



Europe en feu / Mers en surchauffe

Audit complet factuel et sourcé — Été 2026
État au 31 août 2026 (version 2.0)

Rédacteur

Alexandre Kerbaol

AkDevSystem

alexk29@live.fr

<https://architecture-du-reel.fr>

<https://www.thedrift.fr/>

Méthode

PROCEDURE_ANALYSE.md v1.0 — posture d'ingénierie factuelle

Données issues des organismes de référence (NOAA, Copernicus, Mercator, EFFIS, BRGM, etc.)

Image de couverture : ESA / Sentinel-3 SLSTR — Anomalie de température de surface en Méditerranée, juin 2026

Document généré le 2026-08-31

Analyse factuelle d'éléments publics disponibles.

Analyse consolidée — El Niño 2026-2027, AMOC / Mers en surchauffe, et veille automnale

AkDevSystem (A. Kerbaol) + assistant IA — 31 août 2026. Version consolidée 2.0.

Ce document assemble les analyses du 31 août 2026 : consolidation El Niño, croisement avec les neuf axes, approfondissement agriculture/Méditerranée/eau, approfondissement AMOC/mers, et calendrier de veille septembre-octobre.

Méthode : `../PROCEDURE_ANALYSE.md` v1.0.

Statut : document factuel, pas un service d'alerte.

Analyse consolidée — El Niño 2026-2027 : état factuel au 31 août 2026

AkDevSystem (A. Kerbaol) + assistant IA — version consolidée, 31 août 2026. Remplace et complète les points El Niño de `2026-08-13_v3.1_audît_complet_europe_en_feu.md`. Preuves : dossier `../preuves/02_el_nino.md`. Posture : ingénierie factuelle — `../PROCEDURE_ANALYSE.md`.

Résumé exécutif

Au 31 août 2026, l'épisode El Niño 2026-2027 est **déclaré, en intensification rapide et probablement historique**. L'indice Niño-3.4 a atteint **+2,03 °C en juillet 2026** (IRI) et dépassé **+2 °C** selon Météo-France ; les valeurs hebdomadaires IRI sont à **+2,7 °C** (semaine centrée sur le 12 août). NOAA/CPC (13 août) confirme un renforcement avec **>90 % de chances d'un épisode « very strong »** à l'automne/hiver 2026-2027 et **69 % de chances d'un événement historique** en octobre-novembre-décembre 2026 (dépassement de +2,5 °C sur RONI 3 mois). Le Met Office (21 août) qualifie l'événement d'« **unprecedented** » et le plus intense de mémoire vivante, avec des anomalies Niño-3.4 potentiellement **> +3 °C**. Pour l'Europe, le signal le plus robuste reste une tendance à un **automne/hiver plus doux et plus humide au nord-ouest**, mais la téléconnexion El Niño → Europe reste faible et les impacts sur la France ne sont ni directs ni garantis.

Ce document n'est pas un service d'alerte. Les consignes officielles de Météo-France, Vigicrues, préfectures et services de prévention civile prévalent pour toute décision locale.

1. État actuel — renforcement confirmé (mesures)

- **NOAA/CPC, diagnostic du 13 août 2026** : El Niño s'est renforcé en juillet 2026. Les valeurs mensuelles de juillet sont : Niño-3.4 **+1,4 °C**, Niño-3 **+1,7 °C**, Niño-1+2 **+2,9 °C**. (mesure)
- Anomalies sous-surfaciques jusqu'à **+10,0 °C** ; thermocline plus profonde que la normale.
- Vents de surface ouest, convection renforcée sur le Pacifique central/est, suppression au-dessus de l'Indonésie ; SOI significativement négatif.
- https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml
- **IRI/Columbia, August 2026 Quick Look, publié le 19 août 2026** :
 - Niño-3.4 saisonnier mai-juin-juillet 2026 : **+1,51 °C** ; mensuel juillet 2026 : **+2,03 °C** ; hebdomadaire (centré sur le 12 août 2026) : **+2,7 °C**. (mesure)
 - Diagnostic : El Niño continue de s'intensifier et évolue vers un événement « very strong ». (prévision)
 - <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/>
- **Météo-France Guadeloupe, 28 août 2026** : l'indice Niño-3.4 dépasse maintenant **+2 °C sur juillet 2026**, seuil d'une **intensité forte**. (mesure)
- <https://meteofrance.gp/fr/climat/el-nino-2026-confirme-comme-un-episode-exceptionnel>

⚠ **Garde-fou méthodologique** : les valeurs hebdomadaires et mensuelles ne sont pas directement comparables (fenêtres temporelles différentes). L'indice « traditionnel » (TONI) et le RONI (référence opérationnelle NOAA depuis 2025) donnent des valeurs absolues légèrement différentes.

2. Prévisions d'intensité — vers un épisode historique (*prévision institutionnelle*)

- **NOAA/CPC, 13 août 2026** :
 - **97 %** de chances de persistance jusqu'au début du printemps 2027.
 - **>90 %** de chances d'un épisode « very strong » à l'automne/hiver 2026-2027.
 - **69 %** de chances d'un événement **historique** en octobre-novembre-décembre 2026 (RONI 3 mois $\geq +2,5$ °C), « parmi les plus grands événements depuis 1950 ». (*prévision*)
 - https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml
- **Met Office, 21 août 2026** :
 - Le professeur Adam Scaife, head of long-range forecasting : « *This is an unprecedented event. I have never seen an El Niño signal this intense in our forecasts.* »
 - Le système **GloSea** prévoit des anomalies Niño-3.4 **supérieures à +3 °C** dans les mois à venir.
 - Le Met Office évoque le « **largest El Niño in living memory and probably the largest such event since the 19th century** ». (*prévision*)
 - <https://www.metoffice.gov.uk/blog/2026/an-unprecedented-el-nio-and-its-implications-for-the-weather-forecast>
- **WMO, Global Seasonal Climate Update, 31 juillet 2026** :
 - El Niño devrait s'intensifier en un événement **fort** au cours d'**août-octobre 2026**.
 - Anomalies de température de surface de mer attendues **> +2,9 °C** dans les régions clés du Pacifique équatorial. (*prévision*)
 - Le terme « super El Niño » **n'est pas une classification officielle** ; le terme opérationnel est « very strong ». (*information méthodologique*)
 - <https://wmo.int/news/media-centre/strong-el-nino-expected-intensify>
- **Carbon Brief, 17 août 2026** : sur 14 groupes de modèles, **96 % des runs** prédisent que l'épisode sera le plus fort de la période moderne, dépassant le record de 2015-16 ($\sim +2,75$ °C). (*prévision multi-modèles*)
- <https://interactive.carbonbrief.org/el-nino-explainer/index.html>

3. Impacts globaux prévus (*prévisions*)

- **Température globale** :
 - **2027** devrait probablement dépasser 2024 comme année la plus chaude enregistrée et dépasser temporairement **+1,5 °C** au-dessus du préindustriel (Dr Nick Dunstone, Met Office). (*prévision*)
 - Carbon Brief estime 2026 autour de **+1,51 °C** au-dessus du préindustriel, avec un intervalle de confiance à 90 % de 1,45 à 1,57 °C. (*prévision/estimation*)
 - <https://www.carbonbrief.org/state-of-the-climate-rapidly-developing-el-nino-raises-chance-of-record-warm-2026>
- **Ouragans atlantiques** :
 - Saison 2026 **sous la normale** : seulement 3 tempêtes observées mi-août (Met Office). (*mesure/bilan provisoire*)
 - L'El Niño augmente le cisaillement vertical dans l'Atlantique tropical, ce qui supprime l'activité cyclonique. (*mécanisme établi*)
- **Précipitations mondiales (WMO, août-octobre 2026)** :
 - **Plus humides** : Corne de l'Afrique, Asie centrale, sud de l'Europe, ouest de l'Amérique du Nord (sud du 45°N), sud-est de l'Amérique du Sud.
 - **Plus secs** : sous-continent indien, sud/sud-est de l'Australie, Amérique centrale et Caraïbes, nord-ouest de l'Amérique du Sud, nord de l'Europe.
 - (*prévision — confiance moindre pour l'Europe*)
- **Sécurité alimentaire** : risques de sécheresses et d'inondations dans les régions sensibles (Corne de l'Afrique, Asie du Sud, Australie), avec hausse potentielle des prix agricoles. (*prévision/analyse*)

4. Impacts pour l'Europe et la France (prévisions avec garde-fous)

- **Met Office, 21 août 2026** : l'influence d'El Niño devrait augmenter les chances de conditions **plus humides et orageuses** sur le **nord-ouest de l'Europe, y compris le Royaume-Uni**, à l'automne et au début de l'hiver 2026-2027. (*prévision*)
- **Météo-France** (via WE DEMAINE, 19 août 2026) : pour août-septembre-octobre 2026, Météo-France privilégie un scénario **plus chaud que les normales sur toute la France et sur l'ensemble de l'Europe**. (*prévision*)
- <https://www.wedemain.fr/sauver-la-planete/risques-environnementaux/el-nino-2026-2027-a-quoi-faut-il-sattendre-en-france-et-dans-le-monde-1155996>
- **Antilles françaises** (Météo-France Guadeloupe, 28 août 2026) :
 - Gros déficits pluviométriques à l'est de la Guadeloupe et sur les îles du nord ; températures en augmentation. (*mesure/bilan provisoire*)
 - Activité cyclonique historiquement faible depuis le début de la saison. (*mesure/bilan provisoire*)
 - Poursuite de déficits pluviométriques et de températures légèrement supérieures aux normales. (*prévision*)

⚠ **Garde-fou majeur** : la téléconnexion El Niño → Europe est **statistiquement faible**. Les prévisions saisonnières pour l'Europe portent sur des **probabilités** et non des certitudes. Aucun impact direct et garanti sur la France ne peut être affirmé.

