

Régulation de l'arrêt cardiaque : principales difficultés de communication

Marine RIOU

Maîtresse de conférences en linguistique

marine.riou@univ-lyon2.fr

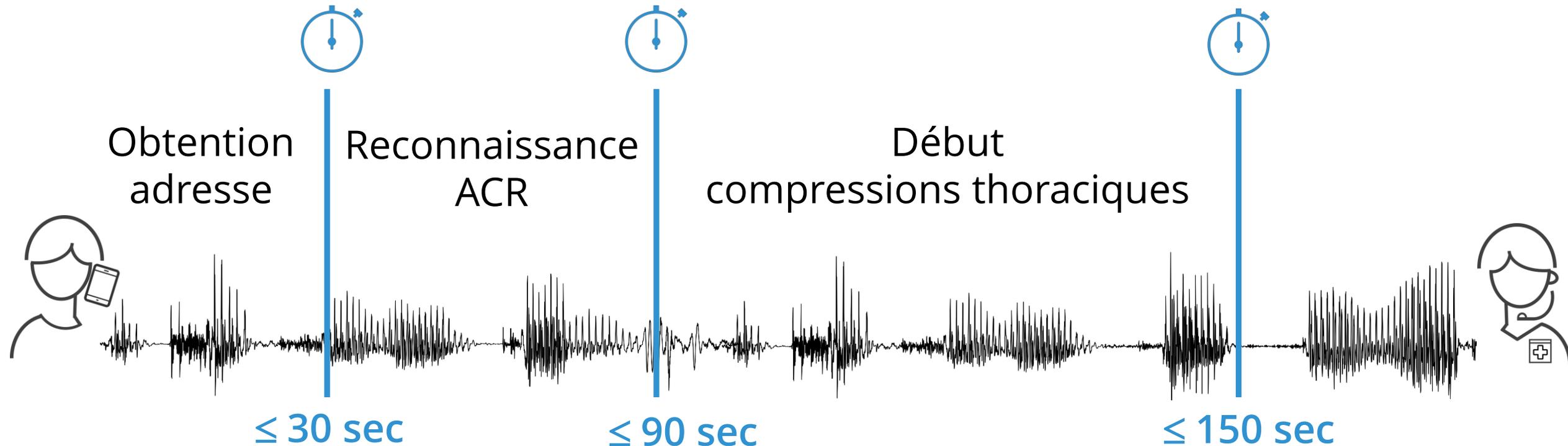
Printemps d'Urg'Ara



16 mai 2024

Introduction

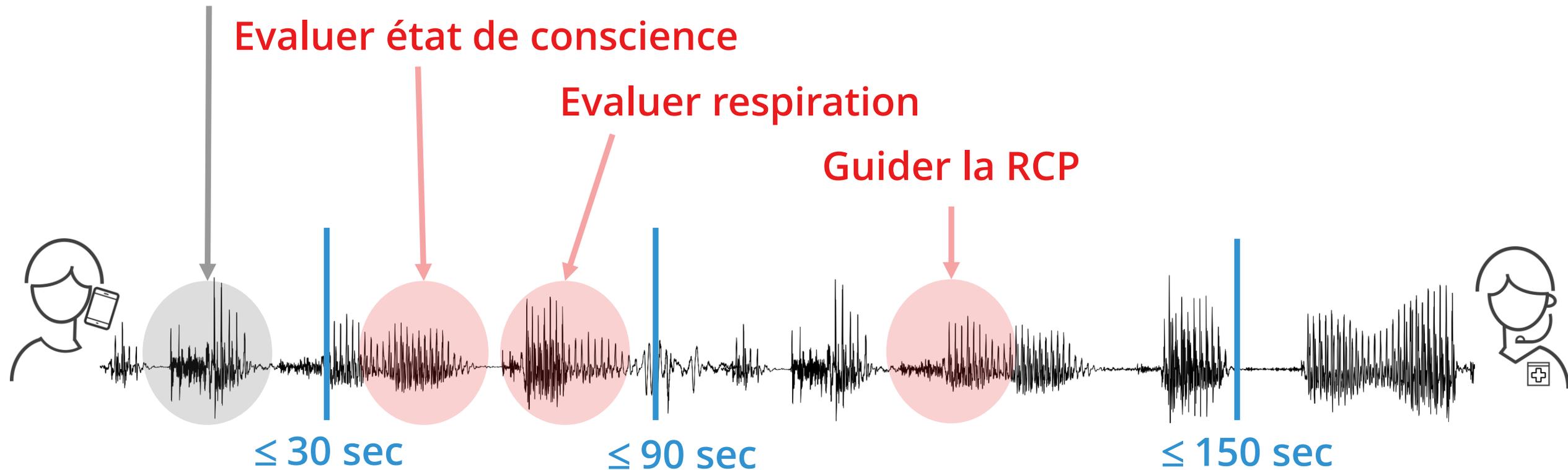
- Chances survie ACR : -10% par minute sans réanimation ([Valenzuela et al. 1997](#))
- Recommandations **American Heart Association** pour régulation des arrêts cardiaques extrahospitaliers ([Kurz et al. 2020](#)) :



