

Quel temps nécessaire aux PCR pour assurer leurs missions ?

Marianne MOUKARZEL



Pourquoi cette étude ?

- Moyen de comparaison entre les divers acteurs en radioprotection en terme de temps, moyens, nb de PCR en fonction des établissement, etc...
- Demande des PCR de notre réseau + autres réseaux intéressés
- Avoir une idée de ce qu'il se fait à l'échelle nationale.
- Connaitre le ressenti et les questionnements de la PCR



Moyens et méthode

- Un questionnaire réalisé avec notre fée clavier les avis d'autres réseaux.
- Une diffusion nationale grâce aux réseaux et à la CoRPAR, ouvert à tous type de PCR et secteurs.
- Questionnaire, diffusion, réponses aux bugs, traitement des réponses réalisé bénévolement et sur temps libre.
- Traitement des réponses: avec beaucoup d'aide!



6 thèmes abordés

1. Tronc commun
2. Administration
3. Dosimétrie des Travailleurs
4. Etalonnage et Equipements de Protection Individuelle
5. Etude de poste et Analyse de Risque
6. Questions diverses

Il y a eu en tout 570 réponses, malheureusement pas toutes complètement exploitables.

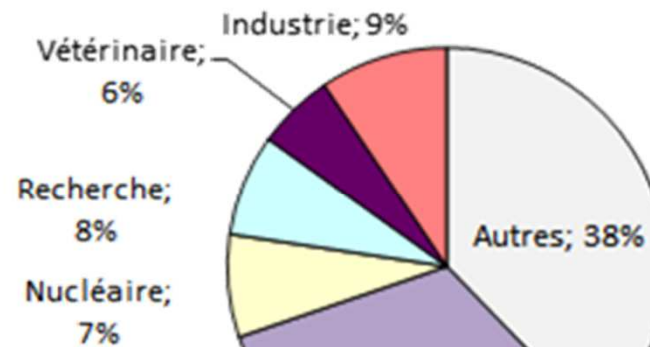
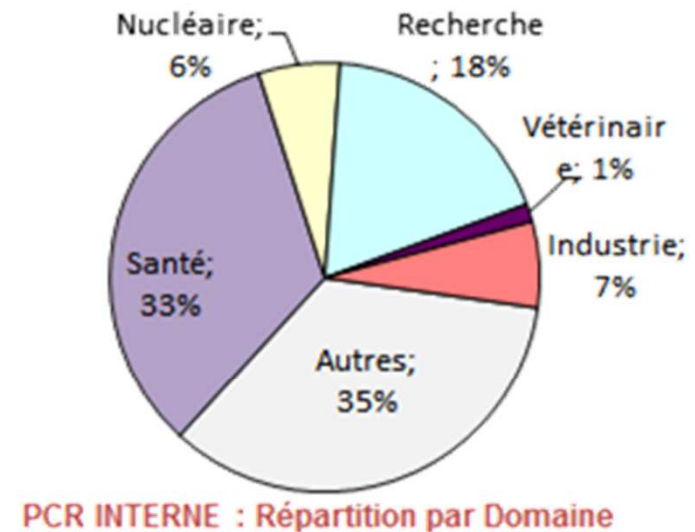
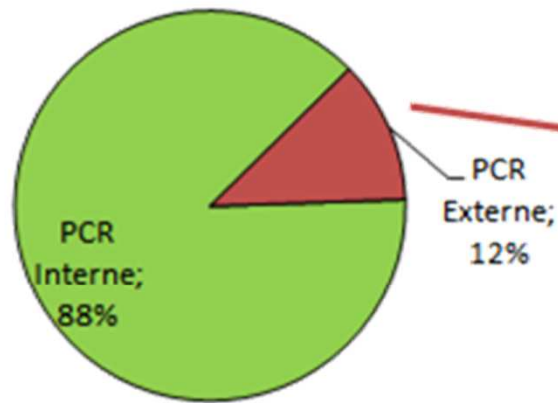


Méthode utilisée pour traiter les réponses

- Une réponse à un questionnaire aberrante, c'est l'ensemble des réponses de la personne qui a été écarté pour la quantification (pour éviter les réponses fausses non manifestes).
- Calcul des quartiles pour avoir une idée de la distribution.
- Des régressions linéaires ont été réalisées lorsque cela était possible (*i.e.* le nombre de réponses étaient suffisant pour avoir un résultat fiable).
- S'agissant d'une première étude sur ce sujet, restriction pour chaque mission à une relation linéaire à un seul facteur.
- Le facteur de corrélation (souvent noté R^2) a été systématiquement calculé.

