Le Changement Climatique en Causses et Cévennes :

Impacts sur le pastoralisme

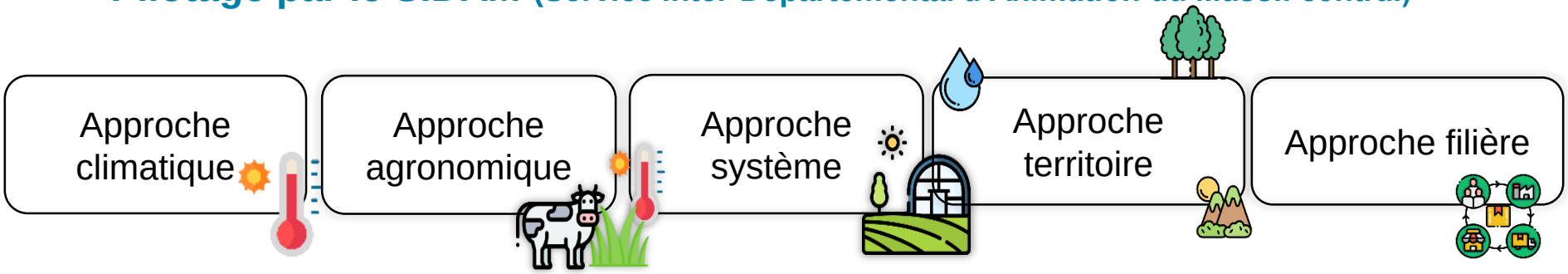
Vincent CAILLIEZ (SIDAM)

Les Rencontres du Pastoralisme en Causses et Cévennes, Florac-Trois-Rivières (48), 26/09/2026

