les financeurs :
 - Intégration d'exigence SST conditionnantes