

L'accident de noyade en piscine publique

Analyse d'une boucle de rétroaction
cruciale : la surveillance de la baignade par
les maîtres-nageurs sauveteurs



Elie Vignac, doctorant



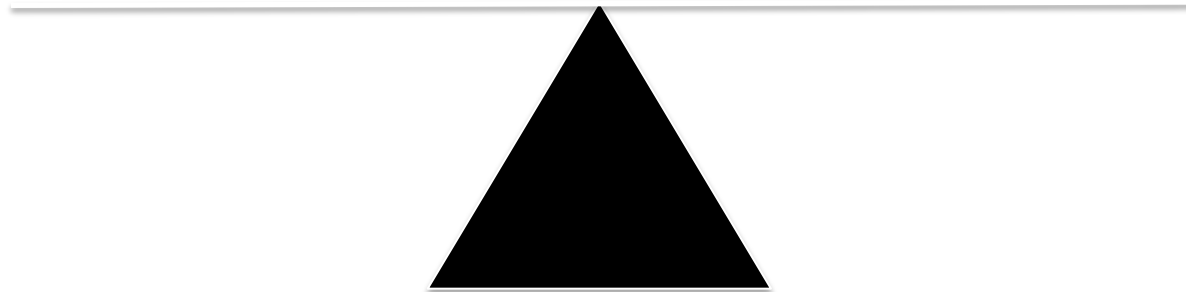
La piscine publique (PP) : entre effets positifs et non souhaités

Des équipements socialement utiles

- Apprentissage de la nage
- Sécurité
- Emploi
- Etc.

Mais accidentogènes

- Traumatismes
- Pollutions chimiques
- Noyades
- Etc.



Données de cadrage

+ de 4000 piscines publiques d'accès payant sur le territoire métropolitain (source : ministère des sports, 2009)

*Toute baignade et piscine d'accès payant doit, pendant les heures d'ouverture au public, être surveillée d'une façon **constante** par du personnel qualifié titulaire d'un diplôme délivré par l'Etat et défini par voie réglementaire (Art. 322-7 du Code du sport)*

Des MNS chargés de la surveillance pour éviter l'occurrence de noyades

La noyade : un véritable challenge perceptif pour les MNS (Mollard, 2014)

Une surveillance dont l'effectivité et l'efficacité pose question (Vignac, Lebihain & Soulé, 2016)

De nombreux incidents sans conséquence « rattrapés » par les MNS au cours de la surveillance (Vignac, Lebihain & Soulé, 2016)

Des accidents de noyade, parfois mortels, dont le nombre reste aujourd'hui mal connu et largement sous-estimé (Vignac, Lebihain & Soulé, 2015)

Données de cadrage

La noyade, un accident inacceptable : remet en cause l'efficacité de la chaîne de surveillance censée les prévenir (c'est l'accident majeur dans l'industrie)

Une littérature spécifique abondante focalisée sur le pratiquant / l'utilisateur / le professionnel avec des approches essentiellement médicales, pédagogiques, physiologiques, psychologiques, ergonomiques, etc ... => phénomène de masque cindynogène ? (Kervern, 1995)

Nécessité de décaler le regard en amont de l'accident et se décentrer des erreurs individuelles pour se focaliser sur la manière dont le système prend en charge le risque

Question de départ : comment expliquer la survenue de noyades en piscine publique malgré une réglementation « adaptée » et la présence d'acteurs « compétents » ?

Adossement théorique

- Notre réflexion s'inscrit dans une approche organisationnelle du risque
- En s'appuyant sur des concepts cindyniques
- Et des modèles utilisés dans le domaine de l'ingénierie de la sécurité

Influences : Turner, Reason, Leveson, Perrow, Vaughan, Laporte, Kervern, Périlhon, Crozier et Friedberg, Bourrier, Reynaud

Une méthodologie plurielle

Recueil des données	Echelle
Entretiens semi-directifs	Locale (n=35) dans 4PP env. 650.000 passages par an
Observations clandestines	Nationale (n=108 PP) et (n=10 dpt.)
Questionnaire en ligne	Nationale (n=500 retours espérés)
Recensement des incidents	Locale dans 4 PP (n=791 interventions dont n=282 sauvetages)

Objectif et contexte

- **Etude commanditée** par une métropole du Grand Ouest
 - plusieurs cas de noyade entre 2010 et 2014

- **Objectif** : produire des éléments de connaissance affinés sur les scénarios accidentels
 - adosser des actions de prévention
 - optimiser la gestion du risque noyade

- Focalisation sur les « **défauts de surveillance** »
 - sans simplisme
 - sans se centrer exclusivement sur les surveillants de baignade
 - sans se restreindre à la prise en considération du facteur humain
 - en les resituant dans leur **contexte de survenue**

Une approche systémique

- **L'accident**
 - **processus multifactoriel** : divers ingrédients & temporalité longue
 - résultat d'une **perte de contrôle du système** : fonctionnement altéré *et* rétroactions inadéquates (combinaison rare)