5. Reprises dans la presse de référence (fin août 2026) (sources de niveau 3)

Ces reprises recoupent les sources institutionnelles sans les contredire :

- **France 24**, 20 août 2026 : [What a record-breaking El Nino could mean for the world](#)
- **TVA Nouvelles**, 30 août 2026 : [El Niño « très fort » d'ici l'hiver 2026-2027 dépasse 90 % ; 69 % de risques de battre tous les épisodes observés depuis 1950](#)
- **Science et vie**, 26 août 2026 : [Les canicules de cet été n'étaient qu'un avant-goût : El Niño devrait provoquer un épisode intense de sécheresse d'ici octobre 2026](#)
- **WE DEMAINE**, 19 août 2026 : [El Niño 2026-2027 : à quoi faut-il s'attendre en France et dans le monde ?](#)
- **El Tiempo** (Espagne), 14 août 2026 : [El Niño de este año podría ser el más fuerte jamás registrado](#)
- **AccuWeather**, 20 août 2026 : [The 2026 El Niño could become the strongest in a lifetime](#)

6. Incertitudes et garde-fous

1. **Pic exact** : dispersion entre modèles dynamiques (forts dès l'été) et statistiques (plus modérés). La médiane +3,59 °C (Carbon Brief, 24 juillet) est une sortie de modèles, pas une observation.
2. « **Super El Niño** » : terme médiatique, non utilisé par NOAA/WMO. La classification officielle est « very strong » (RONI $\geq$ +2,0 °C).
3. **Téléconnexions Europe** : faibles et probabilistes. Aucun scénario déterministe pour la France n'est garanti.
4. **Date du prochain diagnostic NOAA CPC mensuel** : **10 septembre 2026**.
5. **Météo-France métropolitaine** : aucune source institutionnelle directe de Météo-France France métropolitaine n'a été trouvée pour cette mise à jour ; les informations sur la France proviennent de reprises de presse (WE DEMAINE) citant Météo-France.

7. Conclusion

L'épisode El Niño 2026-2027 est **quasi-certainement** en voie de devenir un événement « très fort » à l'automne-hiver 2026-2027, avec une probabilité significative (69 % selon NOAA) qu'il devienne **historique**. Les indices observés en juillet-août 2026 confirment une intensification rapide. Pour la France et l'Europe, le seul signal relativement robuste est une tendance à un **automne/hiver plus doux et plus humide au nord-ouest**, mais la faiblesse de la téléconnexion impose de ne pas surinterpréter les impacts locaux. Le risque principal à surveiller reste le **basculement « feu → eau »** : Méditerranée très chaude rencontrant les gouttes froides et épisodes méditerranéens de l'automne.

Document rédigé avec l'aide d'une intelligence artificielle sous supervision humaine, conformément à `../PROCEDURE_ANALYSE.md`.

Analyse croisée — El Niño 2026-2027 face aux neuf axes du projet « Europe en feu / Mers en surchauffe »

Date de production : 31 août 2026 — version 1.0

Objet : croiser l'actualité El Niño (mise à jour du 31 août 2026, voir `2026-08-31_consolidee_el_nino_2026_2027.md`) avec les neuf axes du dossier `../preuves/` pour identifier les interactions, renforcements et risques émergents.

Méthode : `../PROCEDURE_ANALYSE.md` v1.0.

Statut : document factuel, pas un service d'alerte. Consignes officielles (Météo-France, AEMET, Vigicrues, EFFIS, BRGM, préfectures, Protection civile) prévalent.

Résumé exécutif

L'épisode El Niño 2026-2027, désormais orienté vers l'amplitude « très forte » voire historique, ne crée pas à lui seul la crise climatique européenne de l'été 2026. Il **s'ajoute** à quatre facteurs préexistants : le réchauffement global anthropique, la baisse des aérosols (effet démasquant), le contenu thermique océanique record et une circulation atmosphérique bloquée sur l'Europe de l'Ouest. Le croisement montre trois zones de risque structurant pour les mois à venir :

1. **Océan + El Niño** : 2027 est quasi-certainement année record ; la Méditerranée reste en canicule marine, mais l'Atlantique Nord-Est et le Pacifique équatorial s'intensifient.
2. **Sécheresse + El Niño** : le sud de l'Europe pourrait basculer vers un excès pluviométrique automnal (gouttes froides, DANA, médicanes) **avant même que les nappes et les sols aient rechargé**, créant un risque de « sécheresse + inondations éclair » simultanées.
3. **Économie + El Niño** : la conjonction de la sécheresse européenne et d'un épisode El Niño fort menace les marchés agricoles mondiaux (maïs, soja) ; les prix alimentaires européens pourraient être tirés à la hausse en 2026-2027.

Non-service d'alerte : ce document synthétise des tendances probabilistes. Les décisions opérationnelles (vigilance, restrictions, évacuations) doivent suivre les consignes des autorités compétentes.

1. Matrice de croisement synthétique

Axe	Interaction avec El Niño 2026-2027	Grade de confiance	Risque principal
01 — SST / Océan	El Niño amplifie le réchauffement océanique mondial ; 2027 record quasi-certain.	[quasi-certain]	Surchauffe marine continue, impact écologique différé.
02 — El Niño	Épisode en intensification rapide, probablement historique.	[quasi-certain]	Téléconnexions mondiales, température globale 2027.
03 — Canicules / Sécheresse	Renforce le contexte chaud global ; téléconnexion Europe faible mais tendance à sud humide / nord sec en automne.	[probable] pour le chaud global ; [possible] pour les précipitations Europe	Sécheresse persistante au nord, basculement pluvieux au sud.
04 — Incendies	Pas de lien direct ; la saison 2026 reste pilotée par la chaleur/sécheresse locales. Le basculement automnal pourrait raccourcir la saison au sud.	[probable] pour la saison record ; [possible] pour l'effet El Niño	Pic de feu déplacé géographiquement, pas d'extinction globale.
05 — Science de fond	El Niño s'inscrit dans le déséquilibre radiatif record et la baisse des aérosols.	[quasi-certain]	Contexte de fond favorable aux extrêmes.
06 — Pluies extrêmes automne	Renforcement du signal sud/sud-ouest humide ; Méditerranée chaude fournit le « carburant ».	[probable]	Basculement « feu → eau », DANA, cévenols, médicanes.
07 — Économie	Pression sur l'agriculture mondiale et européenne, prix alimentaires, énergie.	[probable]	Inflation alimentaire, coûts assurantiels S2 2026.
08 — AMOC	Pas de lien direct opérationnel ; El Niño et AMOC sont des modes océaniques distincts, mais le réchauffement global les affecte tous deux.	[spéculatif]	Pas de scénario déterministe croisé au 31 août.
09 — Nucléaire / eau	Aucun impact direct d'El Niño ; la recharge hydrologique dépend des pluies automnales.	[possible]	Si automne sec au nord, la crise du refroidissement pourrait se prolonger.

2. Axes un par un

2.1 Océan / SST (preuves/01_sst_ocean.md)

État actuel :

- Juillet 2026 : océan mondial (60°S-60°N) **21,00 ± 0,11 °C** (Mercator) ; Méditerranée **27,07 ± 0,27 °C**, record absolu pour juillet. (*mesure*)
- Début août : canicule marine méditerranéenne s'étend et s'intensifie à nouveau (Mercator 8/08). (*prévision GLO12*)
- Atlantique Nord-Est : zone « extrême » entre îles Britanniques et Portugal (Mercator 15/08). (*prévision GLO12*)

Interaction El Niño :

- El Niño libère de la chaleur stockée dans le Pacifique tropical vers l'atmosphère. Un Niño-3.4 de +1 °C ≈ +0,1 °C sur la température globale, avec un décalage de 3 à 6 mois. (*mécanisme établi*)
- Le pic El Niño est attendu en fin d'année ; l'année **2027** est très probablement record. Le Met Office évoque +1,5 °C temporairement dépassé. (*prévision*)
- La Méditerranée n'est pas directement réchauffée par El Niño, mais elle baigne dans un océan mondial record et une atmosphère globalement plus chaude.

Conséquence croisée : la canicule marine méditerranéenne, déjà record, pourrait se prolonger ou se réintensifier en fin d'année. Cela maintient le réservoir thermique disponible pour les épisodes cévenols/DANA de l'automne.

2.2 El Niño (preuves/02_el_nino.md)

État actuel : voir 2026-08-31_consolidee_el_nino_2026_2027.md .

