

Établir la fiabilité des sources historiques : une nouvelle méthode accessible aux non-initiés

Athimon Emmanuelle



L'intérêt du recours aux documents et données historiques pour améliorer les connaissances sur les extrêmes (ici les tempêtes, submersions et surcotes) passés n'est plus à démontrer

(sans exhaustivité pour les tempêtes, submersions et surcotes : Lageat et al., 2020 ; Athimon, 2019 ; Giloy et al., 2018 ; Hamdi et al., 2018 ; Garnier et al., 2018 ; Chaumillon et al., 2017 ; Ferret, 2016 ; Haigh et al., 2016 ; Breilh et al., 2014 ; Péret and Sauzeau, 2014 ; Baart et al. 2011 ; Garnier and Surville, 2010 ; Testut et al., 2010 ; Soens, 2009 ; Pouvreau, 2008 ; De Kraker, 2006 ; Hickey, 1997 ; Camuffo, 1993 ; Lamb and Frydendahl, 1991 ; Gottschalk, 1971-1977)



Les recherches utilisant des données historiques passent souvent outre l'expertise de l'historien et ne tiennent pas compte de la méthode critique historique (Lemer cier and Zalc, 2008 ; Cocaud and Cellier, 2001 ; Halkin, 1951 ; Charland, 1948 ; Langlois and Seignobos, 1898)

L'absence de critique des documents et données ➡ malentendus, interprétations erronées, fausses conclusions (van Bavel et al., 2019)

1)

- Tant en France qu'à l'étranger ➡ chercheurs et groupes de recherches sur les extrêmes (séismes, inondations fluviales, submersions marines, avalanches) utilisant des documents historiques conscients de l'importance de disposer de sources et données historiques de qualité (sans exhaustivité : Lang et al., 2017 ; Fradet, 2016 ; Albin et al., 2013 ; Torres-Vera, 2010 ; Porfido, 2009 ; Scotti et al., 2004 ; Lambert, 1986)

POURTANT

- Si certains groupes ont cherché à mettre en place un système de « notation » des documents historiques dont ils se servent afin d'en estimer la fiabilité, aucun :
 - n'explique la méthode développée,
 - n'a publié sur cette « notation / méthode »,
 - n'a véritablement mis en œuvre une démarche pluridisciplinaire en repartant au plus près de l'approche d'analyse critique historique

2)

Source: Extrait du Rapport de la DREAL 59/65 [4].

| | | |
|--|----------------|------|
| 1 ^{er} et 2 mars 1949 | MALO-LES-BAINS | n°27 |
| Source(s) : Le Nouveau Nord – 3 mars 1949, Shom | | |
| Données météo-marines : Durant la nuit de lundi 31 et la journée de mardi 1 ^{er} , la tempête de vent du Nord-Ouest a soufflé avec rage (plus de 100 à l'heure) Coefficient de marée de 85 à 87. La hauteur d'eau qui était prévue pour la marée du mardi 1 ^{er} mars à 14h00, à 5,7m a atteint le chiffre de 7,55 m, soit 1,85m de plus. Il est a remarqué que la plus forte cote en vives-eaux est de 6,51 m. Ce chiffre a donc été dépassé de 1,45m. | | |

Littérature technique : Geos, 2009, *Détermination de l'aléa de submersion marine intégrant les conséquences du changement climatique en région Nord – Pas-de-Calais. Etape 1 : Compréhension du fonctionnement du littoral*, commande de la DREAL Nord-Pas-de-Calais, en ligne [PDF], 144 p., p. 4-37

| | | |
|--|----------------|------|
| 1 ^{er} et 2 mars 1949 | MALO-LES-BAINS | n°27 |
| Source(s): Le Nouveau Nord – 3 mars 1949, Shom | | |
| Données météo-marines : Durant la nuit de lundi 31 et la journée de mardi 1^{er} , la tempête de vent du Nord-Ouest a soufflé avec rage (plus de 100 à l'heure) Coefficient de marée de 85 à 87. La hauteur d'eau qui était prévue pour la marée du 1^{er} mars à 14h00, à 5,7m a atteint le chiffre de 7,55 m , soit 1,85m de plus. Il est a remarqué que la plus forte cote en vives-eaux est de 6,51m. Ce chiffre a donc été dépassé de 1,45m . | | |

Références imprécises et invérifiables

Erreur de datation

Incohérence avec ce qui est écrit 4 pages plus loin... (7,15/7,20m signalé pour la tempête du 01/03/1949 p. 4-41)

Erreur (de calcul ?)