Le projet AP3C

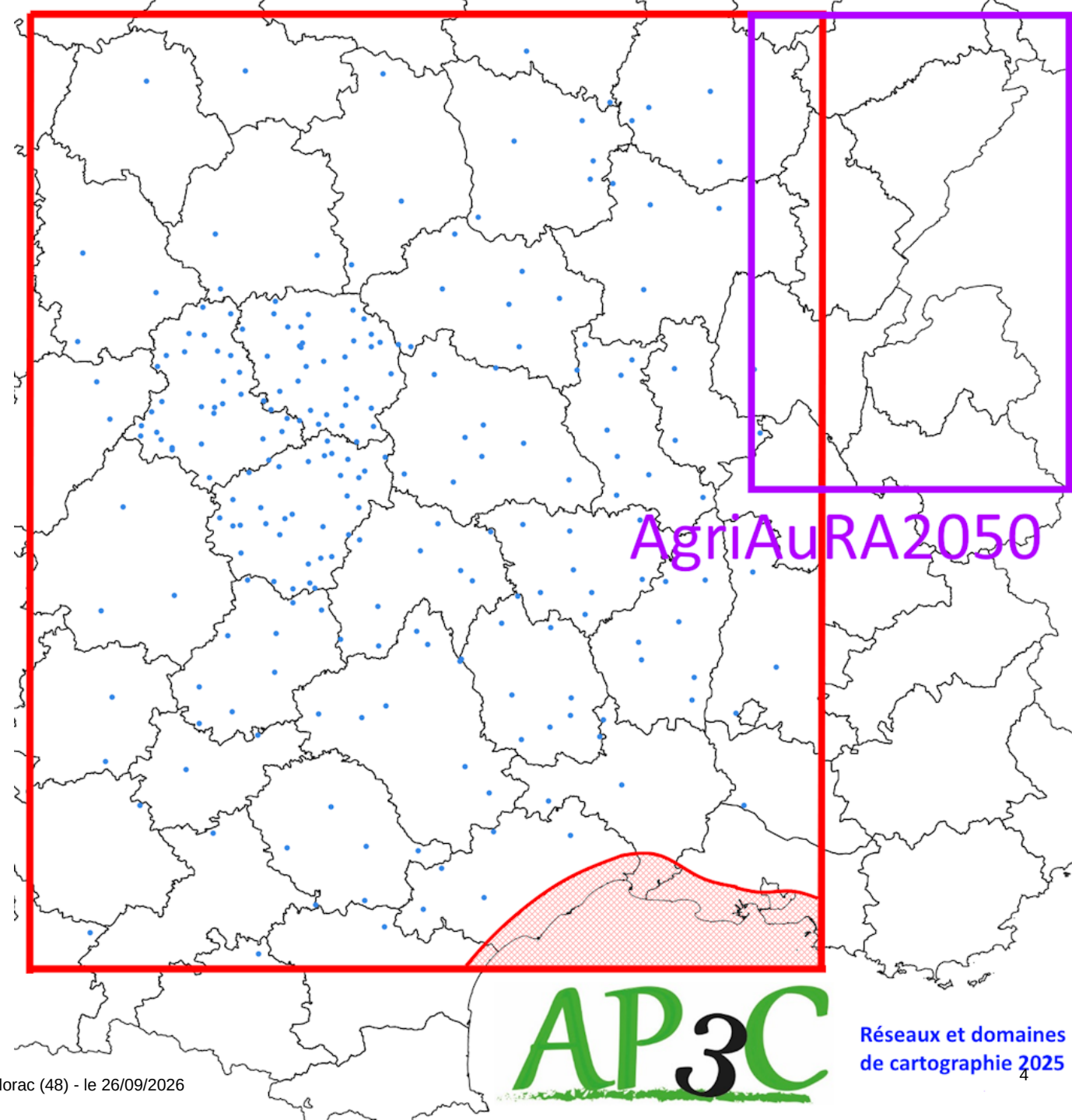
Le projet AP3C

Pilotage par le SIDAM (Service Inter-Départemental d'Animation du Massif central)



- Quelles évolutions du climat sur le Massif central à l'horizon 2050 ?
- Quels impacts du changement climatique sur l'agriculture du Massif central (37 IAC, 65 IAPC)? Quels leviers d'adaptation à l'échelle parcellaire ?
- Quels impacts du changement climatique et quels leviers d'adaptation à l'échelle du système agricole ?
- Quels impacts du changement climatique à l'échelle du territoire du Massif central ?
- Quels impacts du changement climatique à l'échelle des filières ?

AP3C: réseaux



Approche climatique

- Projections AP3C
  - Basé sur les trajectoires réelles 1980-2015
  - Projections jusque 2050
  - Réseau 174 stations sur grand domaine Massif
  - 10 000 projections
    - accès à des événements rares avec une bonne précision
  - Pixel 500 mètres
    - Utilisation des configurations de relief sur base 4, 20, 100 et 500km
  - Compatibilité avec les trajectoires engagées sur le territoire
    - Exclusivité AP3C