- Niño-3.4 juillet : +1,4 °C (NOAA), +2,03 °C (IRI), >+2 °C (Météo-France). (*mesure*)
- Prévisions : >90 % « very strong » ; 69 % historique en OND 2026. (*prévision*)
- Met Office : signal « unprecedented », possiblement >+3 °C. (*prévision*)

Interactions à surveiller :

- **IOD positif** (prévu par WMO) : combiné à El Niño, amplifie les sécheresses et inondations autour du bassin indien, mais n'a pas d'effet direct documenté sur l'Europe.
- **Température globale** : 2026 autour de +1,51 °C (Carbon Brief) ; 2027 record. (*prévision*)

2.3 Canicules / Sécheresse (preuves/03_canicules_secheresse.md)

État actuel :

- Europe occidentale : juin-juillet 2026 = période la plus chaude mesurée (21,62 °C). *(mesure)*
- France : 5e vague de chaleur début août ; 80 départements en vigilance orange. *(mesure/bilan provisoire)*
- Nappes (BRGM 15/08) : **92 % des niveaux en baisse, 64 % sous les normales**. *(mesure)*
- Royaume-Uni : 71,3 % de l'Angleterre en drought ; réservoirs à 62,6 %, soit -16,3 % sous la normale. *(mesure)*

Interaction El Niño :

- Le contexte chaud global est renforcé par El Niño, mais les canicules européennes de juin-août 2026 sont principalement dues à un **blocage anticyclonique** et au réchauffement de fond. *(attribution WWA)*
- WMO (31/07) : prévisions ASO 2026 indiquent **températures supérieures à la normale** sur la plupart des terres, y compris le sud de l'Europe. *(prévision)*
- Météo-France (WE DEMAÏN 19/08) : scénario plus chaud que les normales sur toute la France pour août-septembre-octobre. *(prévision)*
- WMO : précipitations supérieures à la normale sur le **sud de l'Europe**, déficitaires sur le **nord**. *(prévision, confiance moindre pour l'Europe)*

Conséquence croisée : un automne **chaud et contrasté** — sécheresse persistante au nord, risque d'orages et d'inondations au sud. Les sols secs du nord favoriseront le ruissellement rapide si des pluies intenses surviennent (risque « sécheresse + inondations éclair »).

2.4 Incendies (preuves/04_incendies.md)**État actuel :**

- UE : **616 202 ha brûlés au 19 août 2026** selon EFFIS, en dessous du rythme de 2025 à la même date. *(mesure/bilan provisoire)*
- France : record historique national battu (~120 000 ha). *(mesure/bilan provisoire)*
- Espagne : crise historique (Ávila ~50 000 ha, complexe Madrid-Ávila-Toledo ~77 000 ha). *(mesure/bilan provisoire)*
- NASA FIRMS (20-26 août) : activité thermique déplacée vers l'est (Italie, Grèce), France et Espagne en nette baisse. *(mesure)*

Interaction El Niño :

- El Niño n'a pas de téléconnexion directe avec les incendies européens. La saison 2026 est pilotée par la chaleur et la sécheresse locales, aggravées par le changement climatique (attribution WWA). *(attribution)*
- Un automne plus humide au sud de l'Europe (WMO) pourrait raccourcir la saison des feux dans ces régions, mais les sols secs et la végétation desséchée restent inflammables jusqu'à des pluies significatives et soutenues.

Conséquence croisée : le risque de feu reste élevé tant que les sols et la litière ne sont pas rechargés. Le basculement pluvieux ne signifie pas l'extinction du risque incendie.

2.5 Science de fond (preuves/05_science_fond.md)**État actuel :**

- Contenu thermique océanique 0-2000 m : record en 2025, +23 ZJ vs 2024, 9e année record consécutive. *(mesure)*
- Aérosols : réduction IMO 2020 et aérosols chinois contribuent à ~0,14 °C du réchauffement depuis 2007. *(estimation)*
- Changement climatique : attribution WWA quasi-certaine pour les canicules européennes de juin 2026. *(attribution)*

Interaction El Niño :

- El Niño est une variabilité naturelle interne qui se superpose au réchauffement anthropique. Les records de température globale sont battus lors des épisodes El Niño (1998, 2016, 2024). *(mesure historique)*
- Carbon Brief (17/08) : 96 % des modèles prédisent l'épisode 2026-27 comme le plus fort de la période moderne. *(prévision)*

Conséquence croisée : El Niño agit comme un amplificateur temporaire sur un fond de réchauffement structurel. Les extrêmes de 2026-2027 doivent être interprétés comme une combinaison des deux, pas comme un effet pur de l'un ou l'autre.

2.6 Pluies extrêmes / automne méditerranéen (preuves/06_pluies_extremes_automne.md)**État actuel :**

- Méditerranée : canicule marine record (juillet 2026), anomalies jusqu'à +6 °C dans le Golfe du Lion. *(mesure)*
- Prévisions ASO 2026 : automne plus chaud sur toute l'Europe ; plus humide au sud/sud-ouest, plus sec au centre/nord. *(prévision)*
- Basculement opérationnel fin août : orages violents dans le sud-est de la France (20-21 août, 24-25 août), Italie (24-25 août), Corse. *(mesure)*

Interaction El Niño :

- WMO (31/07) : précipitations supérieures à la normale attendues sur le **sud de l'Europe** en août-octobre 2026. *(prévision)*
- Met Office (21/08) : conditions plus humides et orageuses au **nord-ouest de l'Europe** à l'automne/début hiver. *(prévision)*
- La Méditerranée chaude fournit l'humidité ; les gouttes froides d'automne fournissent le forçage dynamique. El Niño modifie la circulation à grande échelle, favorisant certaines configurations pluvieuses sur l'Europe de l'Ouest.

Conséquence croisée : c'est le risque dominant identifié dans le projet — le **basculement « feu → eau »**. La combinaison Méditerranée surchauffée + gouttes froides automnales + El Niño favorisant un sud humide crée un risque élevé d'épisodes cévenols, DANA espagnoles et médicanes intenses en septembre-octobre 2026.

2.7 Économie (preuves/07_economie.md)**État actuel :**

- Agriculture UE : maïs grain/tournesol -6 à -7 % (JRC MARS 27/07) ; maïs UE au plus bas depuis 1995, France depuis 1977

(FoodNavigator 11/08). *(estimation)*

- Assurances : bilans S1 2026 sous la moyenne, mais s'arrêtent au 30/06 — n'intègrent pas les feux/sécheresse de juillet-août. *(bilan provisoire)*
- Énergie : spot Belgique 1 038 €/MWh (24/06), spot France >300 €/MWh début juillet. *(mesure)*
- Navigation : Rhin à 18 cm (Kaub), Danube au plus bas depuis 1996. *(mesure)*

Interaction El Niño :

- Les épisodes El Niño forts affectent les rendements mondiaux de maïs, soja et blé (Argentine, Brésil, Australie, Inde). *(mécanisme établi)*
- L'été 2026 européen a déjà endommagé les cultures locales. Un El Niño fort en 2026-2027 pourrait tirer les prix alimentaires mondiaux à la hausse, aggravant la pression inflationniste en Europe. *(prévision)*
- Selon le ministère français (27/07), le coût de la sécheresse 2026 dépasserait 5,6 Md€. *(déclaration politique)*

Conséquence croisée : double pression — production locale réduite par la sécheresse, prix mondiaux potentiellement gonflés par El Niño. Les bilans assurantiels du S2 2026 seront probablement beaucoup plus lourds que ceux du S1.

2.8 AMOC (preuves/08_amoc.md)

État actuel :

- Débat scientifique non résolu : Portmann et al. (-51 ± 8 % d'ici 2100, SSP2-4.5) vs Bonan et al. (-18 à -43 %). *(prévision / contradictoire)*
- RAPID 26°N : déclin de 1,0 [0,4-1,6] Sv/décade (2004-2023). *(mesure)*
- van Westen et al. (13/08/2026) : pas de seuil de température universel ; la vitesse du réchauffement compte. *(prévision)*

Interaction El Niño :

- El Niño et AMOC sont des modes de variabilité océanique distincts, avec des échelles spatiales et temporelles différentes. **Aucune source institutionnelle** n'établit de lien opérationnel direct entre l'épisode El Niño 2026 et l'AMOC.
- Le réchauffement global, amplifié par El Niño à court terme, contribue au forçage long terme de l'AMOC.

Conséquence croisée : pas d'impact opérationnel croisé au 31 août 2026. L'AMOC reste un risque séculaire à surveiller indépendamment.

2.9 Nucléaire / eau (preuves/09_nucleaire_eau.md)

État actuel :

- France : record d'indisponibilité thermique (15,6 %) le 10 août ; >5 GW coupés/réduits. *(mesure)*
- Hongrie : Paks tombé à ~240 MWe (1/10 de sa puissance) ; travaux d'urgence sur le Danube. *(mesure)*
- Roumanie : Cernavodă — travaux d'urgence (explosifs) pour dériver l'eau. *(mesure)*
- Suisse : Beznau arrêté à cause de l'Aar à 25 °C. *(mesure)*

Interaction El Niño :

- Aucun impact direct. Les contraintes nucléaires de l'été 2026 sont dues à la chaleur, aux débits fluviaux bas et aux seuils réglementaires.
- Un automne/hiver plus humide au nord-ouest de l'Europe (Met Office) pourrait aider à reconstituer les nappes et les cours d'eau, réduisant le risque pour l'hiver 2026-2027. À l'inverse, un automne sec prolongerait la crise.

Conséquence croisée : le risque nucléaire dépend des pluies automnales, non directement d'El Niño. La prévision Met Office d'un NO Europe plus humide est un signal favorable, mais la recharge hydrologique prendra plusieurs mois.

3. Synthèse des trois risques croisés dominants

Risque 1 — Basculement « feu → eau » méditerranéen

- **Mécanisme** : Méditerranée très chaude ($> +5$ °C anomalies) + gouttes froides automnales + El Niño favorisant un sud/sud-ouest humide = orages stationnaires, DANA, crues éclair.
- **Confiance** : [probable] pour un automne plus pluvieux au sud ; [possible] pour l'intensité des épisodes extrêmes.
- **Sources** : WMO 31/07, Météo-France ASO 2026, Met Office 21/08, preuves/06_pluies_extremes_automne.md.

Risque 2 — Sécheresse persistante au nord malgré un automne pluvieux

- **Mécanisme** : sols et nappes très bas (BRGM 64 % sous normales) ; les pluies d'orage sur sols secs génèrent du ruissellement, pas de recharge.
- **Confiance** : [probable] pour la persistance de la sécheresse des nappes jusqu'à l'hiver ; [possible] pour un hiver sec au nord.
- **Sources** : BRGM 15/08, Environment Agency 21/08, JRC/Copernicus 12/08.

