

Indicateurs de vulnérabilité au changement climatique en Nouvelle-Aquitaine

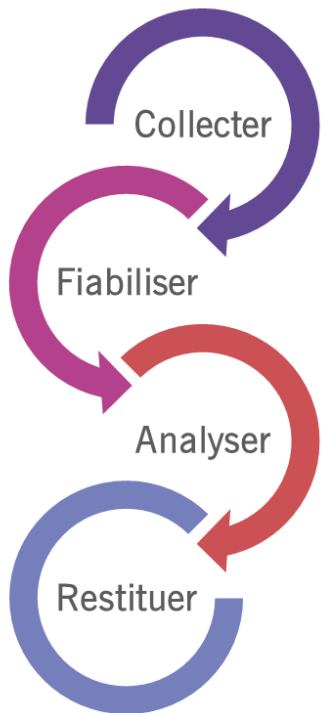
Journées d'été Acclimaterra

Conférence technique territoriale Cerema

19 juin 2025



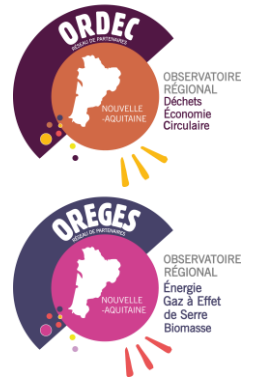
L'AREC Nouvelle-Aquitaine, outil régional mutualisé d'observation et de suivi



- Agence Régionale d'Evaluation environnement et Climat, association basée à Poitiers et Bordeaux, de 14 salariés.
- Financeurs principaux : ADEME et Conseil Régional Nouvelle-Aquitaine.
- Mission d'intérêt général d'observation et de suivi auprès des porteurs de politiques publiques et décideurs locaux dans les domaines de l'énergie, des gaz à effet de serre, de la biomasse et des déchets.
- Animation de deux dispositifs partenariaux d'observation et de suivi :

Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire (ORDEC) et

Observatoire Régional de l'Energie, de la biomasse et des Gaz à Effet de Serre (OREGES)



- Mission en cours engagée au niveau régional
 - Définition d'un référentiel régional d'indicateur de suivi des effets du changement climatique en région
 - Structuration de la concertation au niveau régional
- En parallèle : test avec quelques collectivités de la traduction à une échelle locale de certains indicateurs