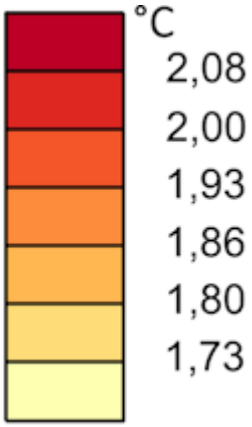
Projections climatiques AP3C

Températures

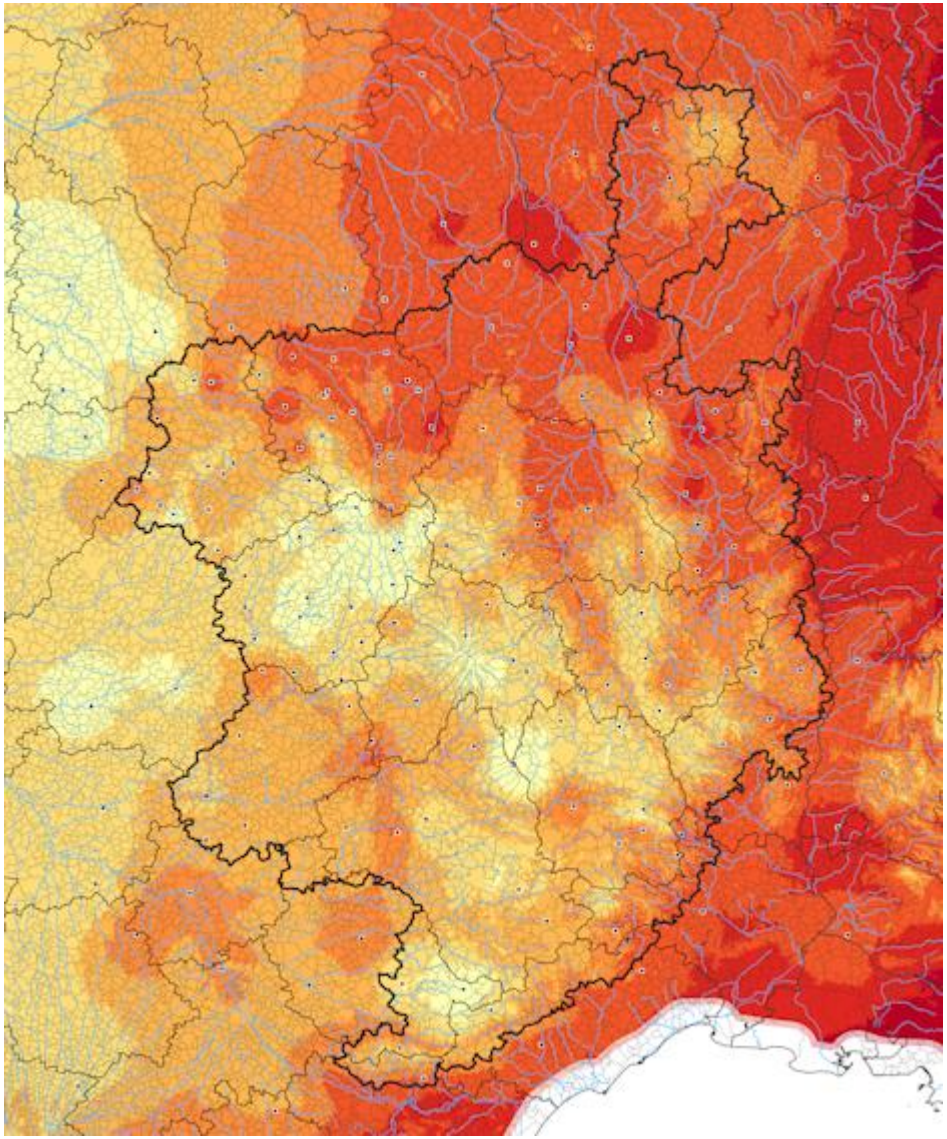
Précipitations

Bilan Hydrique Potentiel (BHP)