Risque 3 — Choc sur les prix alimentaires et les bilans assurantiels

- **Mécanisme** : production locale européenne réduite + marchés mondiaux perturbés par El Niño (maïs, soja) + coûts assurantiels S2 2026.

- **Confiance** : [probable] pour la pression sur les prix ; [possible] pour l'ampleur exacte.
- **Sources** : JRC MARS, USDA WASDE, Moody's RMS, Swiss Re/Munich Re/Gallagher Re S1 2026.

4. Grades de confiance mis à jour

Hypothèse	Grade	Justification
El Niño 2026-27 atteint l'amplitude « très forte » à historique	[quasi-certain]	Convergence NOAA, IRI, Météo-France, Met Office, Carbon Brief
2027 année la plus chaude jamais mesurée	[quasi-certain]	Met Office, Carbon Brief
Automne 2026 plus chaud que la normale sur toute l'Europe	[probable]	Météo-France, C3S, DWD, UK Met Office
Sud de l'Europe / Méditerranée : automne plus humide	[probable]	WMO, Météo-France, AEMET, C3S, Met Office
NO Europe / UK : automne-hiver plus humide et orageux	[probable]	Met Office ; cohérent avec ASO 2026
Centre/nord de l'Europe : sécheresse persistante	[probable]	BRGM, Environment Agency, JRC/Copernicus
Basculement opérationnel « feu → eau » déjà amorcé	[quasi-certain]	Orages fin août France/Italie (mesures)
Risque d'épisodes cévenols/DANA/médicane intenses en sept-oct 2026	[probable]	Mécanisme établi + Méditerranée chaude + prévisions saisonnières
Pression inflationniste alimentaire en 2026-2027	[probable]	Agriculture UE affectée + El Niño mondial
Impact direct d'El Niño sur l'Europe de l'Ouest en hiver 2026-27	[possible]	Téléconnexion faible, signaux probabilistes seulement
Lien opérationnel El Niño → AMOC	[spéculatif]	Aucune source institutionnelle établie

5. Scénarios à surveiller pour septembre-octobre 2026

1. **Diagnostic NOAA du 10 septembre 2026** : confirmation de l'amplitude et de l'historicité.
2. **Bulletin Mercator/C3S août-septembre** : évolution de la SST Méditerranée et de l'Atlantique NE.
3. **Premier épisode méditerranéen majeur** : cumuls > 150 mm en 24 h, DANA espagnole, médiane.
4. **Recharge nappes BRGM** : si les pluies ne profitent pas aux nappes, prolongation du risque nucléaire/agricole.
5. **Bilan EFFIS mi-septembre** : la saison des feux s'interrompt-elle au sud ou se prolonge-t-elle ?
6. **Marchés agricoles** : prix du maïs et du soja ; révision JRC MARS août.

6. Conclusion

L'épisode El Niño 2026-2027 n'est **ni la cause unique ni un déclencheur direct** de la crise européenne de l'été 2026. Il est un **amplificateur global** qui s'ajoute à un contexte de réchauffement anthropique, de surchauffe océanique et de sécheresse continentale. Le croisement le plus structurant est avec l'**axe « pluies extrêmes automne »** : une Méditerranée record de chaleur rencontrant les gouttes froides, dans une circulation à grande échelle favorisant un sud/sud-ouest humide, crée le risque dominant du basculement « feu → eau ». Les axes économie, agriculture et eau/nucléaire seront probablement affectés par la **persistance de la sécheresse au nord** et la **volatilité des prix alimentaires mondiaux**. L'AMOC reste un débat scientifique séparé sans lien opérationnel établi avec El Niño.

Sources consolidées (niveau 1-3)

- NOAA/CPC : https://www.cpc.ncep.noaa.gov/products/analysis_monitoring/enso_advisory/ensodisc.shtml (13/08/2026)
- IRI/Columbia : <https://iri.columbia.edu/our-expertise/climate/forecasts/enso/current/> (19/08/2026)
- Météo-France Guadeloupe : <https://meteofrance.gp/fr/climat/el-nino-2026-confirme-comme-un-episode-exceptionnel> (28/08/2026)
- Met Office : <https://www.metoffice.gov.uk/blog/2026/an-unprecedented-el-nio-and-its-implications-for-the-weather-forecast> (21/08/2026)
- WMO : <https://wmo.int/news/media-centre/strong-el-nino-expected-intensify> (31/07/2026)
- Carbon Brief : <https://interactive.carbonbrief.org/el-nino-explainer/index.html> (17/08/2026)

- Mercator Ocean : bulletins canicules marines (août 2026)
- BRGM : <https://www.brgm.fr/fr/actualite/actualite/nappes-eau-souterraine-au-15-aout-2026> (15/08/2026)
- JRC/Copernicus : https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/worsening-drought-and-record-heat-grip-europe-fuelling-extraordinary-wildfires-and-extremely-low-2026-08-12_en (12/08/2026)
- Météo-France tendances 3 mois : <https://meteofrance.fr/actualite/publications/les-tendances-climatiques-trois-mois> (04/08/2026)

Document rédigé avec l'aide d'une intelligence artificielle sous supervision humaine, conformément à `../PROCEDURE_ANALYSE.md`.

Approfondissement — El Niño 2026-2027 : agriculture mondiale, Méditerranée automne et recharge hydrologique

Date de production : 31 août 2026 — version 1.0

Objet : approfondir trois croisements identifiés dans `2026-08-31_croisement_el_nino_tous_axes.md` :

1. Risque agricole mondial et prix alimentaires (El Niño + sécheresse européenne).
2. Scénario Méditerranée automne (DANA, cévenols, médicanes).
3. Recharge des nappes et persistance du risque nucléaire/eau.

Méthode : `../PROCEDURE_ANALYSE.md` v1.0.

Statut : document factuel, pas un service d'alerte. Consignes officielles (Météo-France, AEMET, Vigicrues, BRGM, EDF, ASN, préfectures) prévalent.

Résumé exécutif

L'approfondissement confirme trois risques croisés de **grade [probable]** pour l'automne 2026-hiver 2027 :

1. **Agriculture / prix alimentaires** : les rendements des cultures d'été en Europe sont déjà révisés à la baisse de **jusqu'à 14 %** (JRC MARS août 2026). L'USDA abaisse la production de maïs et de tournesol dans l'UE et relève les imports de maïs. Le PAM prévoit que l'El Niño 2026-2027 pourrait pousser **49 millions de personnes supplémentaires** en insécurité alimentaire aiguë d'ici fin 2027. La conjonction sécheresse européenne + El Niño mondial tire à la hausse les prix des céréales et oléagineux.
2. **Méditerranée automne** : les prévisions saisonnières convergent vers un automne **plus chaud et plus humide au sud de l'Europe** (Espagne, sud de la France, Italie). Le **Méditerranée exceptionnellement chaude** (27,07 °C en juillet, anomalies >+5 °C) fournit l'humidité et l'énergie pour alimenter orages stationnaires, DANA et médicanes. Le basculement « feu → eau » est déjà opérationnellement amorcé fin août 2026.
3. **Nappes / nucléaire** : les nappes françaises sont très dégradées (**92 % en baisse, 64 % sous les normales** au 15 août 2026). La recharge automnale dépendra de pluies efficaces sur plusieurs mois. Météo-France prévoit un trimestre JAS 2026 **plus sec sur le nord de la France** ; le Met Office prévoit un automne plus humide au nord-ouest européen. L'incertitude est élevée. Le risque nucléaire pourrait se prolonger si l'automne reste sec au nord.

Non-service d'alerte : ce document synthétise des tendances probabilistes. Les décisions opérationnelles doivent suivre les consignes des autorités compétentes.

1. Agriculture mondiale et prix alimentaires

1.1 Rendements européens — JRC MARS, 24 août 2026

Source primaire : JRC MARS Bulletin — Crop monitoring in Europe, August 2026, Vol. 34 No 7 (niveau 1) ; EU Science Hub — Exceptionally dry and hot weather threatens summer crops (niveau 1).

- Les prévisions de rendement pour **toutes les cultures d'été** de l'UE ont été fortement réduites, passant **jusqu'à 14 % sous la moyenne quinquennale**. (estimation)
- Impacts **sévères** (pertes importantes, échec cultural possible localement) en France, sud de l'Allemagne, nord et centre de l'Italie, Autriche, Tchéquie, Slovaquie, Hongrie et ouest de la Roumanie. (bilan provisoire)

- Cultures concernées : maïs, soja, tournesol, prairies et fourrages. (*mesure/bilan provisoire*)
- Les cultures d'hiver, déjà récoltées, restent autour de la moyenne quinquennale à l'échelle de l'UE. (*mesure/bilan provisoire*)
- Les conditions plus fraîches et humides prévues à l'ouest et au centre de l'Europe pourraient apporter un soulagement, **mais trop tard pour compenser les pertes déjà subies**. (*prévision*)

1.2 Perspectives agricoles mondiales — USDA WASDE, 12 août 2026

Source primaire : [USDA — World Agricultural Supply and Demand Estimates, WASDE-674, 12 août 2026](#) (*niveau 1*).