DREAL : Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
=> Organisme considéré sérieux

Avec ce document comportant de nombreuses erreurs : surcote estimée de 25 à 40 cm (!) plus élevée que les 2 autres références servant à estimer la surcote à Dunkerque pour l'aléa du 1^{er} mars 1949...

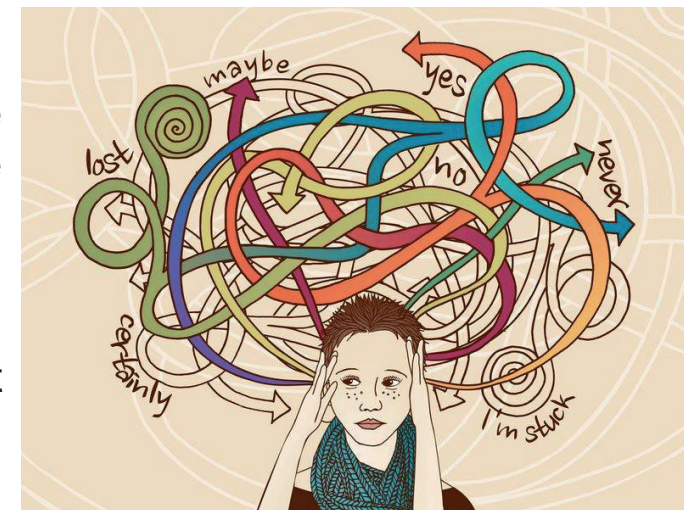
3)

Définition de la qualité des documents par le GT « Tempêtes et Submersions » (inspiré de Hamdi et al., 2018)

| | |
|-------------|--|
| Catégorie 1 | Source peu fiable |
| Catégorie 2 | Source secondaire ne mentionnant pas ses sources |
| Catégorie 3 | Source secondaire mentionnant ses sources |
| Catégorie 4 | Source primaire |

Limites dans le travail de catégorisation de la documentation utilisée par le GT :

- ➔ confusion entre source primaire, source secondaire et littérature scientifique / technique (résultat d'une réflexion multidisciplinaire incomplète sur la définition de « source »)
- ➔ amalgame de 2 points distincts : 1) l'authenticité d'un document original, 2) la fiabilité des données contenues dans un document