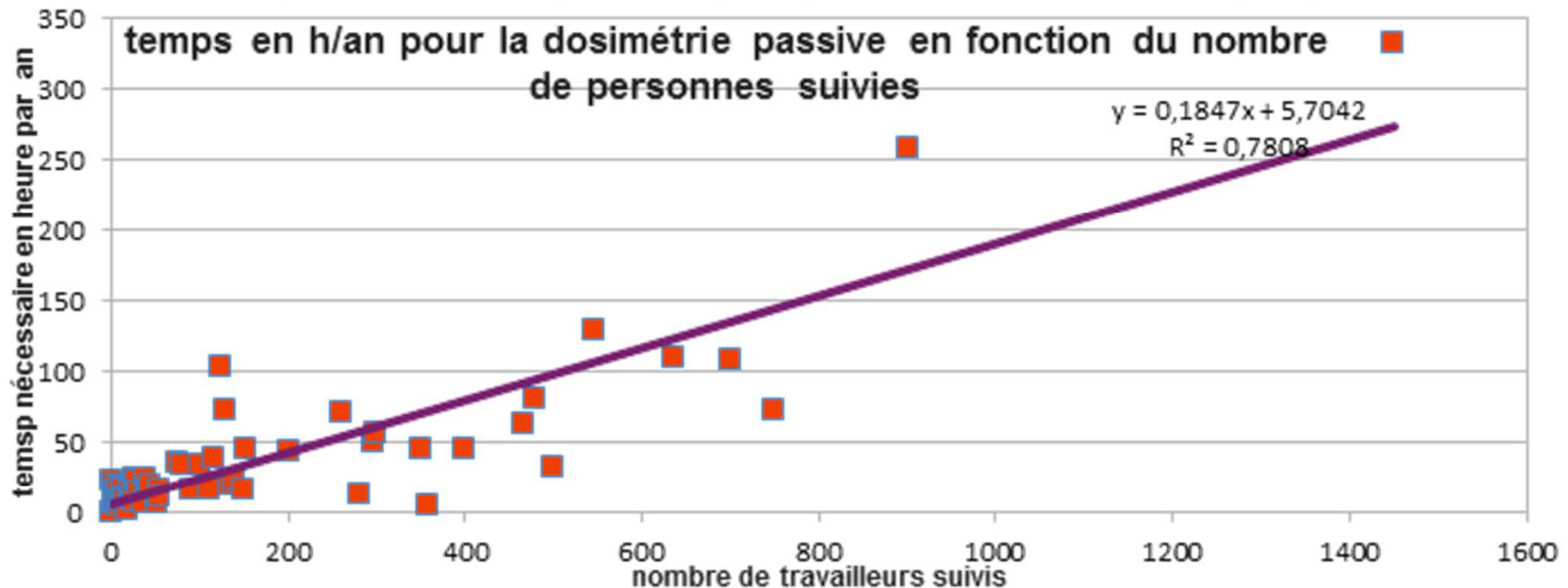


Secteur d'activité des participants



Résultat dosimétrie passive

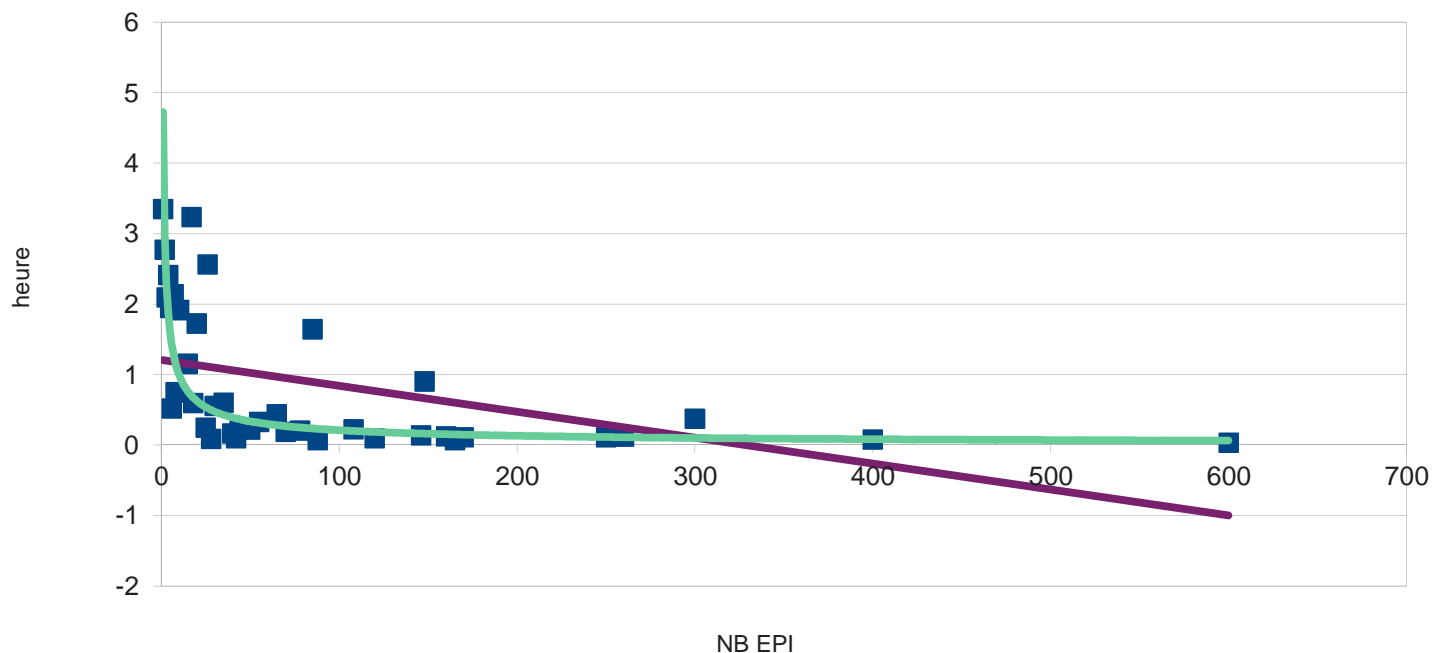
Temps nécessaire pour la dosimétrie passive = $0,18 * (\text{nombre de travailleurs suivis}) + 5,70 \text{ h/an}$