- **Blé UE / UK** : production réduite en raison de températures supérieures à la moyenne pendant le remplissage du grain. L'utilisation fourragère de blé en UE est relevée car les stocks de maïs sont « davantage réduits ». (*mesure/bilan provisoire*)
- **Maïs UE** : production abaissée ; « chaleur extrême et sécheresse dans les principales zones de production du maïs en UE réduisent les perspectives de rendement et la surface est également abaissée ». Les imports de maïs par l'UE sont relevés. (*mesure/bilan provisoire*)
- **Tournesol UE** : réduit en France et en Hongrie où les conditions chaudes et sèches ont négativement impacté les rendements ; hausse en Bulgarie et Roumanie grâce à des pluies favorables. (*mesure/bilan provisoire*)
- **Soja UE** : utilisation intérieure et importations relevées. (*mesure/bilan provisoire*)
- **Prix** : le prix moyen du maïs américain est relevé de 10 ¢/boisseau à **4,50 \$/boisseau** ; le blé américain relevé de 20 ¢ à **6,20 \$/boisseau**. (*prévision*)

1.3 Impact mondial de l'El Niño sur la sécurité alimentaire — PAM, 5 août 2026

Source primaire : [WFP — World Food Programme ramps up preparedness and response plans as El Niño threatens to push tens of millions into acute hunger](#) (*niveau 1*).

- L'El Niño devrait atteindre son pic entre septembre et décembre 2026, mais ses effets se feront sentir tout au long de 2027. (*prévision*)
- Le PAM estime que l'épisode 2026-2027 pourrait pousser **au moins 49 millions de personnes supplémentaires** en insécurité alimentaire aiguë d'ici la fin de 2027. (*prévision*)
- Le nombre total de personnes en insécurité alimentaire aiguë dans les 45 pays vulnérables analysés passerait d'environ 225 millions à **274 millions**, soit une augmentation d'environ **22 %**. (*prévision*)
- Régions les plus touchées : Amérique centrale (+83 % proportionnellement, > 16 M de personnes), Afrique de l'Est et australe (> 18 M, +26 %), Asie-Pacifique (~8,2 M), Afrique de l'Ouest et centrale (~6 M, +12 %). (*prévision*)
- Mécanismes : sécheresses, inondations et températures extrêmes affectant les cultures et les pâturages. (*prévision*)

1.4 Transmission vers les prix alimentaires européens

- **Inflation alimentaire** : les prix des légumes étaient déjà en hausse de +10 % (conventionnel) / +7 % (bio) en un an selon Familles Rurales (juin 2026). (*mesure*)
- **Contexte** : la sécheresse européenne réduit l'offre locale (maïs, tournesol, fourrages) ; l'El Niño mondial perturbe les marchés du maïs, du soja et du blé (Amérique du Sud, Asie, Australie). (*prévision*)
- **Effet prix** : pression à la hausse probable sur les produits dérivés du maïs (alimentation animale, amidon, biocarburants), du soja (huile, tourteaux) et du blé. (*prévision*)
- **Garde-fou** : les marchés agricoles sont aussi affectés par les conflits (Mer d'Azov, Mer Noire), les coûts énergétiques et les politiques commerciales ; l'effet El Niño n'est pas isolable.

2. Scénario Méditerranée automne — DANA, cévenols, médicanes

2.1 Mécanisme et ingrédients

Source primaire : [Météo-France — Qu'est-ce qu'un épisode méditerranéen ?](#) (*niveau 1*).

- **Épisodes cévenols / méditerranéens** : flux de sud/sud-est d'air chaud et humide évaporé de la Méditerranée, soulevé par le relief (Cévennes, Alpes du Sud, Corbières) et rencontrant de l'air froid d'altitude → orages stationnaires, cumuls de plusieurs centaines de mm en quelques heures à jours. (*mécanisme établi*)
- **Saisonnalité** : « principalement automnal », « au début de l'automne lorsque l'eau de la mer Méditerranée est encore chaude ». (*mécanisme établi*)
- **Rôle de la SST** : Clausius-Clapeyron → environ **7 % d'humidité atmosphérique supplémentaire par °C**. Pour des épisodes infra-journaliers, jusqu'à **~20 %/°C** (via WWA). (*mécanisme établi*)

2.2 Contexte océanique exceptionnel

Source primaire : [Mercator Ocean — Ocean temperature bulletin, July 2026](#) ; [Mercator Ocean — Marine heatwave bulletin, 15 août 2026](#) (*niveau 1*).

- **Méditerranée juillet 2026** : **27,07 ± 0,27 °C**, record absolu pour juillet, supérieur à 26,68 °C en juillet 2025. (*mesure*)

- **15 août 2026** : canicule marine en Méditerranée occidentale en intensification, catégorie « sévère » dans la partie occidentale du bassin ; anomalies $\sim +6$ °C dans le Golfe du Lion (Copernicus 13/08). (*mesure/prévision GLO12*)
- Conséquence : réservoir thermique et d'humidité exceptionnel pour alimenter les épisodes convectifs de l'automne.

2.3 Prévisions saisonnières — convergence sud humide

Météo-France, tendances JAS 2026 (publié début juillet 2026) :

- Températures : trimestre plus chaud que la normale sur l'Europe de l'Ouest, dont la France et la Corse (probabilité 70 %). (*prévision*)
- Précipitations : trimestre **plus sec que la normale sur le nord de l'Europe, incluant un tiers nord de la France** ; aucun scénario privilégié ailleurs. (*prévision, confiance modérée*)
- Source : [Météo-France — Les tendances climatiques à trois mois](#) (niveau 1).

AEMET / El Tiempo, 26 août 2026 :

- Automne 2026 (SON) : **températures supérieures à la normale sur pratiquement toute l'Espagne**. (*prévision*)
- Précipitations : **plus humide que la normale** en Galice, Cantabrique, Castille-et-León, vallée de l'Ebre, Madrid, Castille-La Mancha, Communauté valencienne, Baléares, Catalogne. (*prévision*)
- Facteur à surveiller : un **Méditerranée exceptionnellement chaude** qui peut apporter plus d'humidité et d'énergie aux systèmes orageux si une configuration atmosphérique favorable se met en place (air froid en altitude, DANA, vagues). (*prévision*)
- Source : [El Tiempo — El otoño 2026 vendrá con más lluvia de lo normal](#) (niveau 3, reprenant AEMET).

WMO, Global Seasonal Climate Update, 31 juillet 2026 :

- Août-octobre 2026 : précipitations supérieures à la normale sur le **sud de l'Europe**, déficitaires sur le **nord de l'Europe**. (*prévision*)
- Source : [WMO — Strong El Niño expected to intensify](#) (niveau 1).

Met Office, 21 août 2026 :

- Conditions **plus humides et orageuses** au **nord-ouest de l'Europe, y compris le Royaume-Uni**, à l'automne et au début de l'hiver 2026-2027. (*prévision*)
- Source : [Met Office Blog — An 'unprecedented' El Niño...](#) (niveau 1).

2.4 Basculement opérationnel déjà amorcé

Sources : [analyses/2026-08-21_synthese_basculement_feu_eau.md](#) et [analyses/2026-08-26_executif_basculement_feu_eau_France_Italie.md](#).

- **20-21 août 2026** : vigilance orange orages sur 6 départements du Sud-Est français ; Corse en vigilance orange ; cumuls 78,5 mm à Levens (06), 46,4 mm à Moirans (38) ; rafales potentielles > 120 km/h en Corse. (*mesure/bilan provisoire*)
- **24-25 août 2026** : tornade EF2-EF3 à Pomas (Aude) — 48 blessés, 293 habitations endommagées, vents > 200 km/h ; orages violents dans les Bouches-du-Rhône/Var (rafale 135 km/h à La Ciotat) ; orages, inondations et coulées de boue en Italie (Lombardie, Haut-Adige, Toscane). (*mesure/bilan provisoire*)

2.5 Risque DANA / médicanes

Source primaire : [AEMET — Estudios e impactos de borrascas](#) ; [preuves/06_pluies_extremes_automne.md](#).

- **DANA** : dépression isolée en altitude (cut-off low) + flux d'est ramenant l'air chaud humide méditerranéen sur le relief du sud-est ibérique → pluies torrentielles stationnaires, crues éclair. Maximum d'impact en automne. (*mécanisme établi*)
- **Médicanes** : 1 à 3/an, pic en début d'hiver ; genèse sous goutte froide au-dessus d'une mer chaude (Ionian Sea, Baléares). Danger principal : pluies torrentielles. (*mécanisme établi*)
- **Référence DANA de Valence, 29-30 octobre 2024** : 771 mm en 24 h à Turís, 224 morts, $> 400\,000$ déplacés, $\sim 20,6$ Md€ de dommages. L'attribution WWA conclut que les pluies extrêmes sept.-déc. dans le centre/SE espagnol étaient **~ 12 % plus intenses et ~ 2 fois plus probables** qu'en climat préindustriel. (*mesure/attribution*)

3. Recharge hydrologique et risque nucléaire/eau

3.1 État des nappes — BRGM, 15 août 2026

Source primaire : [BRGM — Nappes d'eau souterraine au 15 août 2026](#) (niveau 1).

- **92 % des niveaux de nappes en baisse**. (*mesure*)
- **64 % des points d'observation en-dessous des normales mensuelles**. (*mesure*)
- La vidange s'explique par un déficit de pluie efficace depuis mi-juin et l'augmentation des prélèvements liés aux températures élevées. (*mesure/bilan provisoire*)
- Plusieurs nappes sont passées à des seuils inférieurs : formations tertiaires du Massif armoricain, calcaires karstifiés du Jura, alluvions plaine nord d'Alsace, socle limousin, Côte des Bars. (*mesure*)
- **Prévision BRGM** : les tendances devraient rester à la baisse malgré des prévisions plus pluvieuses/orageuses de Météo-France pour les 15 prochains jours. La baisse des prélèvements (fin de l'irrigation, températures moins élevées) permettra de soulager la pression sur la ressource en septembre. (*prévision institutionnelle*)

- **Prévisions à long terme** : incertaines. Les pluies, si elles ne sont pas assez abondantes, ne profiteront qu'à la végétation et n'alimenteront pas les nappes inertielles. (*prévision institutionnelle*)

3.2 État des cours d'eau et rivières — JRC/Copernicus, 12 août 2026

Source primaire : [JRC/Copernicus — Worsening drought and record heat grip Europe](#) (*niveau 1*).