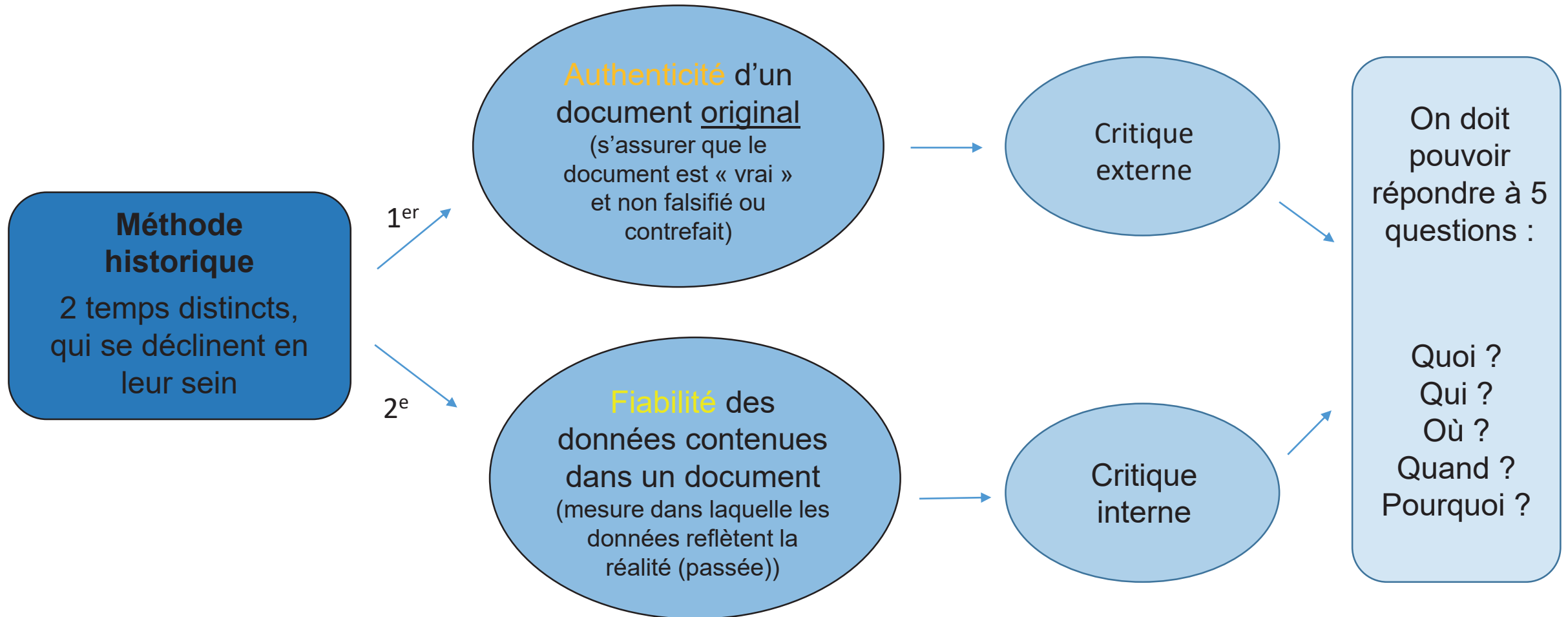
confusion entre source primaire, source secondaire et littérature scientifique / technique (résultat d'une réflexion multidisciplinaire incomplète sur la définition de « source »)

| Type de document | Définition / caractéristiques |
|---------------------------------------|--|
| Source primaire | <ul style="list-style-type: none"> Est écrit dans un temps court à moyen après l'événement par un contemporain (soit témoin oculaire, soit témoin indirect) Est un document original contenant les premières informations, expériences, perceptions...de l'auteur |
| Littérature scientifique ou technique | <ul style="list-style-type: none"> Est écrit dans un temps court à long après l'événement par des chercheurs, scientifiques, ingénieurs/techniciens...(peuvent être contemporains ou non) Contient une analyse, une interprétation des données et contribue à la connaissance et à la réflexion du sujet Est supposé citer précisément ses références, notamment les sources primaires et secondaires utilisées et leur lieu de conservation N'est pas un document original |
| Source secondaire | <ul style="list-style-type: none"> Est écrit sur un temps moyen à long après l'événement par un auteur non contemporain Recopie ou s'inspire de sources primaires (parfois précisément citées, parfois non) Contient un récit, une expérience de l'événement rapporté |
| Référence intrajçable | <ul style="list-style-type: none"> Référence à partir de laquelle il est impossible de retrouver et vérifier les documents et données sur lesquels le travail repose N'est pas un document original |

Identification de 5 types de documents utilisés par le GT (en ordre alphabétique) :

- Source primaire
- Littérature scientifique
- Littérature technique
- Source secondaire
- Référence intrajçable

- ➔ amalgame de 2 points distincts : 1) l'authenticité d'un document original, 2) la fiabilité des données contenues dans ce document





En repartant de la méthode critique et d'analyse historique, développement d'une nouvelle démarche visant à évaluer les sources primaires et secondaires utilisées

Fonctionnement en 3 temps :

T1) Notice + filiation réalisées par un.e historien.ne

T2) En s'appuyant sur la notice et la filiation évaluation avec l'arborescence par « n'importe qui »