- Intérêt du **modèle STAMP** (*Systems Theoretic Accident Model and Processes*) (Leveson, 2004)
 - de l'identification des **défaillances** (*a posteriori* ou *a priori*)...
 - à une réflexion sur **ce qui maintient le système en état stable**

- Equilibre sécuritaire du système : quelles boucles de rétroaction en PP ?
 - mise en œuvre des capacités natatoires des usagers
 - surveillance exercée par les MNS
 - attention portée aux enfants non-nageurs (parents, enseignants, encadrants)
 - détection contingente d'une personne en détresse par un baigneur
 - système de détection vidéo

- Focus sur la boucle de rétroaction **détection et interprétation des situations de détresse** par les MNS
- Empêche fréquemment une **migration du système vers un état accidentel** une fois le fonctionnement altéré :
 - capacités natatoires insuffisantes et/ou perte d'un objet de flottaison
 - malaise à l'origine d'une submersion
 - couplé à une perte de vigilance d'un proche/enseignant, nageur en solo...
- **Caractère crucial** de cette boucle de rétroaction
 - s'étale sur une durée particulièrement importante
 - conditionne la mise en œuvre d'actions de rattrapage
- Dans quelles **conditions** est-elle altérée ?
 - intrusions, distractions (Pia, 1984)
 - système de contraintes (voire injonctions paradoxales) pesant sur les MNS

- Investigation en particulier des **facteurs externes** (Thornberry, 2013) pesant sur cette boucle de rétroaction
 - **arbitrages managériaux** : fonctionnement prescrit, GRH
 - **dynamique organisationnelle** : contexte social, appropriation du travail par les MNS
 - **représentations de la mission de surveillance et de la situation de noyade** au sein des professionnels de la surveillance

→ **perte potentielle de contrôle**, difficulté pour détecter et interpréter un accident de noyade, quand un baigneur se trouve en détresse...

Terrain d'étude

	Piscine 1	Piscine 2	Piscine 3	Piscine 4	Piscine 5
Ressources humaines (n=55 agents)	1 responsable du pôle nautique				
	1 chef bassin 8 MNS 6 ag. d'entret. 2 caissiers	1 chef bassin 3 MNS 6 ag. d'entr. 2 caissiers	1 chef bassin 3 MNS 3 ag. d'entr. 1 caissier	1 chef bassin 3 MNS 3 ag. d'entr. 1 caissier	1 ch. bassin aussi MNS 2 ag. d'ent.
	Equipe de maintenance : 6 agents techniques et 1 agent de maîtrise				
Construction	1975	1965	1972	1975	1985
Capacité d'accueil	650	500	300	250	120
Spécificités	Equipem. sportif & apprentissage Jacuzzi + sauna	Equipement sportif de centre ville Plongeoir	Piscine de quartier (scolaires)	Piscine de quartier (scolaires)	Equipement apprentis. enfants & handicapés
Nb bassins	2 dont 1 olymp.	2	1	1	1
Fréquentat^o moy./jour	442	Inconnue	191	189	103

Recueil des données

- Méthodologie qualitative et participative
- 27 entretiens auprès d'acteurs aux profils diversifiés (points de vue et vécus pluriels) (Mays & Poumadère, 1989 ; Périlhon, 1998)
 - MNS (Éducateurs sportifs spécialité activités de la natation) (n=22)
 - chefs de bassin (n=4)
 - responsable du pôle aquatique

Facteurs pesant sur les boucles de rétroaction	Catégories d'analyse
1. Arbitrages managériaux	CA 3 : Environnement prof ^{el} des MNS
	CA 5 : Gestion de la sécurité
	CA 6 : Compromis organisationnels
2. Dynamique organisationnelle	CA 2 : Le métier de MNS
	CA 1 : Parties prenantes de la surveillance
	CA 5 : Gestion de la sécurité
	CA 6 : Compromis organisationnels
3. Représentations de la situation de noyade	CA 4 : Vécu accidentel
	CA 7 : Conceptions de l'accident de noyade

Tableau 1. Grille d'analyse du discours des acteurs

1. ARBITRAGES MANAGÉRIAUX

	Surveillance optimisée si...	Situations problématiques
Programmation et organisation des plages de surveillance	Périodes de surveillance courtes	En période de vacances ou le week-end, volumes de 10h de surveillance par jour Vigilance relâchée en fin de plage de surveillance
	Surveillance assurée à plusieurs	Etre seul en surveillance : une difficulté pour rester efficace sur la durée Dispositif de surveillance allégé à certaines périodes (12h-14h, vacances scolaires)
	Respect scrupuleux du POSS	Incitations de la hiérarchie à s'écarter du POSS en cas de faible affluence (nombre de MNS par bassin alors inférieur à ce qui est prévu)
	Bon enchaînement collectif des créneaux enseignement, animation et surveillance	Relais de surveillance mal assurés (temps de latence) du fait de transitions non prises en compte entre activités (fin d'une animation et début d'une plage de surveillance concomitantes, par exemple) Bassins temporairement sans surveillance