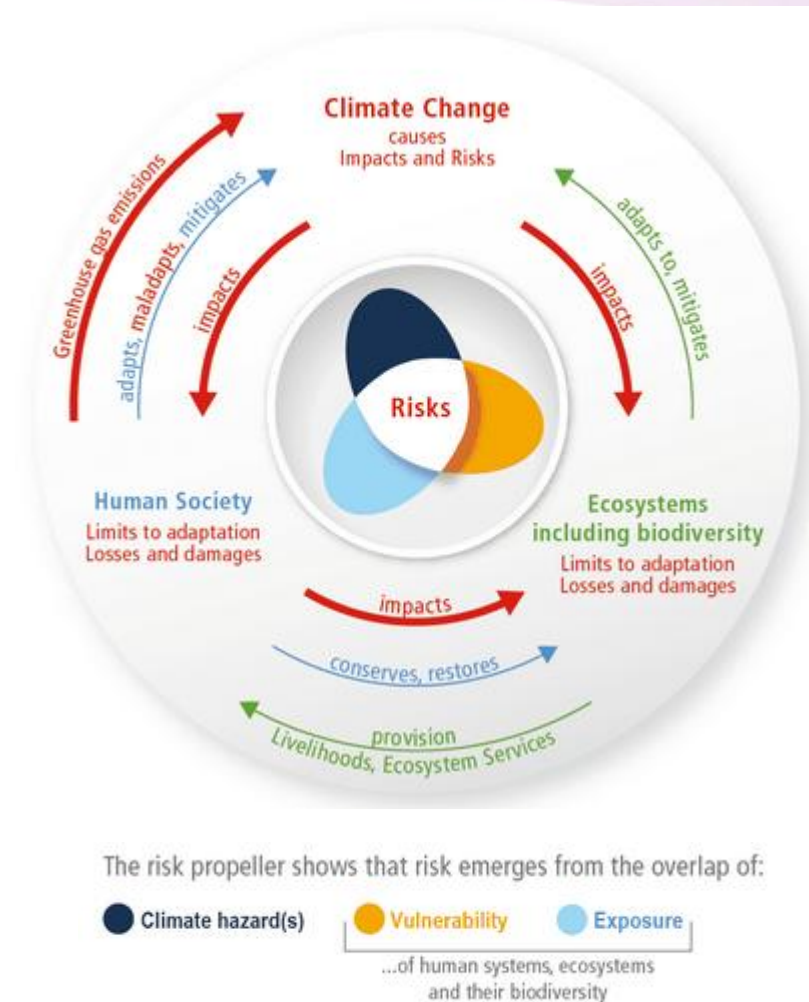


Figure SPM.1 in IPCC, 2022: Summary for Policymakers [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, M. Tignor, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem (eds.)]. In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 3-33, doi:10.1017/9781009325844.001

Mise à disposition d'indicateurs territoriaux (travail en cours)

Sources de données multiples
→ Collecte/traitement des données complexes à l'échelle d'un territoire

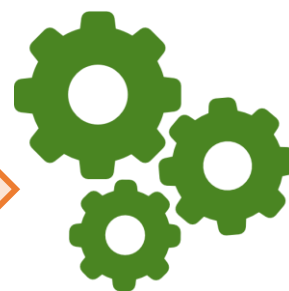


Tableau de bord à l'échelle des territoires
→ Evolution des phénomènes
→ Evaluation des enjeux/vulnérabilités

Territorialisé

Sources européennes / nationales / régionales

Multithématique

Information parlante

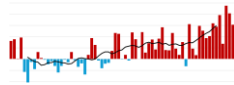
But ≠ liste exhaustive

→ Concertation sur le choix d'indicateurs caractéristiques
→ Renvoi vers les sources de données (spécialisées) pour avoir des informations plus complètes

Indicateurs territoriaux : plus de 80 indicateurs identifiés (collecte en cours)

■ Expositions, effets, vulnérabilités → information croisée

Indicateurs climatiques



→ Températures

Moyennes
Saisonnnières
Nb jours fortes chaleurs
Nb nuits tropicales
Nb jours gel

→ Précipitations

Cumuls annuels
Cumuls saisonniers
Nb jours fortes pluies
Nb jours sans pluie

→ Hydrogéologie

Débits
Hautes eaux
Étiages (périodes, durées)
Dépassements de seuil

Forêt



Feux de forêt, phénologie

Santé & social



Mortalité durant les périodes de canicule, zones colonisées par le moustique tigre, maladies tropicales

Océans & littoraux



Evolution du trait de côte, niveau de la mer, température de surface (indicateurs globaux)

Agriculture & alimentation



Cultures touchées par feux de forêt, dates de floraison / vendanges / récolte

Montagne



Evolution du manteau neigeux, nb jours avec $T^{\circ} < 2^{\circ}\text{C}$

Ressources en eau & cycle de l'eau



Débits de référence et moyens, sévérité des étiages, hautes eaux, niveaux piézométriques, projections hydrogéologiques et hydrologiques

Habitat & urbanisme



Retrait gonflement des argiles, catastrophes naturelles, exposition aux îlots de chaleur urbains

Biodiversité



Dates de migration des migrateurs transsahariens, peuplement d'espèces protégées et invasives

Activités économiques

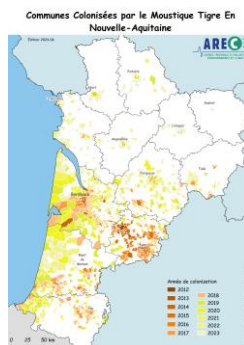


Production hydroélectrique et cumul des précipitations hivernales

Exemples illustratifs : santé

Exposition :

- Tendances moyennes
- Vagues de chaleur (intensité, durée)
- Températures extrêmes



Effets :

- Espèces invasives
- Maladies tropicales

Vulnérabilités :