Température moyenne annuelle



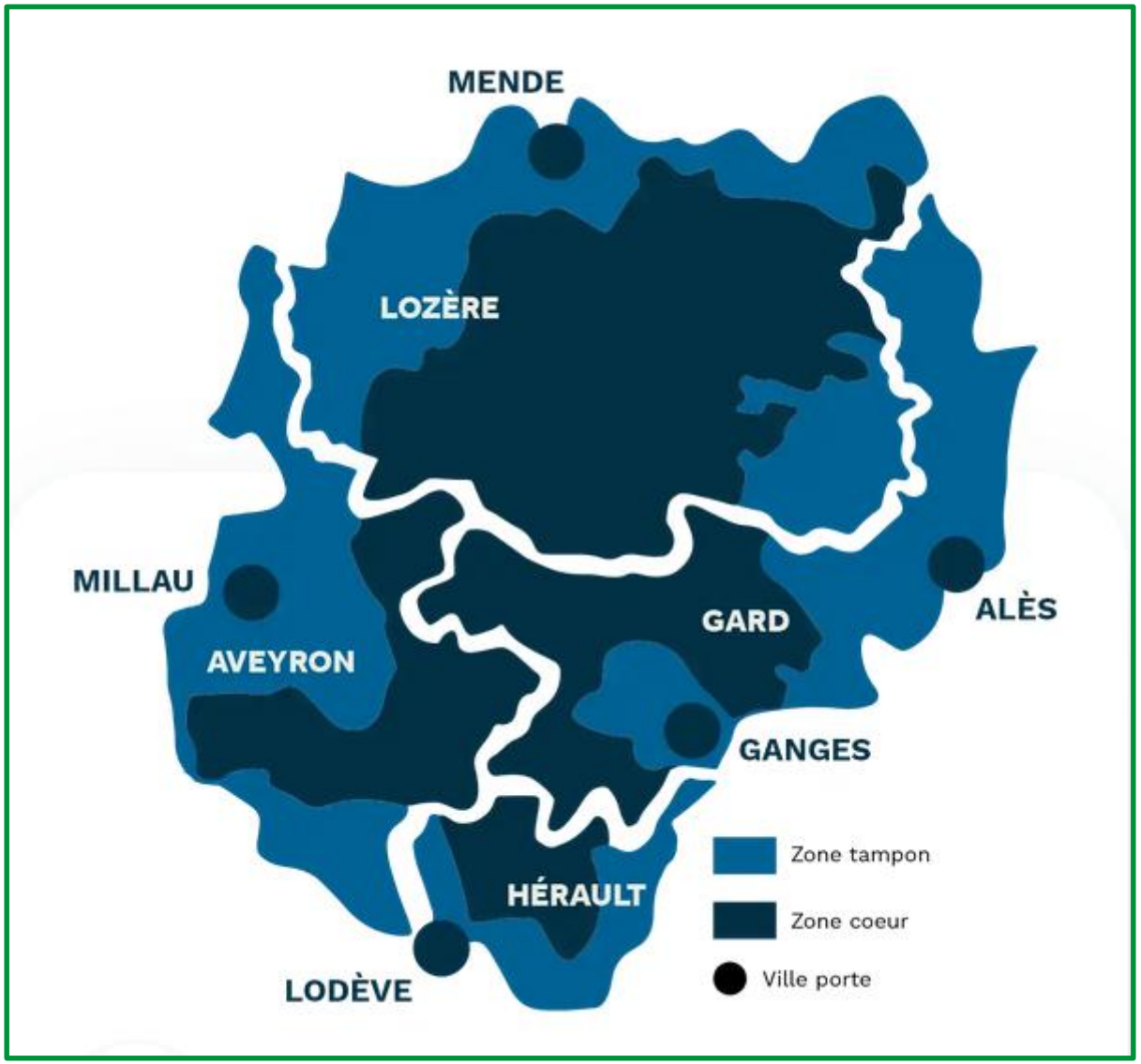
Evolution
2000-2050



+0,4°C tous les 10 ans

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2023

Territoire Causses et Cévennes

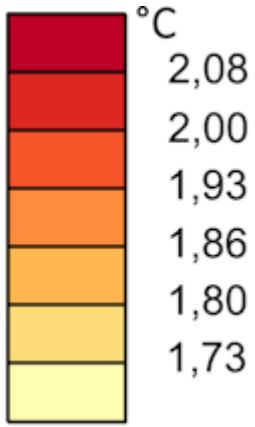


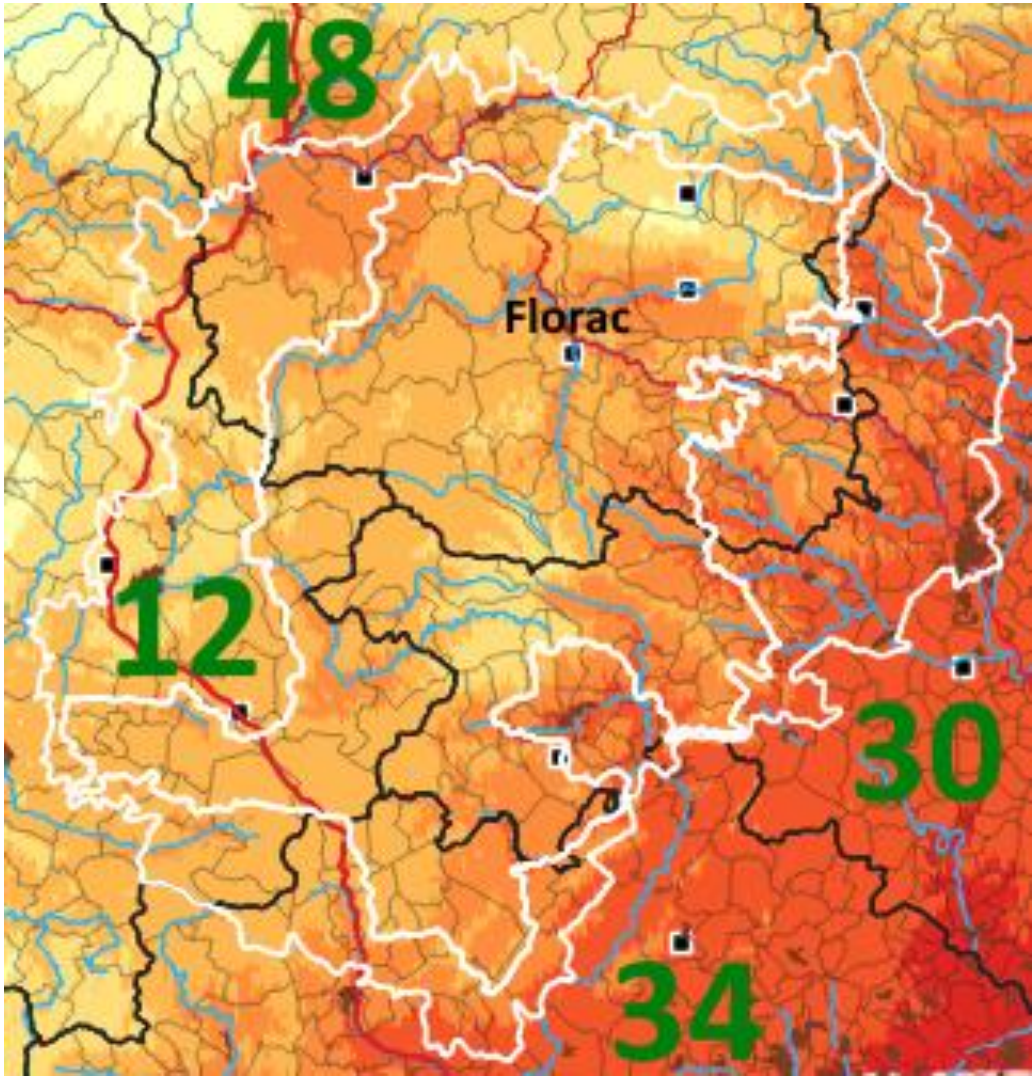
Source : https://causses-et-cevennes.fr/

