

TEMPS NECESSAIRE AUX MISSIONS PCR

Marianne Moukarzel, Sébastien BALDUYCK

CoRPAR, RaMiP

42 bd Koenigs, 31300 Toulouse

reseau.ramip@gmail.com; marianne.moukarzel@ch-carcassonne.fr; balduyck.s@chu-toulouse.fr

Beaucoup de PCR ont fait part de manque de moyens pour réaliser leurs tâches, et également la difficulté d'estimer le temps nécessaire pour réaliser correctement les différentes missions de la PCR dans leur établissement. Afin d'aider aussi bien les PCR que leurs établissements à quantifier le temps nécessaire pour ces missions, une enquête nationale a été réalisée. Ce sont les premiers résultats qui sont présentés dans ce document.

Moyens et Méthodes

Le RaMiP (réseau radioprotection Midi-Pyrénées) a fait un premier questionnaire qui a permis de mettre en évidence des tendances mais pas de valeurs quantifiables. Ce questionnaire a donc été remanié et élargi au niveau national, via un questionnaire en ligne, sous l'égide de la CoRPAR. Les questions étaient regroupées en six grands chapitres :

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.

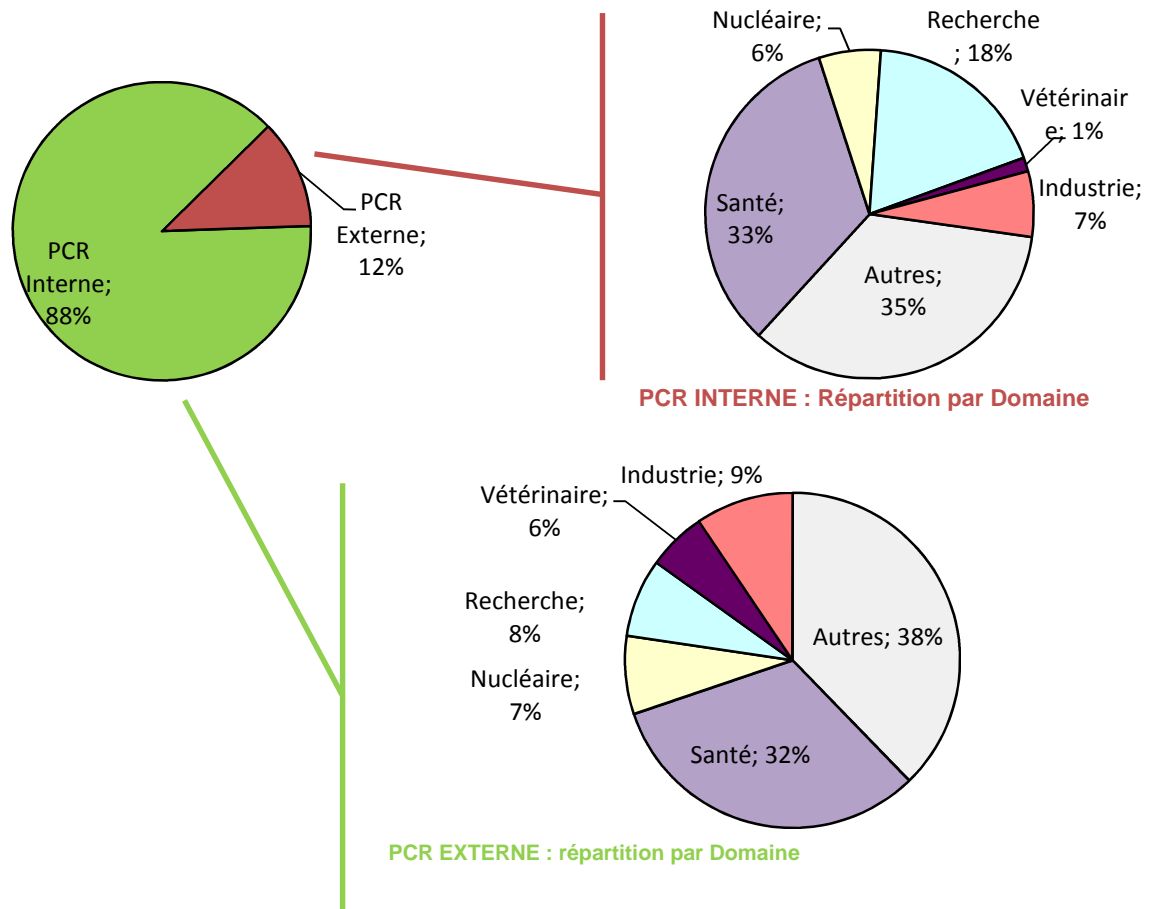
Méthode utilisée pour traiter les réponses