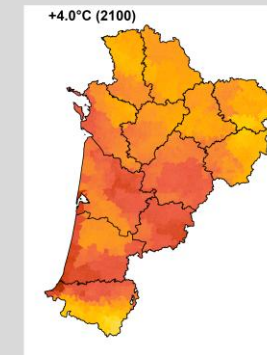
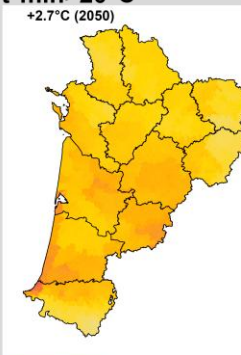
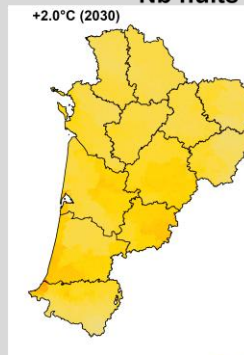
- Personnes fragiles
- Populations surexposées

Grande vulnérabilité aux vagues de chaleur

Aléa (nuits tropicales)

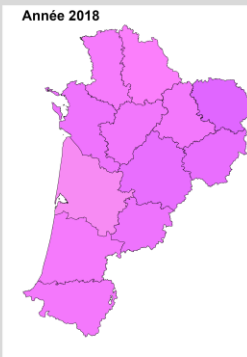


Nb nuits avec t°min > 20°C

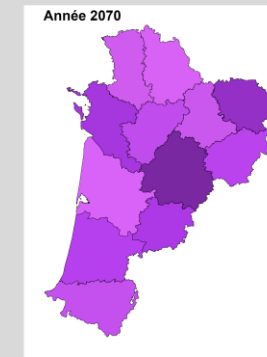
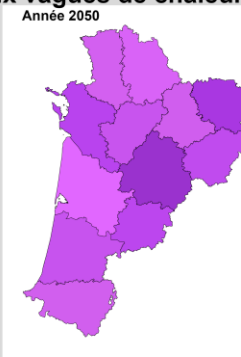
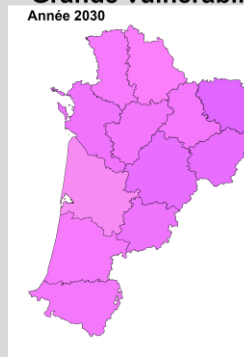


Source : DRIAS - jeux de données TRACC - traitement AREC NA

Vulnérabilité (%pop > 75 ans)



Grande vulnérabilité aux vagues de chaleur



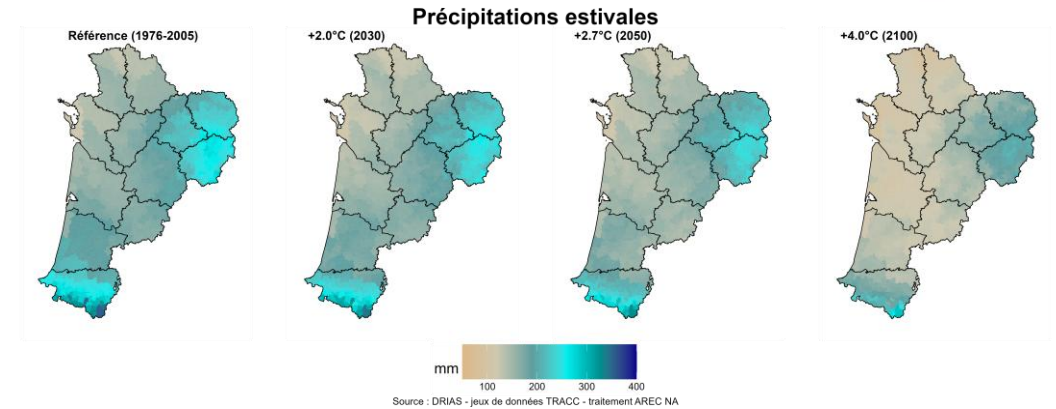
Source : INSEE, Omphale 2022 - scénario central - traitement AREC



Exemples illustratifs : ressource en eau

Exposition :