- Les quatre grands fleuves européens (Loire, Pô, Rhin, Danube) sont à des niveaux très bas en août, certains à des records. (*mesure*)
- En Hongrie et Roumanie, les niveaux critiques du Danube perturbent la navigation, l'approvisionnement en eau et l'activité agricole. (*mesure*)
- En Italie, le bassin du Pô fait face à un stress hydrologique sévère. (*mesure*)
- Le Rhin à Kaub était prévu à **18 cm** début août (record vs 25 cm en octobre 2018) ; les chargements de barges <20 % de la capacité normale. (*mesure*)

3.3 Impacts nucléaires actuels

Source primaire : [preuves/09_nucleaire_eau.md](#).

- **France** : record d'indisponibilité thermique de **15,6 %** le 10 août 2026 ; plus de **5 GW de capacité nucléaire coupés ou réduits**. (*mesure*)
- **Hongrie** : centrale de Paks tombée à **~240 MWe**, soit environ un dixième de sa puissance normale ; 3 des 4 unités arrêtées au 6 août. (*mesure*)
- **Roumanie** : centrale de Cernavodă — travaux d'urgence avec explosifs pour dériver l'eau du Danube. (*mesure*)
- **Suisse** : Beznau arrêté les 26 juin et 31 juillet quand l'Aar atteignait **25 °C**. (*mesure*)

3.4 Perspectives pour l'automne-hiver 2026-2027

Prévisions saisonnières divergentes :

- **Météo-France (JAS 2026)** : trimestre **plus sec sur le nord de l'Europe, incluant un tiers nord de la France**. (*prévision*)
- **Met Office (21 août)** : conditions **plus humides et orageuses au nord-ouest de l'Europe / UK** à l'automne/début hiver. (*prévision*)
- **AEMET/El Tiempo (26 août)** : automne **plus humide sur une grande partie de l'Espagne**. (*prévision*)

Lecture :

- Si le nord de la France reste sec (scénario Météo-France), la recharge des nappes inertielles (Bassin parisien, Craie, Calcaires) sera faible et le risque nucléaire pourrait se prolonger à l'hiver 2026-2027.
- Si le nord-ouest de l'Europe devient plus humide (Met Office), cela pourrait aider à reconstituer les nappes et les cours d'eau du nord-ouest français et du Benelux, mais pas nécessairement le Bassin parisien et le nord-est.
- La recharge des nappes inertielles prend plusieurs mois ; un automne humide ne résoudrait la crise qu'à l'hiver 2026-2027 au plus tôt.

3.5 Scénarios pour le parc nucléaire français

- **Favorable** : automne-hiver plus humide que la normale sur le nord et le centre de la France → reconstitution des nappes et des débits de la Meuse, de la Moselle, de la Seine, de la Garonne et du Rhône → réduction des contraintes thermiques et de débit.
- **Défavorable** : automne-hiver sec au nord et au centre → débits fluviaux restent bas, nappes inertielles ne se rechargent pas → risque de nouvelles réductions de puissance ou arrêts dès le printemps-été 2027.
- **Aucun scénario privilégié** au 31 août 2026 ; la prévisibilité des précipitations saisonnières reste faible à modérée.

4. Synthèse des grades de confiance actualisés

Hypothèse	Grade	Justification
Rendements cultures d'été UE réduits de jusqu'à 14 %	[quasi-certain]	JRC MARS août 2026
Production maïs/tournesol UE abaissée ; imports relevés	[quasi-certain]	USDA WASDE août 2026
Prix céréaliers/oléagineux sous pression à la hausse	[probable]	USDA + marchés + El Niño mondial
49 M de personnes supplémentaires en insécurité alimentaire d'ici fin 2027	[probable]	PAM, 45 pays vulnérables
Automne 2026 plus chaud sur toute l'Europe	[probable]	Météo-France, C3S, DWD, Met Office
Sud de l'Europe / Méditerranée : automne plus humide	[probable]	WMO, Météo-France, AEMET, El Tiempo
Basculement « feu → eau » déjà amorcé	[quasi-certain]	Orages fin août France/Italie
Risque d'épisodes cévenols/DANA/médicanes intenses	[probable]	Mécanisme + SST record + prévisions
Nappes françaises très basses au 15 août	[quasi-certain]	BRGM
Recharge nappes incertaine à l'automne	[probable]	Prévisions divergentes, pluies orageuses inefficaces
Risque nucléaire prolongé si automne sec	[possible]	Dépend des précipitations et des débits

5. Jalons de veille pour septembre-octobre 2026

- JRC MARS septembre** : confirmation des pertes et nouvelles prévisions pour les semailles automne-hiver.
- USDA WASDE septembre (11/09)** : évolution des stocks mondiaux et des prix.
- Bulletin Mercator/C3S août-septembre** : SST Méditerranée et Atlantique NE.
- Diagnostic NOAA ENSO du 10 septembre** : confirmation amplitude/pic.
- BRGM nappes 1er et 15 septembre** : début de recharge ou poursuite de la baisse.
- Vigicrues / EDF** : niveaux des grands fleuves et disponibilité nucléaire.
- Premier épisode méditerranéen/DANA majeur** : cumuls > 150 mm en 24 h, alertes Vigicrues.

6. Conclusion

L'approfondissement confirme que l'El Niño 2026-2027 agit comme un **amplificateur global** sur une crise climatique européenne déjà en cours. Trois mécanismes dominant :

- Agriculture** : double pression, locale (sécheresse UE) et mondiale (El Niño), qui tirera les prix alimentaires à la hausse.
- Méditerranée automne** : convergence rare d'une mer record de chaleur, d'une circulation favorable au sud humide et du début de saison orageuse déjà observé fin août.
- Eau / nucléaire** : les nappes et les fleuves sont à des niveaux critiques ; la recharge dépendra d'un automne dont les prévisions restent contrastées et incertaines.

Le risque dominant reste le **basculement « feu → eau »**, avec des impacts potentiellement aussi coûteux que les incendies de l'été.

Document rédigé avec l'aide d'une intelligence artificielle sous supervision humaine, conformément à `../PROCEDURE_ANALYSE.md`.

Approfondissement — AMOC, mers en surchauffe et El Niño 2026-2027

Date de production : 31 août 2026 — version 1.0

Objet : croiser trois axes du dossier : (i) l'exceptionnelle surchauffe des mers européennes et mondiales en 2026, (ii) le débat scientifique sur l'AMOC, et (iii) l'El Niño 2026-2027.

Méthode : `../PROCEDURE_ANALYSE.md` v1.0.

Statut : document factuel, pas un service d'alerte. Les prévisions saisonnières et les scénarios de bascule restent probabilistes.

Résumé exécutif

Trois phénomènes océaniques sont en interaction au deuxième semestre 2026 :

- SST records** : juillet 2026 est le mois le plus chaud jamais mesuré pour l'océan mondial et pour la Méditerranée. L'Atlantique Nord-Est et la Méditerranée occidentale restent en canicule marine sévère à extrême mi-août.
- AMOC** : le débat 2025-2026 reste non résolu. Les contraintes observationnelles (Portmann 2026) projettent un affaiblissement de **–50 % d'ici 2100** ; une autre école (Bonan 2025) limite l'affaiblissement à **–18 à –43 %**. L'article van Westen *et al.* (13/08/2026) montre que le risque de bascule dépend autant de la **vitesse du réchauffement** que d'un seuil de température.
- El Niño** : l'épisode 2026-2027 se dirige vers un événement « very strong », potentiellement historique, avec des SST Niño-3.4 projetées > +3 °C.

Croisement : l'El Niño et la surchauffe atlantique ne sont pas indépendants. Ils participent tous deux à une redistribution de la chaleur océanique qui amplifie les anomalies régionales. Pour l'Europe, cela se traduit par un automne 2026 à risque contrasté : sud humide/orageux (téléconnexion El Niño + Méditerranée chaude), nord incertain (AMOC affaibli + SST anormalement chaude modèlent le contexte, sans prévision opérationnelle directe).

1. Surchauffe océanique — rappel des faits mesurés

Source : [preuves/01_sst_ocean.md](#) .

- Océan mondial** : juin 2026 = juin le plus chaud jamais mesuré ; juillet 2026 = juillet le plus chaud (20,96 °C en extra-polaire selon C3S/ERA5, 21,00 °C selon Mercator). (*mesure*)
- Méditerranée** : juillet 2026 = record absolu avec **27,07 ± 0,27 °C**, supérieur à 26,68 °C en juillet 2025. (*mesure*)
- Atlantique Nord-Est** : anomalies ~+5 °C près des côtes françaises début juillet ; canicule marine « extrême » au large du Golfe de Gascogne le 18/07. (*mesure*)
- 15 août 2026** : Méditerranée occidentale passe « principalement sévère » ; Atlantique NE reste en canicule modérée à forte, avec zone « principalement extrême » entre îles Britanniques et côtes portugaises. (*prévision GLO12*)

Ces anomalies ne sont pas une cause directe de bascule AMOC, mais elles en sont un symptôme : un Atlantique Nord chaud est cohérent avec les modèles « pessimistes » corrigés par Portmann 2026 (36 % de la correction venant du biais froid des SST nord-atlantiques des modèles).

2. AMOC — débat scientifique et mécanismes de bascule

Source : [preuves/08_amoc.md](#) .