1. ARBITRAGES MANAGÉRIAUX

	Surveillance optimisée si...	Situations problématiques
Une activité à dérouter	Alternance de missions différentes : cours, animation, surveillance	Monotonie des longues périodes de surveillance propice au relâchement de la vigilance (jusqu'à 4h consécutives sans pause)
Division du travail & coopération	Responsabilités clairement établies en termes de surveillance	Présence simultanée de publics hétérogènes (clubs, scolaires, public payant) => dilution des responsabilités et délégation implicite de la surveillance
	Répartition claire des zones de surveillance entre MNS	Peu de réflexion en amont sur les rôles concrets assignés à chaque professionnel en surveillance

2. DYNAMIQUE ORGANISATIONNELLE

	Surveillance optimisée si...	Situations problématiques
Effectifs de surveillants actifs	<p>Exercice de la surveillance à plusieurs</p> <p>Redondance des regards des MNS</p>	<p>Surveillance exercée en solo (Réanimation ?)</p> <p>Effectifs réduits de 12h à 14h, en période de faible fréquentation</p>
Appropriation du travail des MNS	<p>Horaires de travail compatibles avec une vigilance optimale</p>	<p>Souhait de regrouper des heures de travail de la part de certains MNS pour avoir davantage de jours de repos (rationalité limitée ?)</p>
	<p>Positionnement des sauveteurs adapté aux circonstances : fréquentation, populations à risque, vue sur l'intégralité du bassin</p>	<p>Météorologie éloignant les MNS des bassins</p> <p>Postes mobiles pour déroutiniser la surveillance, développer la proximité avec les usagers et rompre avec l'image du MNS isolé sur sa chaise (Ago-antagonicité ?)</p> <p>Regroupement des MNS sur un seul poste de surveillance => vision unique du bassin + distraction</p>

2. DYNAMIQUE ORGANISATIONNELLE

	Surveillance optimisée si...	Situations problématiques
Application du règlement	Respect du règlement interdisant la pratique de l'apnée ou l'accès à des enfants sans adulte	Application des règles au cas par cas, tolérances...
La surveillance : activité parmi d'autres	<p>Surveillance constante des bassins assurée par des professionnels</p> <p>Absence de détournement de la surveillance par des tâches annexes</p>	<p>Réponses aux sollicitations (en direct, au téléphone) des autres personnels (agents de caisse ou de vestiaire, chef de bassin) ou usagers</p> <p>Nécessités d'intervention sur des tâches techniques (réglage de la température de l'eau par exemple, suite à des plaintes d'usagers)</p> <p>Petits soins médicaux (« bobologie »)</p> <p>Passation de brevets de natation</p> <p>Assouvissement de besoins physiologiques</p>

3. REPRESENTATIONS DE LA MISSION DE SURVEILLANCE ET DE LA NOYADE

	Surveillance optimisée si...	Situations problématiques
La surveillance, parent pauvre du métier de MNS	Prise en considération de la surveillance comme une mission cruciale et non dévalorisée	Conception valorisante de l'enseignement <i>versus</i> surveillance vue comme source de pénibilité et d'ennui Epanouissement/identité au travail procurés par l'enseignement
	Prise en considération de la surveillance comme une mission aussi importante que la prise en charge des victimes	Préoccupations focalisées sur la question de l'intervention : premiers soins, réanimation, gestion de l'urgence... Quelle capacité à faire face ? Absence de module spécifique dédié à la surveillance dans les formations de MNS

3. REPRESENTATIONS DE LA MISSION DE SURVEILLANCE ET DE LA NOYADE

	Surveillance optimisée si...	Situations problématiques
Noyades des signes distinctifs connus ?	Attention égale portée aux noyades et aux malaises	Malaise davantage redouté et considéré comme plus acceptable que la noyade Crainte essentiellement des publics « à risque » : troubles cardiaques, diabète, épilepsie, convalescents, etc.
	Prise de conscience du caractère rapide et peu spectaculaire des noyades	Représentation erronée (au sein de la profession) des signes distinctifs de la noyade

Conclusion & limites

- Procédures et pratiques actuelles de surveillance perfectibles
- Apport potentiel de notre regard
 - identification des contraintes de divers ordres pesant au quotidien sur les surveillants
 - mise en évidence de signes avant-coureurs de vulnérabilité (parfois possibles à gommer à moindre coût)
 - propice à des débats sécuritaires apaisés (sortir de la stigmatisation)
- Ne pas généraliser les interprétations avancées
 - limites de la casuistique, comparaison nécessaire à d'autres contextes
 - d'autres facteurs (externes, internes) interviennent
- Intérêt de l'étude du **fonctionnement normal** d'un système gestionnaire de risques
 - contexte dédramatisé (en dehors de périodes critiques ou « chaudes »)
 - parole libre, échanges plus riches et constructifs ?



Institut pour la Maîtrise des Risques
Sûreté de Fonctionnement - Management - Cindyniques

Merci pour votre attention

elie.vignac@universite-lyon.fr



Laboratoire sur les Vulnérabilités
et l'Innovation dans le Sport