T3) Attribution d'une note finale à la source évaluée via un système expert

➔ En repartant de la méthode critique et d'analyse historique, développement d'une nouvelle démarche visant à évaluer les sources primaires et secondaires utilisées

Fonctionnement en 3 temps :

✓ T1) Notice + filiation réalisées par un.e historien.ne

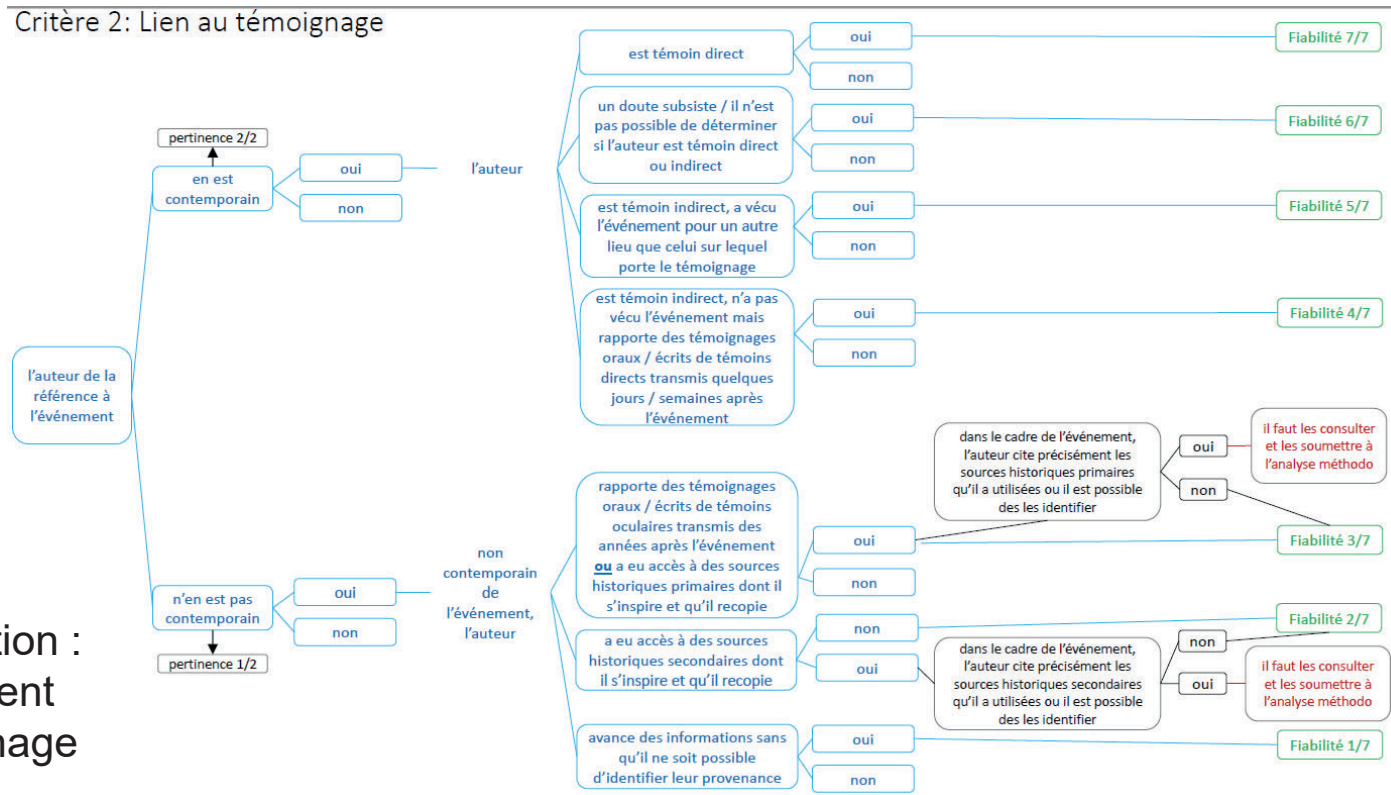
✓ T2) En s'appuyant sur la notice et la filiation évaluation avec l'arborescence par « n'importe qui »