- Précipitations (intensité, temporalité)
- Températures

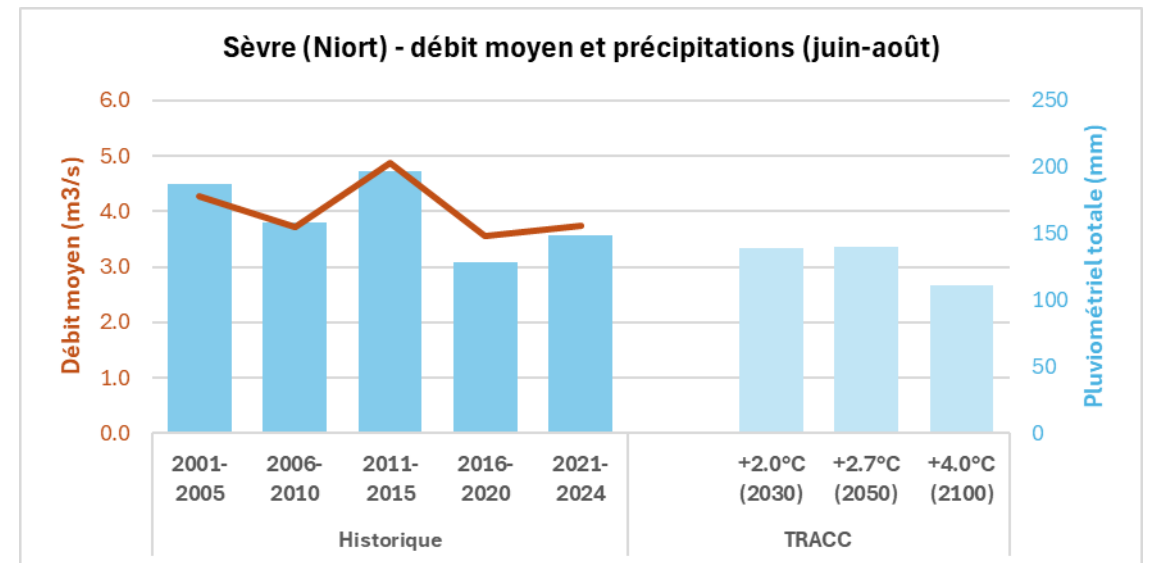


Effets :

- Débits moyens
- Hautes eaux
- Etiages (période, durée, intensité)

Vulnérabilités :

- Usages de l'eau (industries & services, agriculture, eau potable, ...)



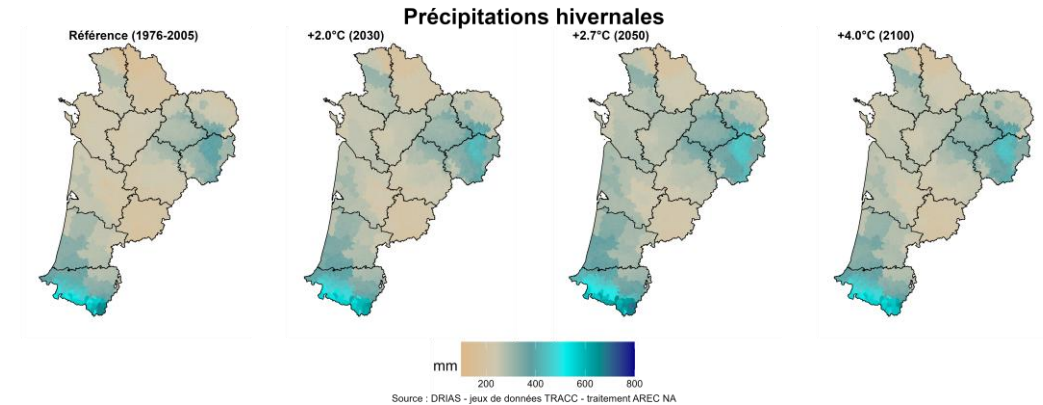
Nb moyen jours de dépassement niveau de crise (période estivale)	9	16	16	26	25
--	---	----	----	----	----

Sources : ARB NA, Hub'Eau – traitement AREC NA

Exemples illustratifs : ressource en eau et production hydroélectrique

■ Exposition :

- Précipitations (intensité, temporalité)