Introduction

- Dans les appels pour ACR, le dialogue avec les appelants peut être particulièrement délicat à mener à **quatre moments-clés** :

Obtenir adresse



Données & Méthodes

- Partir du registre RéAC pour sélectionner des ACR avérés
- Rechercher les enregistrements des appels au 15 correspondants
- Ecouter, transcrire, analyser, coder



```
34 *APP: allo oui •
35 *SAMU: (.) oui bonjour c'est l` samu au téléphone ? •
36 *SAMU: .hh donc [eu:h-1 •
37 *APP: Loui:] bonjour. •
38 *SAMU: (0.2) vo:tre: fils il a quel âge ? •
39 *ENV: (1.0) •
40 *APP: il a cin- (.) quante (.) eu::h deux ans, •
41 *ENV: (0.7) •
42 *SAMU: d:'a:ccord. •
43 *SAMU: vous l'avez découvert inconscient ? •
44 *ENV: (1.0) •
45 *APP: non non non, •
46 *APP: j` l'ai entendu tomber,= •
47 *APP: =i` m'a dit oh la la j` suis tombé ? •
48 *ENV: (0.5) •
49 *APP: et puis eu:h- •
50 *ENV: (0.3) •
51 *APP: là i::` gît par terre et moi j` suis- j'ai soixante quinze ans ? •
52 *APP: et j'ai- j'ai un- j'ai l` dos en compote j` peux pas l` rel`ver ni
53 rien. •
54 *ENV: (0.7) •
55 *SAMU: donc il a chuté. •
56 *SAMU: il est au sol il vous parle ou pas ? •
57 *ENV: (1.1) •
58 *APP: non non. •
59 *ENV: (1.3) •
60 *SAMU: [i` respire ?] •
61 *APP: [il parle] pas il a du mal à respirer ? •
```

1. Evaluer l'état de conscience

- Echelles et référentiels pour les soignants (ex. score de Glasgow)
- Difficulté à les appliquer sans accès physique au patient
- Passe forcément par le dialogue avec un appelant
- Peu de littérature scientifique sur la détection (et son exactitude) de l'état de conscience en régulation médicale d'urgence ([Belcher et al. 2020](#))
- Etude sur 1.655 patients au Danemark ([Bach & Christensen 2007](#))

Catégorisation pendant régulation	Constat à l'arrivée des secours	
	Conscient	Inconscient
Conscient	39%	61%
Inconscient	5%	95%

- Etude sur 109.678 patients en Australie ([Belcher et al. 2021](#)) :
 - 3 cas de conscience altérée sur 10 non détectés pendant la régulation
 - Seulement 7% des cas détectés sont confirmés à l'arrivée des secours

1. Evaluer l'état de conscience

- Difficultés importantes des appelants profanes à évaluer la conscience
- Recherches en cours sur ce que les appelants profanes mettent derrière le mot « conscient » dans des appels pour traumatisme sévère ([Giraudier 2024](#)).
- Le sens des mots « conscient », « réveillé », « les yeux ouverts », « réagir » varie en fonction des locuteurs et du contexte.
- Difficulté à formuler des questions ou instructions précises et claires.
- Difficulté à interpréter les descriptions et réponses des appelants.