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Année

TEMPÉRATURE MOYENNE





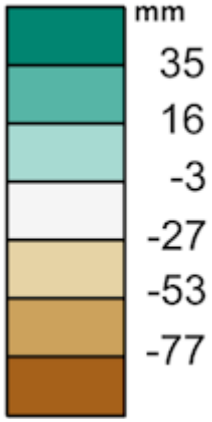
Cours d'eau

Routes

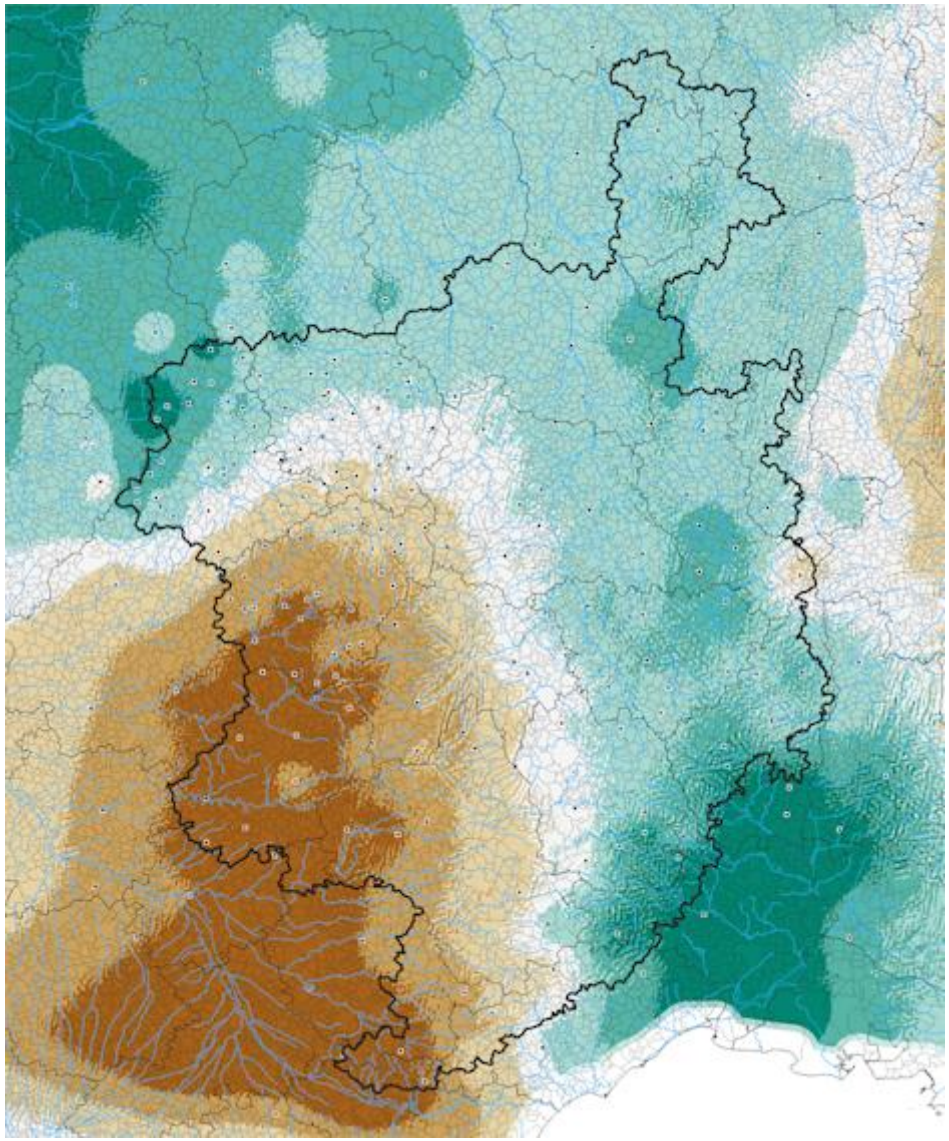
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Précipitations cumul annuel