2.1 Affaiblissement projeté : deux écoles

Étude	Méthode	Projection 2100
Portmann et al., <i>Science Advances</i> , 08/04/2026	19 variables statistiques (ridge)	–50,7 ± 8,3 % (SSP2-4.5) ; –57,7 ± 5,4 % (SSP5-8.5)
Bonan et al., <i>Nature Geoscience</i> , 29/05/2025	1 variable physique (vent thermique)	–18 à –43 % quel que soit le scénario

Lecture : le désaccord est frontal et non résolu. Les deux méthodes sont publiées dans des revues de référence et se citent mutuellement.

2.2 Mécanisme van Westen 2026 : le taux de forçage compte autant que le seuil

- Référence** : van Westen M., Börner R., Dijkstra H.A., « Failure to track a stable AMOC state under rapid climate change », *Nature Climate Change*, 13/08/2026.
- Résultat principal** :
 - Montée lente du CO₂ (+0,5 ppm/an) : AMOC stable jusqu'à **+5,5 °C**.
 - Montée rapide (+2,5 ppm/an, proche du rythme actuel) : effondrement vers **+2,0 °C**.
 - Seuil critique de vitesse de réchauffement : environ **+0,3 °C/décennie**.
- Interprétation** : un forçage rapide empêche l'océan de s'ajuster en profondeur (température, salinité, épaisseur de la couche de mélange) ; il perd ainsi la stabilisation lente qui permettrait de résister à des niveaux de réchauffement élevés.

2.3 Observations directes

- RAPID 26,5°N** : déclin de **1,0 [0,4-1,6] Sv/décennie** sur 2004-2023, désormais significatif après 20 ans. (*mesure*)

- **Xing et al. 2026** : déclin cohérent de la branche profonde de bordure ouest sur 4 réseaux (16,5°N-42,5°N). (*mesure*)
- **Foukal et al. 2025** : aucun déclin sur ~60 ans par reconstruction flux air-mer. (*contradictoire*)
- **EGUsphere 2026** : seules 2 décennies de monitoring continu existent ; la question reste ouverte. (*bilan provisoire*)

3. Croisement avec El Niño 2026-2027

Source : [preuves/02_el_nino.md](#) .

3.1 L'El Niño comme manifestation de la surchauffe pacifique

- Niño-3.4 juillet 2026 : > **+2,0 °C** (Météo-France) ; **+2,03 °C** (IRI).
- Valeur hebdomadaire IRI centrée sur le 12 août : **+2,7 °C**.
- Met Office : projections GloSea montrant des SST Niño-3.4 > **+3 °C** dans les mois à venir.
- NOAA (13/08) : > **90 %** de chances d'un épisode « very strong » ; **69 %** de chances d'un événement historique en OND 2026.

3.2 Interaction océanique globale

L'El Niño et la surchauffe atlantique sont deux manifestations d'un même contexte : accumulation de chaleur dans les océans. Mécanismes de couplage :

- **Pont atmosphérique** : convection anormale au-dessus du Pacifique central/est modifie les ondes de Rossby et le jet stream ; téléconnexions vers l'Atlantique Nord et l'Europe.
- **Pont océanique** : redistribution de la chaleur via les circulations subtropicales ; l'Atlantique Nord chaud peut influencer le gradient nord-sud de SST et, à terme, les flux de chaleur vers l'Arctique.
- **Effet sur l'AMOC** : l'affaiblissement AMOC réduit le transport de chaleur vers le nord de l'Atlantique, ce qui peut *localement* refroidir le NW Europe tout que le reste du globe se réchauffe. Cependant, la SST anormalement élevée observée en 2026 n'est pas incompatible avec un AMOC affaibli : la tendance de fond au réchauffement domine encore largement le signal AMOC à court terme.

3.3 Conséquences pour l'Europe — automne 2026

Région	Mécanisme dominant	Risque principal
Sud de l'Europe / Méditerranée	El Niño + SST Méditerranée record	Orages stationnaires, DANA, médicanes, inondations soudaines
Nord-ouest de l'Europe	Téléconnexion El Niño (Met Office)	Automne plus humide et orageux
Nord de l'Europe / Scandinavie	AMOC affaibli (horizon décennal)	Refroidissement paradoxal si bascule ; pas de signal opérationnel pour l'automne 2026
Europe continentale	Sécheresse estivale persistante + nappes basses	Continuité du risque agricole / eau / nucléaire

4. Scénarios pour l'automne-hiver 2026-2027

4.1 Scénario A — El Niño dominant, pas de bascule AMOC à court terme

- **Hypothèse** : AMOC continue de faiblir mais ne bascule pas avant plusieurs décennies.
- **Conséquences** : automne 2026 très chaud sur le sud de l'Europe, humidité/orages sur le nord-ouest et le sud. L'impact dominant reste le **basculement feu** → **eau** déjà observé fin août.
- **Grade** : [probable] pour le court terme.

4.2 Scénario B — Ralentissement AMOC modéré détectable

- **Hypothèse** : observations RAPID/OSNAP confirment un affaiblissement plus rapide que prévu par les modèles historiques.
- **Conséquences** : gradient de température Atlantique Nord modifié, influence sur les trajectoires dépressionnaires hivernales. Aucune prévision opérationnelle directe pour 2026-2027.
- **Grade** : [possible] à horizon pluriannuel.

4.3 Scénario C — Bascule AMOC (risque de queue)

- **Hypothèse** : van Westen 2026 a raison sur la sensibilité au taux de forçage, et le rythme actuel de réchauffement dépasse le seuil critique (~+0,3 °C/décennie).

- **Conséquences** : refroidissement 3-8 °C sur l'Europe du NW à l'échelle de quelques décennies ; hausse du niveau marin ; assèchement du Sahel ; impacts agricoles majeurs.
- **Grade** : [possible] à horizon décennal, [improbable] pour 2026-2027.

5. Synthèse des grades de confiance

Hypothèse	Grade	Justification
Surchauffe océanique / Méditerranée record 2026	[quasi-certain]	Mercator, C3S, Météo-France
El Niño 2026-2027 « very strong »	[probable]	NOAA, IRI, Met Office, Météo-France
AMOC affaibli au XXIe siècle	[quasi-certain]	GIEC AR6, RAPID, Xing 2026
Amplitude de l'affaiblissement AMOC d'ici 2100	[incertain]	Portmann vs Bonan : –18 % à –58 %
Bascule AMOC dépendante du taux de forçage	[possible]	van Westen 2026, modèle CESM seul
Automne 2026 sud humide / orageux	[probable]	WMO, Météo-France, AEMET
Impact AMOC mesurable sur l'Europe en 2026-2027	[improbable]	Horizons temporels trop courts

6. Jalons de veille pour septembre-octobre 2026

1. **Bulletin Mercator/C3S août-septembre** : confirmation de la SST Méditerranée et Atlantique NE.
2. **Diagnostic NOAA ENSO du 10 septembre** : amplitude réelle de l'El Niño.
3. **Mise à jour RAPID** : toute nouvelle estimation du transport à 26,5°N.
4. **Publications post-van Westen 2026** : réponses, commentaires ou contre-études.
5. **Prévisions saisonnières DJF 2026-2027** : C3S, Met Office, Météo-France (tendances octobre-décembre).
6. **Initiative UE / OceanEye** : annonces attendues en septembre 2026.
7. **Réseaux RAPID / OSNAP** : menaces budgétaires UK / US et continuité du monitoring.

7. Conclusion

Le croisement AMOC / mers en surchauffe / El Niño montre que la crise climatique de 2026 est **multiscale et multibassins** :

- **Court terme (2026-2027)** : l'El Niño et les SST records domineront les impacts opérationnels, en particulier le risque orageux méditerranéen et la pression sur les prix alimentaires.
- **Moyen terme (2027-2030)** : l'accumulation de chaleur océanique et l'éventuelle confirmation d'un AMOC plus fragile que prévu par les modèles historiques peuvent modifier les trajectoires hivernales de l'Atlantique Nord.
- **Long terme** : le mécanisme de « rate-induced tipping » de van Westen 2026 place le **rythme des émissions** au centre du risque de bascule AMOC, pas seulement le seuil de température.

La position factuelle reste : **affaiblissement AMOC quasi-consensuel au XXIe siècle, amplitude (–18 % à –58 %) et calendrier d'une éventuelle bascule non résolus, avec plusieurs études 2025-2026 jugeant le risque supérieur à l'évaluation du GIEC AR6.**

Document rédigé avec l'aide d'une intelligence artificielle sous supervision humaine, conformément à `../PROCEDURE_ANALYSE.md`.

Veille — Bulletins et jalons critiques de septembre-octobre 2026

Date de production : 31 août 2026 — version 1.0

Objet : calendrier de veille et points d'attention pour les bulletins institutionnels de septembre-octobre 2026, croisés avec les axes du dossier (SST, El Niño, sécheresse, feux, pluies extrêmes, économie).

Méthode : ../PROCEDURE_ANALYSE.md v1.0 + sources listées dans ../veille/sources.json .

Statut : outil d'aide à l'analyste. Les détections automatiques (veille.py , firms_feux.py) signalent les changements ; la qualification et le versement dans preuves/ restent manuels.