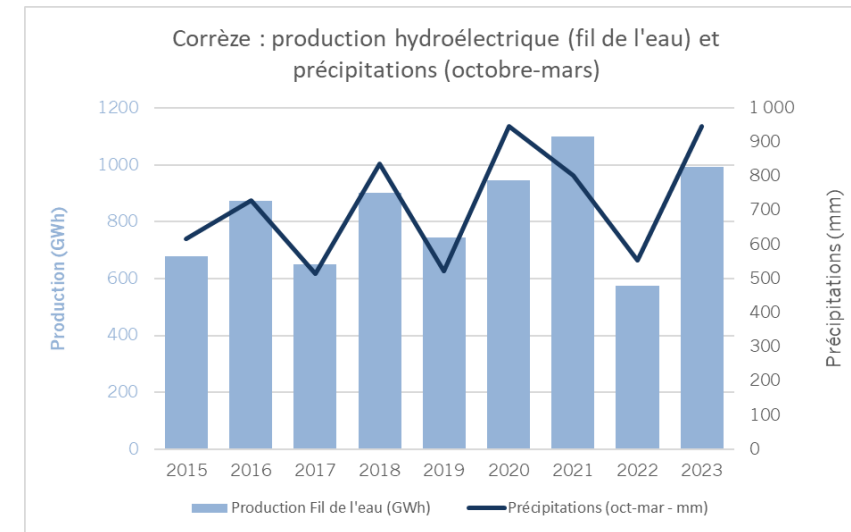


■ Effets :

- Débits moyens
- Etiages (période, durée, intensité)

■ Vulnérabilités :

- Production hydroélectrique (évolution, variabilité)



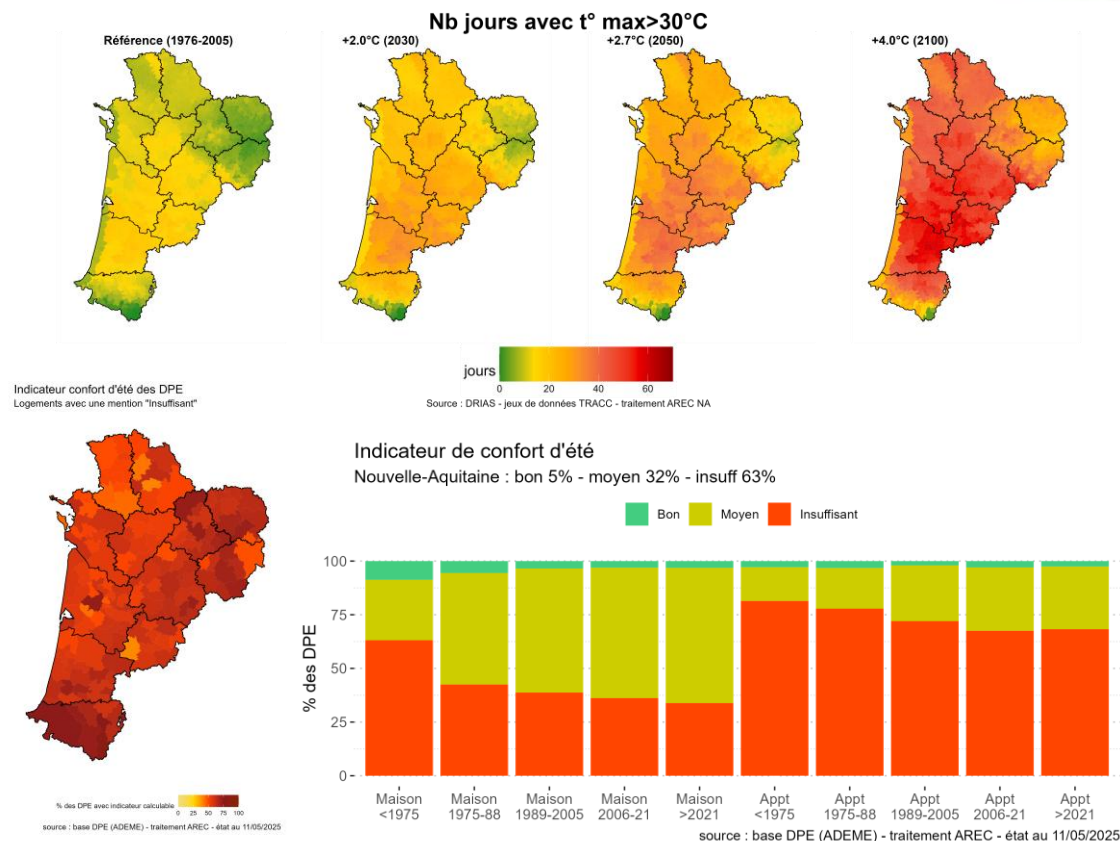
Exemples illustratifs : habitat

■ Exposition :