T3) Attribution d'une note finale à la source évaluée via un système expert

4 critères d'évaluation :

- Type du document
- Lien au témoignage
- Recoupements
- Cohérence du contenu de la source évaluée

Critère 2: Lien au témoignage



➔ Fonctionnement de l'arborescence en arbre décisionnel avec questions fermées pour réduire la subjectivité

- ➔ En repartant de la méthode critique et d'analyse historique, développement d'une nouvelle démarche visant à évaluer les sources primaires et secondaires utilisées

Une fois l'arborescence complétée, on obtient 4 notes, une par critère

Fonctionnement en 3 temps :

- ✓ T1) Notice + filiation réalisées par un.e historien.ne
- ✓ T2) En s'appuyant sur la notice et la filiation évaluation avec l'arborescence par « n'importe qui »
- ✓ T3) Attribution d'une note finale à la source évaluée via un système expert

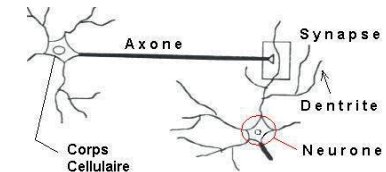
Pour avoir une note finale :

Hypothèse 1 : l'historien.ne établit des pondérations pour déterminer la fiabilité des documents et données historiques



Hypothèse 2 : l'historien et le mathématicien mettent en place un système expert à partir de matrices afin de définir les pondérations (en cours)

Hypothèse 3 : l'historien et le mathématicien mettent en place un système expert à partir des réseaux de neurones afin de définir les pondérations (en cours)



A l'issue : comparer les résultats obtenus pour les 3 hypothèses

- ➔ En repartant de la méthode critique et d'analyse historique, développement d'une nouvelle démarche visant à évaluer les sources primaires et secondaires utilisées

Hypothèse 1 : l'historien ne établit des pondérations pour déterminer la fiabilité des documents et données historiques



Fonctionnement en 3 temps :

- ✓ T1) Notice + filiation réalisées par un.e historien.ne

Version 1: fonction poids selon les notes par critère
Résultat ? non fonctionnel

| | CRITERE 1 | CRITERE 2 | CRITERE 3 | CRITERE 4 |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | | |
| 6 | 6 | 6 | | |
| 7 | | | 7 | |

- ✓ T2) En s'appuyant sur la notice et la filiation évaluation avec l'arborescence par « n'importe qui »

| Poids faible (confiance) | Poids faible (méfiance) | Poids moyen | Poids important (confiance) | Poids important (méfiance) |
|--------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------------|----------------------------|
| | | | | |

Version 2 : fonction poids selon les notes en fonction des autres critères
Résultat ? trop complexe

- ✓ T3) Attribution d'une note finale à la source évaluée via un système expert

Version 3 : mélange de V1 et V2 + application d'un coefficient multiplicateur
Résultat ? convaincant. Note finale exprimée en pourcentage de fiabilité

| CRITERE 1 | CRITERE 2 | CRITERE 3 | CRITERE 4 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | |
| 6 | 6 | 6 | |
| 7 | 7 | 7 | |

Gris clair : poids faible, coefficient multiplicateur x1

Gris « souris » : poids moyen, coefficient multiplicateur x2

Gris foncé : poids fort, coefficient multiplicateur x3

Note de 1 aux critères 1 et 3 : fonction poids variant selon les notes obtenues aux autres critères

- Les recherches historiques peuvent contribuer à la connaissance et à la compréhension des extrêmes passés
- Une démarche critique historique systématique des documents et données doit être réalisée. Elle réduit les risques d'erreurs de compréhension, d'interprétation, de conclusions hâtives
- Les recherches utilisant des documents et données historiques nécessitent une démarche interdisciplinaire. Ici, une approche innovante mêlant histoire et mathématiques est menée afin de développer un système expert d'évaluation de la fiabilité/pertinence des documents et données historiques utilisés dans le cadre d'études sur les extrêmes

Merci de votre attention

Des questions ?