2. Evaluer la respiration

- Le gasp reste un obstacle majeur à la détection de l'ACR en régulation ([Hardeland et al. 2016](#) ; [Travers et al. 2014](#)) car perçu/décrit par les appelants comme une respiration.
- Mais même en absence de gasp, grandes difficultés pour les appelants profanes à détecter et décrire la respiration anormale ou absente.
- Dans environ 60% des appels pour ACR, l'appelant dit que le patient respire ([Fukushima et al. 2015](#) ; [Riou et al. 2018](#)).
- Les mots des appelants contiennent de nombreux indices de respiration anormale/absente mais ils sont sous-exploités en régulation ([Henry 2024](#)).
- Exemples authentiques dans appels où l'ACR n'a **pas** été reconnu :
respire « pas bien » « à peine » « ronfle » « ça racle »
« y'a des moments elle fait des bruits » « geint »
« elle prend des grandes respirations » « gémit »
« il hoquette c'est par saccades » « des spasmes en respirant »
« elle fait des grimaces avec la bouche »

2. Evaluer la respiration

- Risque accru de ne pas entendre les informations données :

→ Dans une réponse affirmant que le patient respire :

1 App elle me répond pas là.

2 elle a les yeux ouverts mais **elle respire.**

3 ça va maman ?

4 **elle a du mal à respirer quand même hein.**

5 Méd ça fait du bruit sa respiration ?

6 euh ça fait du bruit vous avez l'impression que ça

7 farfotte un petit peu quand elle...

→ ACR non reconnu pendant la régulation

2. Evaluer la respiration

- **Risque accru de ne pas entendre les informations données :**
→ **Quand l'appelant a un accent différent**

1 ARM elle est inconsciente ?
2 App mais là en c` moment **elle respire plus** et et euh
3 ARM elle est- elle est violette ?
4 elle est comment au niveau du visage ?
5 App elle est- elle est normale quoi.
[...]
6 ARM elle respire normalement ?
7 App **NON elle respi- elle respi- respi- respire pas là.**

→ ACR reconnu par le médecin régulateur ...

... mais l'appelant dit **2 fois** à l'ARM et **3 fois** au médecin que la patiente ne respire pas avant que les consignes RCP ne soient données.

3. Guider la réanimation cardiopulmonaire

- Comment formuler ses consignes pour qu'elles soient suivies vite et bien ?
- Etude sur 21 arrêts cardiaques dans l'espace public ([Linderoth et al. 2015](#))
 - Comparaison bandes audios et images vidéosurveillance
 - Informations trompeuses données par appelants (ex : « il est assis »)
 - Inadéquation entre timing des consignes et réalité des images
 - Consignes non suivies
- 10 debriefing régulateurs avec images vidéosurveillance ([Linderoth et al. 2019](#))
 - Représentation mentale vs. images filmées
 - Appelants pas aussi près des patients qu'imaginé
 - Qualité de la RCP non vérifiée



Linderoth et al. 2019, Fig.1

3. Guider la réanimation cardiopulmonaire

- Les mots choisis par les régulateurs impactent les actions des appelants :
 - Accepter de faire un massage cardiaque (Riou et al. 2018)
 - Futur : we **'re going** to do CPR ⇒ 97% accord
 - Nécessité : we **need** to do CPR ⇒ 84% accord
 - Volonté : do you **want** to do CPR? ⇒ 43% accord
 - Compressions thoraciques à la bonne profondeur (Trethewey et al. 2019)
 - press **hard and fast**
 - press **at least 5 cm**
 - press **approximately 5 cm**
 - Compressions thoraciques au bon endroit (Rasmussen et al. 2017):
 - au milieu de la poitrine
 - au milieu de la poitrine, **entre les deux seins**(NB : étude réalisée en danois)

3. Guider la réanimation cardiopulmonaire

- **Pour que l'appelant comprenne et arrive à suivre :**
 - Utiliser des termes facilement accessibles
 - A éviter : « **thorax** », « **sternum** », « **fréquence de 120 par minute** »
 - Avoir en tête à l'avance une formulation simple, claire, non ambiguë des consignes
 - Dire explicitement ce qu'on veut faire faire à l'appelant, et pourquoi
 - Décomposer les consignes : une action par phrase
 - Vérifier la bonne compréhension et la réalisation de chaque action
 - Encourager, mais éviter le flot continu de paroles qui empêche d'écouter l'appelant
- **Pour que l'appelant accepte et agisse vite :**
 - Rassurer sur l'envoi des secours, plusieurs fois si besoin
 - Ne pas hésiter à utiliser l'impératif (**mettez-le sur le côté**) (Riou et al. 2023)
 - Quand l'appelant doit agir immédiatement, éviter les structures impersonnelles (**il faut, il va falloir, ce qu'il faudrait**)