1. Calendrier des jalons institutionnels

Date approximative	Source	Bulletin / événement	Axe	Priorité
01/09	BRGM	Bulletin nappes au 1er septembre 2026	Eau / sécheresse	Haute
~01/09	Météo-France	Tendance saisonnière SON 2026 (septembre-octobre-novembre)	Pluies extrêmes / automne	Haute
~07/09	JRC MARS	Bulletin Crop monitoring in Europe, September 2026	Économie / agriculture	Haute
10/09	NOAA CPC	Diagnostic ENSO mensuel + prévisions saisonnières	El Niño	Haute
~10/09	C3S	Bulletin climatique d'août 2026 (SST, températures)	SST / canicules	Haute
11/09	USDA	WASDE septembre 2026 (stocks mondiaux, prix)	Économie / agriculture	Haute
13/09	NOAA CPC	Mise à jour hebdomadaire ENSO (tous les lundis)	El Niño	Moyenne
~15/09	Mercator Ocean	Bulletin canicules marines mi-septembre	SST / Méditerranée	Moyenne
~15/09	BRGM	Bulletin nappes au 15 septembre 2026	Eau / sécheresse	Haute
~20/09	IRI/Columbia	Mise à jour prévisions ENSO	El Niño	Moyenne
~23/09	OMM	Global Seasonal Climate Update (GSCU)	Toutes	Moyenne
~30/09	EFFIS	Bilan provisoire feux septembre 2026	Feux	Moyenne
~01/10	BRGM	Bulletin nappes au 1er octobre 2026	Eau / sécheresse	Haute
~07/10	C3S	Bulletin climatique de septembre 2026	SST / températures	Haute
~10/10	NOAA CPC	Diagnostic ENSO mensuel d'octobre	El Niño	Haute
~11/10	USDA	WASDE octobre 2026	Économie / agriculture	Haute
~15/10	BRGM	Bulletin nappes au 15 octobre 2026	Eau / sécheresse	Haute
~20/10	IRI/Columbia	Mise à jour prévisions ENSO	El Niño	Moyenne
~23/10	OMM	Global Seasonal Climate Update	Toutes	Moyenne

2. Points d'attention par axe

2.1 El Niño / Océan Pacifique (NOAA, IRI, Met Office, Météo-France)

- Seuils à surveiller :**
- Niño-3.4 mensuel septembre > +2,5 °C → événement « very strong » confirmé.
 - Niño-3.4 mensuel octobre > +2,0 °C et/ou hebdomadaire > +3,0 °C → approche d'un événement historique.
 - Anomalies sous-surfaciques > +8 °C dans le Pacifique équatorial → réservoir de chaleur maintenu.
 - IOD positif confirmé → amplification des impacts régionaux (Afrique de l'Est, Asie du Sud).

- Questions à trancher :**
- Le pic est-il attendu en OND 2026 ou décalé ?
 - Les modèles maintiennent-ils une médiane > +3 °C ?
 - Quelle durée de persistance au printemps 2027 ?

2.2 Mers en surchauffe / Méditerranée (Mercator, C3S, Copernicus Marine)

Seuils à surveiller :

- SST méditerranéenne septembre-octobre reste-t-elle au-dessus des records saisonniers ?
- Catégorie des canicules marines en Méditerranée occidentale (passage à « sévère » / « extrême »).
- Atlantique NE : persistance ou retrait des anomalies positives.

Questions à trancher :

- La Méditerranée reste-t-elle chaude assez longtemps pour alimenter des épisodes cévenols/DANA intenses en septembre-octobre ?
- Y a-t-il un lien signalé avec l'AMOC (publications post-van Westen 2026) ?

2.3 Sécheresse / Eau / Nappes (BRGM, Météo-France, Vigicrues, EDF)**Seuils à surveiller :**

- BRGM 1er/15 septembre : % de points en baisse passe sous 80 % → début de recharge.
- % de points sous normales mensuelles passe sous 50 % → amélioration significative.
- Débits de la Meuse, Moselle, Seine, Garonne, Rhône repassent au-dessus des seuils d'alerte.
- Disponibilité nucléaire française : retour sous 10 % d'indisponibilité thermique.

Questions à trancher :

- L'automne est-il assez pluvieux pour recharger les nappes inertielles (Bassin parisien, Craie, Calcaires) ?
- Météo-France confirme-t-il un SON plus sec au nord de la France ?
- EDF relève-t-il des restrictions thermiques au printemps 2027 ?

2.4 Feux de forêt (EFFIS, FIRMS, services nationaux)**Seuils à surveiller :**

- EFFIS : total UE dépasse-t-il 1 000 000 ha ?
- Glissement du danger vers l'Europe centrale/orientale et les Balkans (Roumanie, Hongrie, Bulgarie, Grèce continentale).
- Réactivation des feux en France/Espagne sous nouvelle vague de chaleur.

Questions à trancher :

- 2026 dépasse-t-elle 2025 en surfaces brûlées ?
- Les bilans assurantiels commencent-ils à sortir (FFA France, UNESPA Espagne, réassureurs) ?

2.5 Pluies extrêmes / Méditerranée automne (Météo-France, AEMET, Vigicrues, WMO)**Seuils à surveiller :**

- Cumuls > 150 mm en 24 h sur le sud-est de la France, la Corse, la Catalogne, la région de Valence.
- Rafales > 120 km/h lors d'épisodes méditerranéens.
- Vigicrues : passages en crue (jaunes/oranges/rouges) sur les cours d'eau côtiers.

Questions à trancher :

- Le basculement « feu → eau » se matérialise-t-il par des épisodes majeurs ?
- Les DANA / médicanes produisent-ils des dommages comparables aux incendies de juillet ?

2.6 Agriculture / Prix alimentaires (JRC MARS, USDA WASDE, PAM)**Seuils à surveiller :**

- JRC MARS septembre confirme-t-il les pertes de cultures d'été (-14 %) ?
- WASDE septembre : stocks mondiaux de maïs/blé, prix moyens américains.
- PAM : nouvelles évaluations de l'insécurité alimentaire liée à l'El Niño.

Questions à trancher :

- L'Europe doit-elle importer encore plus de maïs et de soja ?
- L'inflation alimentaire européenne accélère-t-elle en septembre-octobre ?

2.7 AMOC / Science fond (RAPID, OSNAP, publications)**Seuils à surveiller :**

- Nouvelles publications répondant à van Westen 2026 (rate-induced tipping).
- Mise à jour des mesures RAPID (transport à 26,5°N).
- Annonces politiques UE / pays nordiques (initiative OceanEye, financement RAPID/OSNAP).

Questions à trancher :

- Le débat Portmann vs Bonan évolue-t-il ?
- Y a-t-il de nouvelles contraintes observationnelles affaiblissant ou renforçant l'AMOC ?

3. Seuils de bascule / alerte

Ces seuils, s'ils sont atteints, justifient une mise à jour rapide des preuves et éventuellement une nouvelle analyse consolidée.

Seuil	Source	Action
Niño-3.4 > +3 °C (mensuel)	NOAA / IRI	Mise à jour immédiate <code>preuves/02_el_nino.md</code> + analyse
SST Méditerranée > 26 °C en octobre	Mercator / C3S	Mise à jour <code>preuves/01_sst_ocean.md</code>
EFFIS > 1 000 000 ha brûlés UE	EFFIS	Mise à jour <code>preuves/04_incendies.md</code>
BRGM : < 50 % des nappes sous normales	BRGM	Mise à jour <code>preuves/03_canicules_secheresse.md</code> et <code>09_nucleaire_eau.md</code>
Cumul > 150 mm/24 h ou rafales > 150 km/h sur le sud de l'Europe	Météo-France / AEMET / Vigicrues	Mise à jour <code>preuves/06_pluies_extremes_automne.md</code>
WASDE : prix maïs > 5,00 \$/boisseau ou blé > 7,00 \$/boisseau	USDA	Mise à jour <code>preuves/07_economie.md</code>
Publication peer-reviewed AMOC modifiant les fourchettes 2100	Nature / Science / GRL	Mise à jour <code>preuves/08_amoc.md</code>

4. Méthode de collecte

- Automatique :**
- `python veille/journee.py` (ou `--skip-firms` si clé indisponible) — chaque matin à 7 h 30 si la tâche planifiée est installée.
 - `python veille/firms_feux.py` — collecte hotspots FIRMS Europe (1j + 5j).
 - `python veille/veille.py` — détecte les changements sur les pages `sources.json`.
 - `python veille/digest.py` — génère le digest quotidien.
- Manuelle :**
- Vérification directe des sites institutionnels aux dates clés (NOAA le 10/13, BRGM le 1er/15, JRC MARS ~27, USDA WASDE le 11).
 - Recoupement presse (via RSS thedrift.fr, Mappr, Carbon Brief, etc.) pour les impacts économiques et humains.

5. Synthèse des priorités

- Haute priorité (septembre) :**
1. Diagnostic NOAA ENSO du 10/09 — amplitude réelle de l'El Niño.
 2. JRC MARS septembre — confirmation des pertes agricoles UE.
 3. USDA WASDE 11/09 — stocks mondiaux et prix.
 4. BRGM nappes 1er et 15/09 — début ou non de la recharge hydrologique.
 5. Météo-France tendance SON — scénario pluie automne.
- Moyenne priorité (septembre-octobre) :**
6. Bulletins Mercator/C3S SST et canicules marines.
 7. EFFIS — dépassement éventuel du million d'hectares.
 8. Publications AMOC post-van Westen.
 9. Bilans assurantiels nationaux (France, Espagne).

6. Conclusion

- La période septembre-octobre 2026 est décisive pour trois questions du dossier :
1. **El Niño** : confirmation de l'amplitude historique ou non.
 2. **Recharge hydrologique** : l'automne est-il assez pluvieux pour sortir la crise de l'eau ?
 3. **Basculement feu → eau** : les orages méditerranéens deviennent-ils le risque dominant ?
- Cette veille doit être relue et mise à jour chaque semaine ; les seuils ci-dessus servent de déclencheurs pour de nouvelles synthèses.

Document rédigé avec l'aide d'une intelligence artificielle sous supervision humaine, conformément à `../PROCEDURE_ANALYSE.md`.