Pour les résultats présentés dans ce document, la méthodologie suivante a été utilisée :

- Dès qu'une réponse à un questionnaire était manifestement aberrante, c'est l'ensemble des réponses de la personne qui ont été écartées pour la quantification (pour éviter les réponses fausses non manifestes).
- Les quartiles ont été d'abord calculés pour avoir une idée de la distribution. Les quartiles sont les valeurs pour lesquels respectivement 25 % (premier quartile), 50 % (deuxième quartile appelé aussi médiane), 75 % (troisième quartile).
- 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, nous avons choisi de nous restreindre pour chaque mission à une relation linéaire à un seul facteur (c'est-à-dire sous la forme $t = a.n + b$, par exemple, en exprimant le t temps nécessaire pour réaliser les formations comme une fonction uniquement du nombre n de travailleurs exposés).
- Le facteur de corrélation (souvent noté R^2) a été systématiquement calculé.

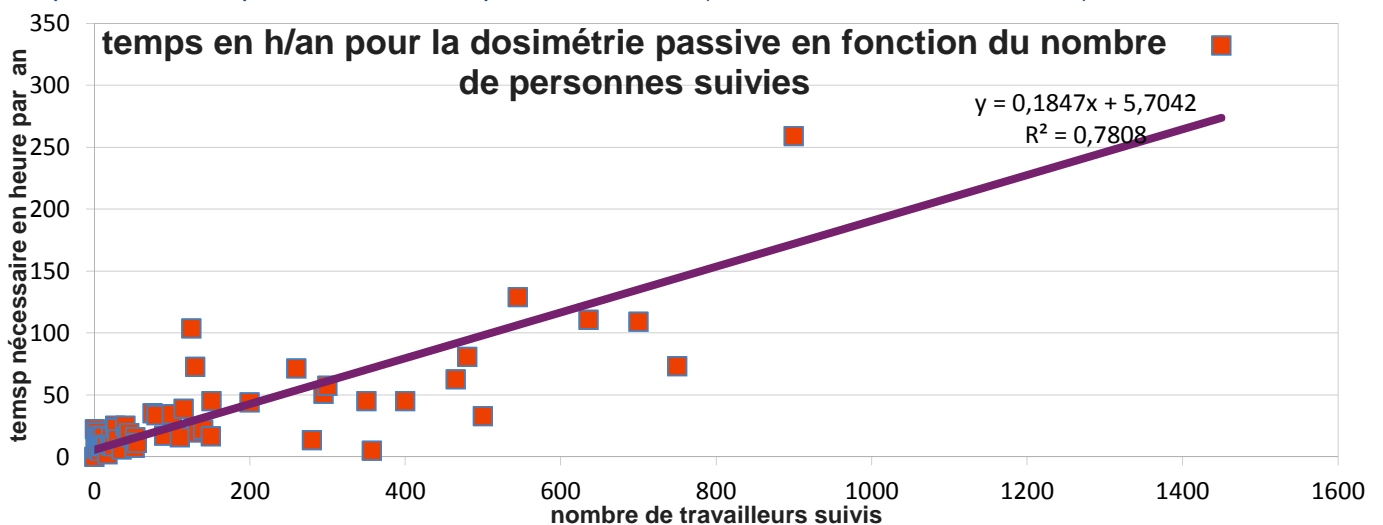
Résultats

Secteur d'activité des participants :



Exemple de résultats :

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



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.