Evolution
2000-2050



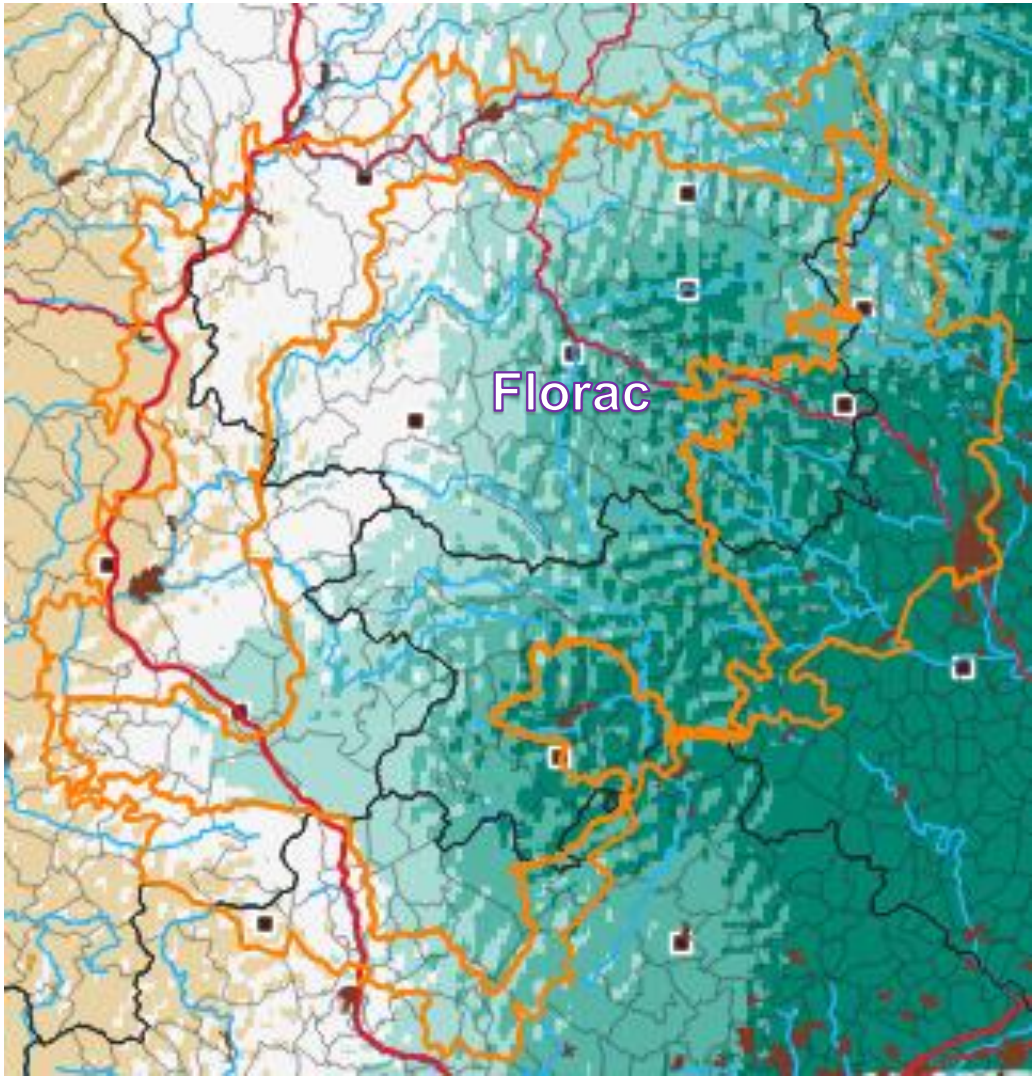
Sans évolution significative sauf vers le Sud-Ouest

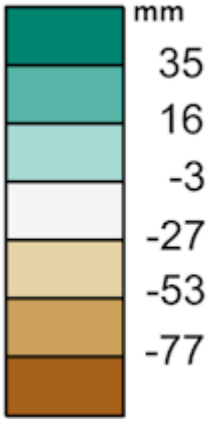
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2023

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Année

PRÉCIPITATIONS





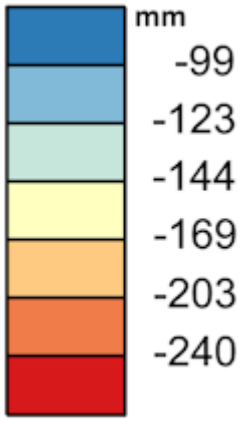
Cours d'eau

Routes

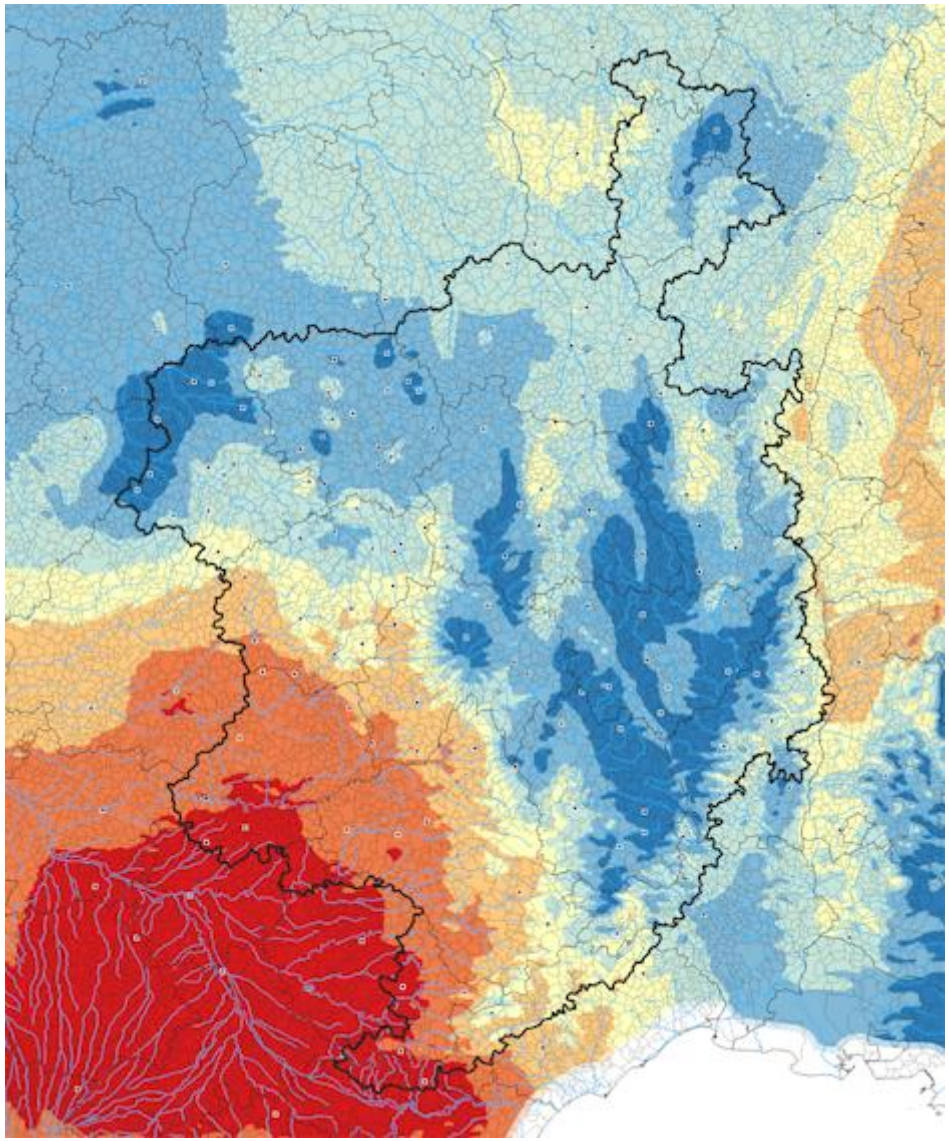
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Bilan Hydrique Potentiel annuel (pluie-ETP)