Une partie fixe annuelle (5,70 h) pour la gestion de la dosimétrie passive peut dans un premier temps étonner, mais il y a une partie du travail à effectuer qui est quasi-indépendante du nombre de travailleurs (gestion d'abonnement, gestion des envois/réceptions, etc..). La partie variable correspond à un temps de 11 minutes par travailleur et par an.



Temps de traitement d'un EPI en fonction du nombre nb d'EPI

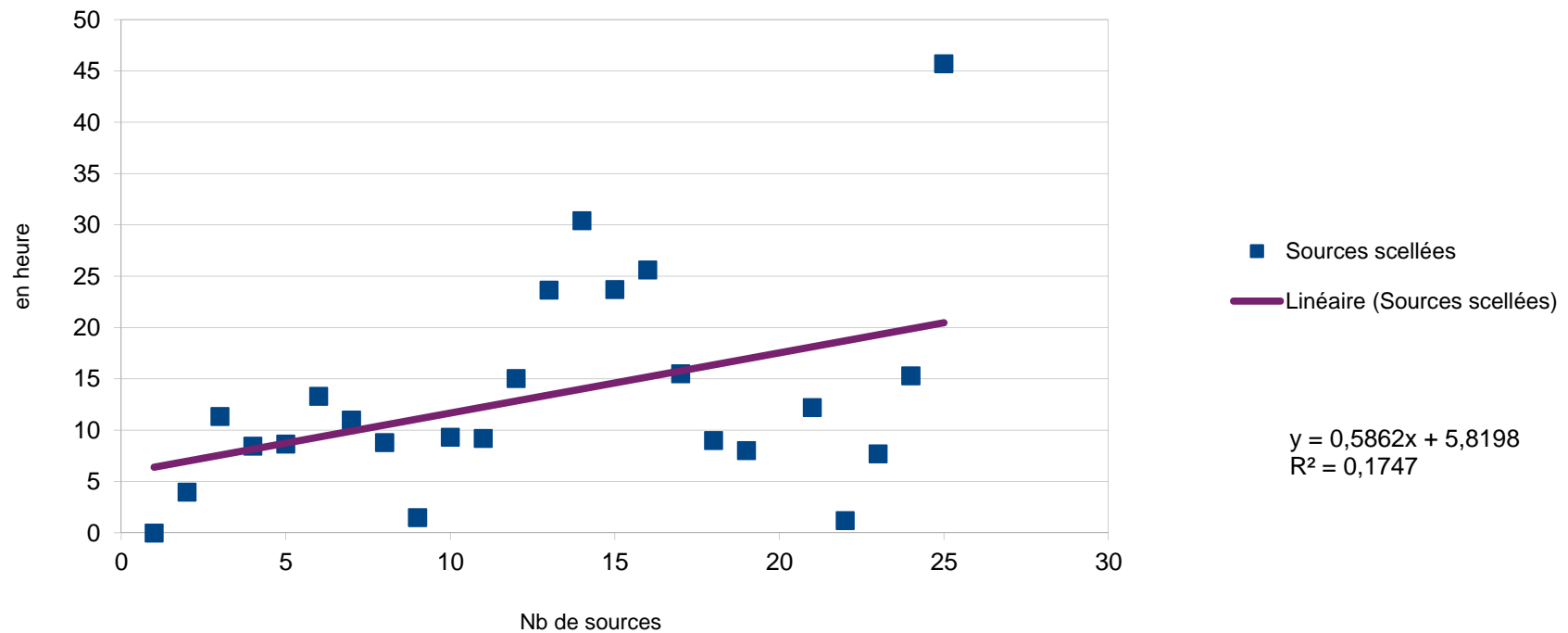


$$y = 4,7258x^{-0,675}$$
$$R^2 = 0,6051$$

$$y = -0,0037x + 1,206$$
$$R^2 = 0,2065$$



Temps de contrôle pour 1 source scellée



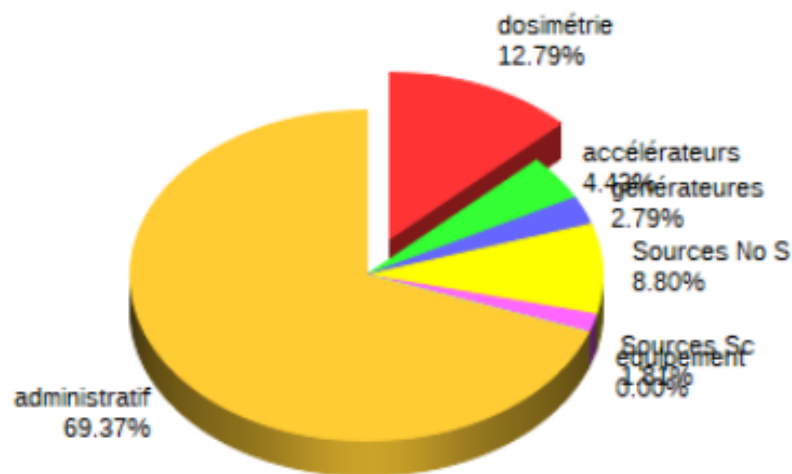
Que faire avec ces résultats?

| | Définition du Parc | |
|--|--------------------|------|
| Nombre de travailleur sous surveillance dosimétrique passive | | 229 |
| Nombre de travailleur sous surveillance radiotoxicologique | | 8 |
| Nombre de travailleur sous surveillance d'extrémités | | 47 |
| Nombre d'accélérateurs médicaux | | 2 |
| Nombre de générateurs X | | 21 |
| Nombre de laboratoire utilisant des sources non scellées | | 0 |
| Nombre de service avec sources non scellées | | 1 |
| Nombre de sources scellées | | 4 |
| Nombre de détecteurs | | 75 |
| Nombre d'équipement individuel de protection | | 1120 |
| Nombre d'évènements indésirable | | 1 |
| Nombre de plan de prévention | | 1 |
| Nombre de procédure | | 10 |
| Nombre de formation à la radioprotection du personnel | | 4 |
| Nombre de participation à une journée technique d'un réseau | | 3 |
| Nombre de CHSCT en un an | | 1 |