Principaux résultats :

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

Temps nécessaire pour gérer la dosimétrie d'extrémités = $0,15 * (\text{nombre de travailleurs soumis à la dosimétrie d'extrémité}) + 2,31 \text{ h/an}$

Temps nécessaire pour gérer la radiotoxicologie = $0,98 * (\text{nombre de travailleurs suivis}) + 14,14 \text{ h/an}$

Temps nécessaire pour le contrôle technique radioprotection d'accélérateurs médicaux = $0,07 * (\text{nombre d'accélérateurs}) + 26,9 \text{ h/an}$

Temps de contrôle pour 1 générateur de rayons X = $0,21 * (\text{nombre de générateurs}) + 12,6 \text{ h/an}$

Temps pour vérifier et/ou étalonner les détecteurs de rayonnements = $6,62 * (\text{nombre de détecteurs})$

Vérification des EPI = $4,73 * (\text{nombre d'EPI}) - 0,67 \text{ h/an}$

Temps pour la gestion des sources scellées = $0,08 * (\text{nombre de sources}) + 10,69 \text{ h/an}$

Discussion

Le fait qu'il y ait plusieurs inscriptions sans réponses complètes est révélateur : ce questionnaire a suscité de l'intérêt, voire de la curiosité, mais pas uniquement de PCR. Et pour certaines PCR il n'y avait pas la possibilité ou la volonté de répondre complètement. Parfois les réponses quantitatives étaient absentes alors que les réponses qualitatives étaient détaillées et très informatives. A la question «Quels sont les problèmes rencontrés quant à la réalisation de vos missions ? », de nombreuses personnes ont mis en avant non seulement le temps mais aussi d'autres moyens et un manque fréquent de reconnaissance.

Application concrète à un établissement de santé réel :

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

Application des abaques à cet établissement

Sections	Temps en h	Temps en ETP*
Dosimétrie	78,26	0,05
Accélérateurs	27,04	0,02
Générateurs	17,01	0,01
Sources non scellées	53,7	0,03
Sources scellées	11,01	0,01
Equipement	0,227	0,00
Administratif	423,11	0,26
TOTAL	610	0,38

Le temps réel PCR dans cet établissement est de 0,3 ETP*, soit à 8% ETP le temps estimé par les abaques. Justement la PCR de cet établissement estime qu'elle a globalement un temps satisfaisant pour effectuer ses missions.

Conclusion

Malgré la variabilité des situations sur le terrain, il est possible de proposer des temps de référence pour un grand nombre des missions. Cela doit cependant rester une indication (par exemple en donnant un intervalle plus qu'une valeur unique) et pas une contrainte. Dans les plus grands établissements, certaines des missions PCR sont déléguées à des référents autres que les PCR, le temps réel est donc réparti sur plus de personnes et cela doit être pris en compte. De même, la PCR a souvent des missions qui ne sont pas de son rôle au sens strict du code du travail (analyse de risque et zonage, calcul de conformité à la norme NF C-15 160, autre..).

L'utilisation de ces indicateurs ne dicte donc pas l'estimation faite par l'établissement en rapport à son plan d'organisation de la radioprotection mais elle aider à l'établir. Un retour d'expérience de plusieurs établissements sera fait dans les mois qui viennent et sera disponible au moment des journées PCR.

Un autre aspect a été révélé via ce questionnaire : le mal-être de beaucoup de ces PCR, liés notamment à un manque de reconnaissance et de moyens concrets pour effectuer leurs missions, sujet sur lequel il faudra conduire une réflexion.

* ETP = Equivalent Temps Plein