Evolution 2000-2050



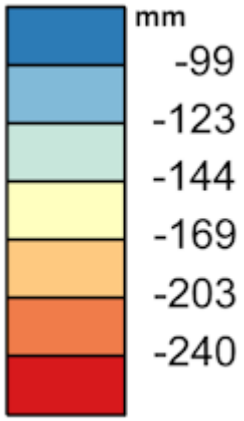
Dégradation sévère surtout au sud-ouest

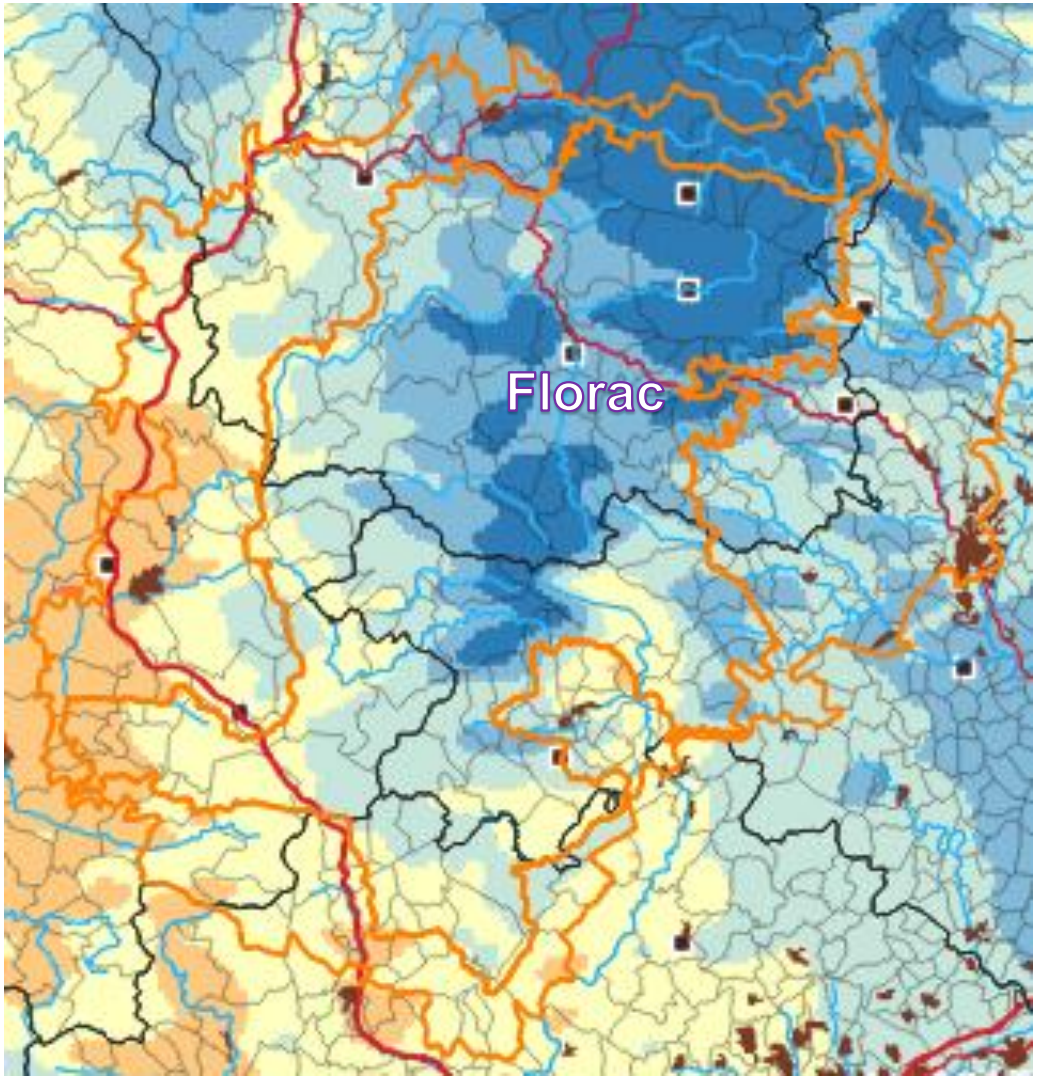
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2023