- Températures
- Sécheresse (intensité, durées)
- Précipitations

■ Vulnérabilités :

- Confort d'été dans les bâtiments
(insuffisant : ~60% des logements en NA)



Climatisation
(maladaptation)

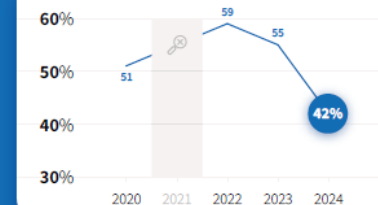
Précarité énergétique et excès
de chaleur

42%

des ménages ont souffert de l'excès de
chaleur chez eux pendant l'été 2024

Dans votre logement, au cours de l'été dernier, avez-vous
souffert d'un excès de chaleur pendant au moins 24 heures ?
(2007 répondants)

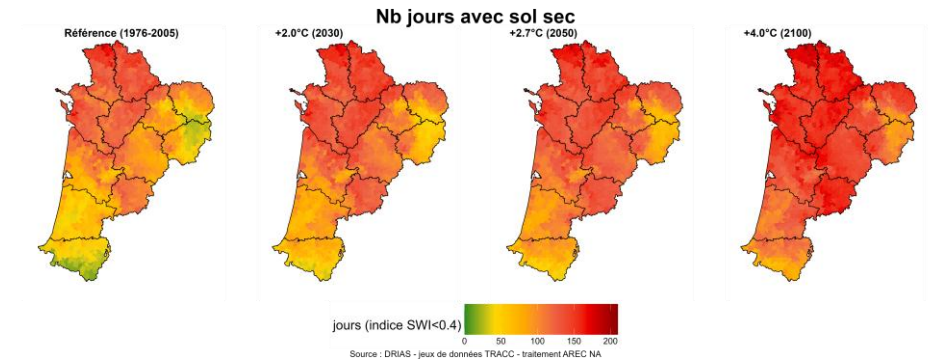
Ce taux était à 55% en 2023
59% en 2022



Exemples illustratifs : habitat

■ Exposition :

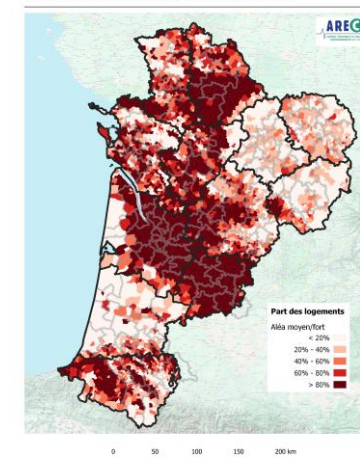
- Températures
- Sécheresse (intensité, durées)
- Précipitations



■ Vulnérabilités :

- Structure des bâtiments

Retrait - Gonflement des Argiles
Logements soumis à un aléa moyen ou fort (source : BRGM)



Retrait-Gonflement des Argiles
Aléa moyen-fort



Exemples illustratifs : agriculture

Exposition :