| Nombre de visites ASN prévues dans l'année | | 1 |
| Nombre d'étude de poste à réaliser/actualiser | | 20 |
| Nombre de Fiche d'exposition à réaliser/actualiser | | 40 |



| Section | Temps en h | Temps ETP en % |
|----------------------|------------|-------------------------|
| Dosimétrie | 78 | 0.04875% |
| Accélérateurs | 27.04 | 0.0169% |
| Générateurs | 17.01 | 0.010631250000000002% |
| Sources Non Scellées | 53.7 | 0.0335625% |
| Sources Scellées | 11.01 | 0.00688125% |
| Equipement | 0.0227 | 0.000014187500000000001 |
| Administratif | 423.11 | 0.264443750000000003% |

Répartition du bilan total



ChartDirector (unregistered) from www.advsofteng.com

Total temps à prévoir pour une année : **609.8927** heures par an
 soit : **0.381182937500000004%** ETP



Conclusion

- *C'est un outil d'estimation du temps nécessité par les tâches définies réglementairement, avec ses incertitudes.*
- *Il permet de voir des tendances chez les PCR, et ne peut pas être un outil d'inspection ou d'évaluation.*
- *Certaines PCR sont plus rapides, mais font-ils tout (contrôles techniques, ...) ?*



Autres enseignements

- *Dans les réponses aux questions ouvertes, plusieurs d'entre vous ont fait part de difficultés pour remplir leurs missions (temps, hiérarchie)*
- *Mais par ailleurs, vous nous dites que vous aimez votre travail,*
- *A vous lire, il y a un problème de reconnaissance de la PCR, en interne d'abord.*



*Merci d'avoir participé au questionnaire
Merci d'avoir patienté pour les résultats.*