Conclusion

- Les appelants peuvent utiliser des termes spécialisés sans les maîtriser (ex : « c'est mon père, il fait un AVC »)
- Il n'est pas évident pour un appelant de dire qu'il ne connaît pas un mot ou ne comprend pas une consigne.
- On ne se comprend pas toujours... et cela peut passer complètement inaperçu.
- Avoir un « script » de formulations prêtes à l'emploi permet d'éviter l'emploi de termes spécialisés / médicaux sans s'en rendre compte, par automatisme.
- Cf. référentiel d'Urg'ARA sur la régulation de l'arrêt cardiaque :

<https://www.urgences-ara.fr/referentiel/cardiologie/>

- Bach** A & **Christensen** EF. (2007) Accuracy in identifying patients with loss of consciousness in a police-operated emergency call centre – first step in the chain of survival. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 51(6), p.742–746.
- Belcher** J et al. (2020) Accuracy of Call-Taker Assessment of Patient Level of Consciousness: A Systematic Review. *Australasian Journal of Paramedicine* 17, p.1–9.
- Belcher** J et al. (2021) 'Is the Patient Completely Alert?' – Accuracy of Emergency Medical Dispatcher Determination of Patient Conscious State. *Australasian Journal of Paramedicine* 18, p.1–10.
- Fukushima** H et al. (2015) Abnormal breathing of sudden cardiac arrest victims described by laypersons and its association with emergency medical service dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation instruction. *BMJ Emergency Medicine Journal* 32(4), p.314–317.
- Giraudier** E (2024) "What does 'conscious' mean? A terminological and interactional analysis of lay callers' assessments in French emergency calls for severe trauma", COMET 2024 (22nd International and Interdisciplinary Conference on Communication, Medicine and Ethics), Université de Brescia, 26-28 juin 2024.
- Hardeland** C et al. (2016) Factors impacting upon timely and adequate allocation of prehospital medical assistance and resources to cardiac arrest patients. *Resuscitation* 109, p.56–63.
- Henry**, A (2024) *Reconnaissance de l'arrêt cardiaque en régulation au travers de l'étude de la respiration : éléments d'identification du gasp*. Thèse d'exercice en médecine, Université Claude Bernard Lyon 1.
- Kurz** MC et al. (2020) Telecommunicator Cardiopulmonary Resuscitation: A Policy Statement From the American Heart Association. *Circulation* 141(12), e686–e700.

- Linderoth** et al. (2015) Challenges in out-of-hospital cardiac arrest – A study combining closed-circuit television (CCTV) and medical emergency calls. *Resuscitation* 96, p.317–322.
- Linderoth** et al. (2019) Medical dispatchers' perception of visual information in real out-of-hospital cardiac arrest: a qualitative interview study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 27, p.8.
- Rasmussen** et al. (2017). A novel protocol for dispatcher assisted CPR improves CPR quality and motivation among rescuers—A randomized controlled simulation study. *Resuscitation* 110, p.74-80.
- Riou** et al. (2018) 'She's sort of breathing': what linguistic factors determine call-taker recognition of agonal breathing in emergency calls for cardiac arrest? *Resuscitation* 122, p.92–98.
- Riou** et al. (2018) 'We're going to do CPR': a linguistic study of the words used to initiate dispatcher-assisted CPR and their association with caller agreement. *Resuscitation* 133, p.95–100.
- Riou** M et al. (2023) Faire faire les gestes qui sauvent: requêtes des régulateurs pour guider les appelants dans des appels d'urgence médicale en France. *Langage & Société* (179), p.35–58.
- Travers** S et al. (2014) Out-of-hospital cardiac arrest phone detection: Those who most need chest compressions are the most difficult to recognize. *Resuscitation* 85(12), p.1720–1725.
- Trethewey** et al. (2019) The impact of resuscitation guideline terminology on quality of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation: A randomised controlled manikin study. *Resuscitation* 142, p.91–96.
- Valenzuela** TD et al. (1997) Estimating Effectiveness of Cardiac Arrest Interventions. A Logistic Regression Survival Model. *Circulation* 96(10), p.3308–3313.