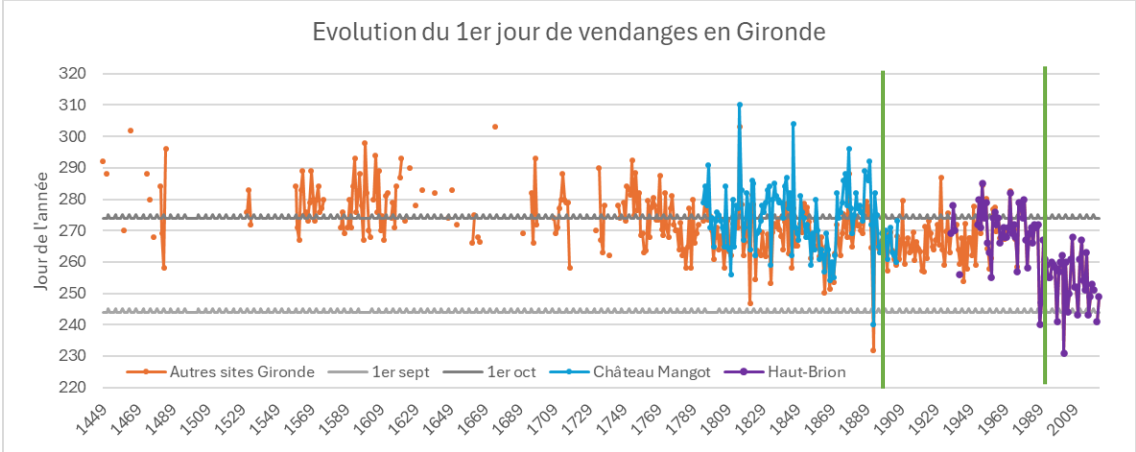
- Températures
- Sécheresse (intensité, durées)
- Précipitations

Effets :

- Phénologie
- Comportement/survie des espèces

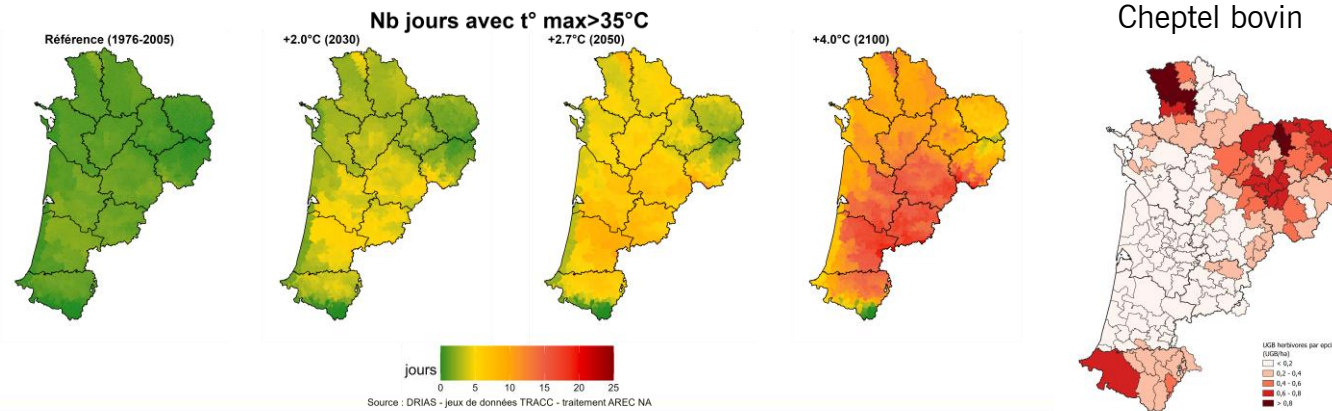
Vulnérabilités :

- Cheptel (rendements, mortalité)
- Cultures (rendements, irrigation)



Nombre de premières vendanges...	1449-1900 (249 mesures)	1901-1990 (90 mesures)	1991-2023 (32 mesures)
... avant le 1 ^{er} sept	1 fois	1 fois	5 fois
... après le 1 ^{er} oct	101 fois	14 fois	Non observé

Source : Portail de données phénologiques du réseau TEMPO – traitement AREC NA





En résumé

- **Référentiel d'indicateurs en cours de construction**
 - Multithématique
 - Effets du changement climatique, exposition, vulnérabilités

- **Construction en association avec les acteurs régionaux et nationaux**
 - Territoires
 - Organismes spécialisés

- **Croisement des données**
 - Information sur la situation actuelle et à venir du territoire
 - Identification des priorités
 - Anticipation
 - Aide pour la mise en place d'actions efficaces

MERCI DE VOTRE ATTENTION

territoires(@)arec-na.com

Toutes les publications de l'AREC sont disponibles en ligne
sur www.arec-nouvelleaquitaine.com ou sur demande à info@arec-na.com



60 rue Jean-Jaurès
CS 90452
86011 Poitiers Cedex
05 49 30 31 57

info@arec-na.com

www.arec-nouvelleaquitaine.com

[@AREC_NA](https://twitter.com/AREC_NA)