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Année

BILAN HYDRIQUE POTENTIEL





Cours d'eau

Routes

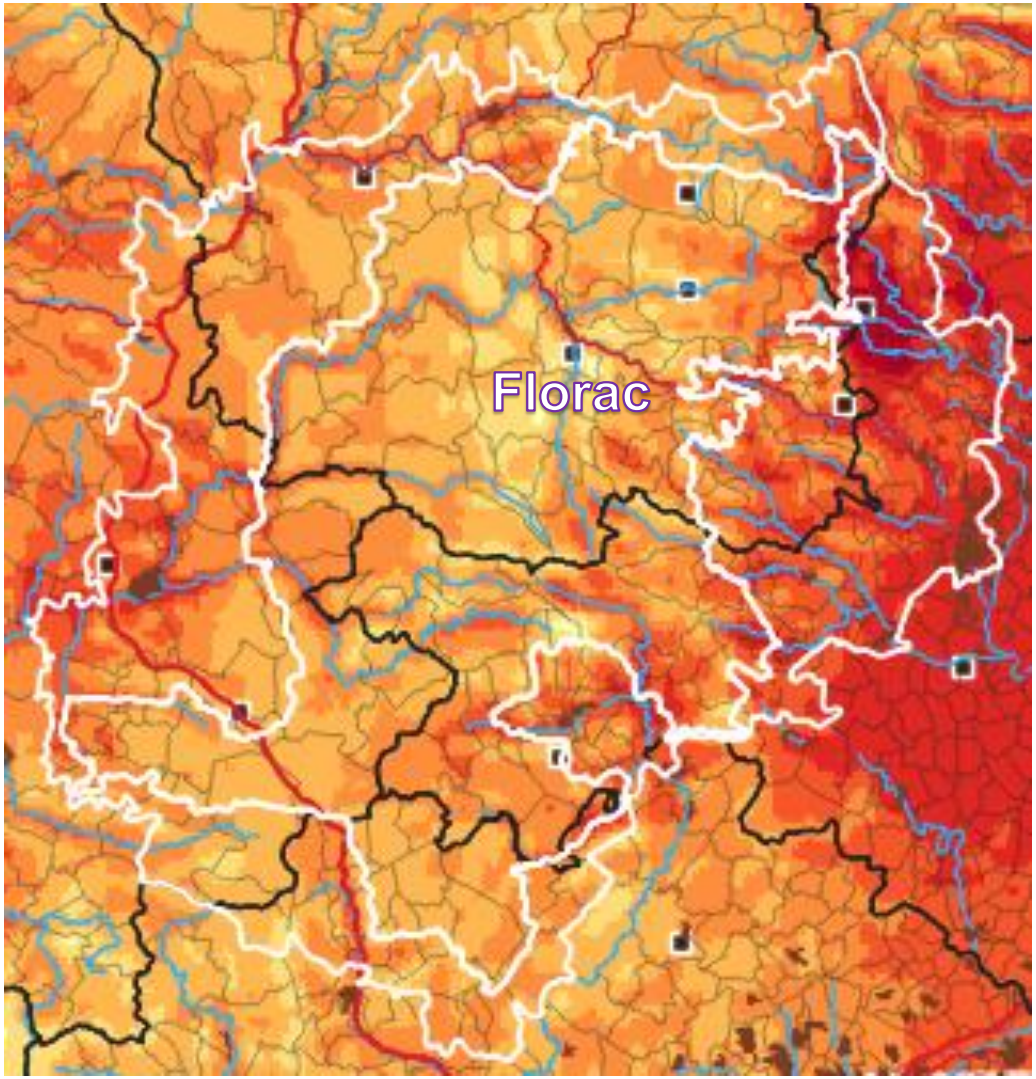
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Printemps

TEMPÉRATURE MOYENNE

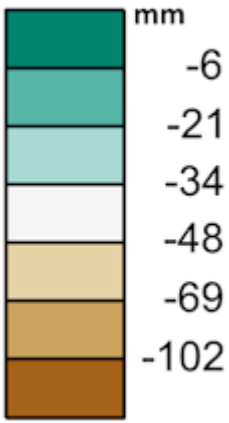


Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Printemps

PRÉCIPITATIONS





Cours d'eau

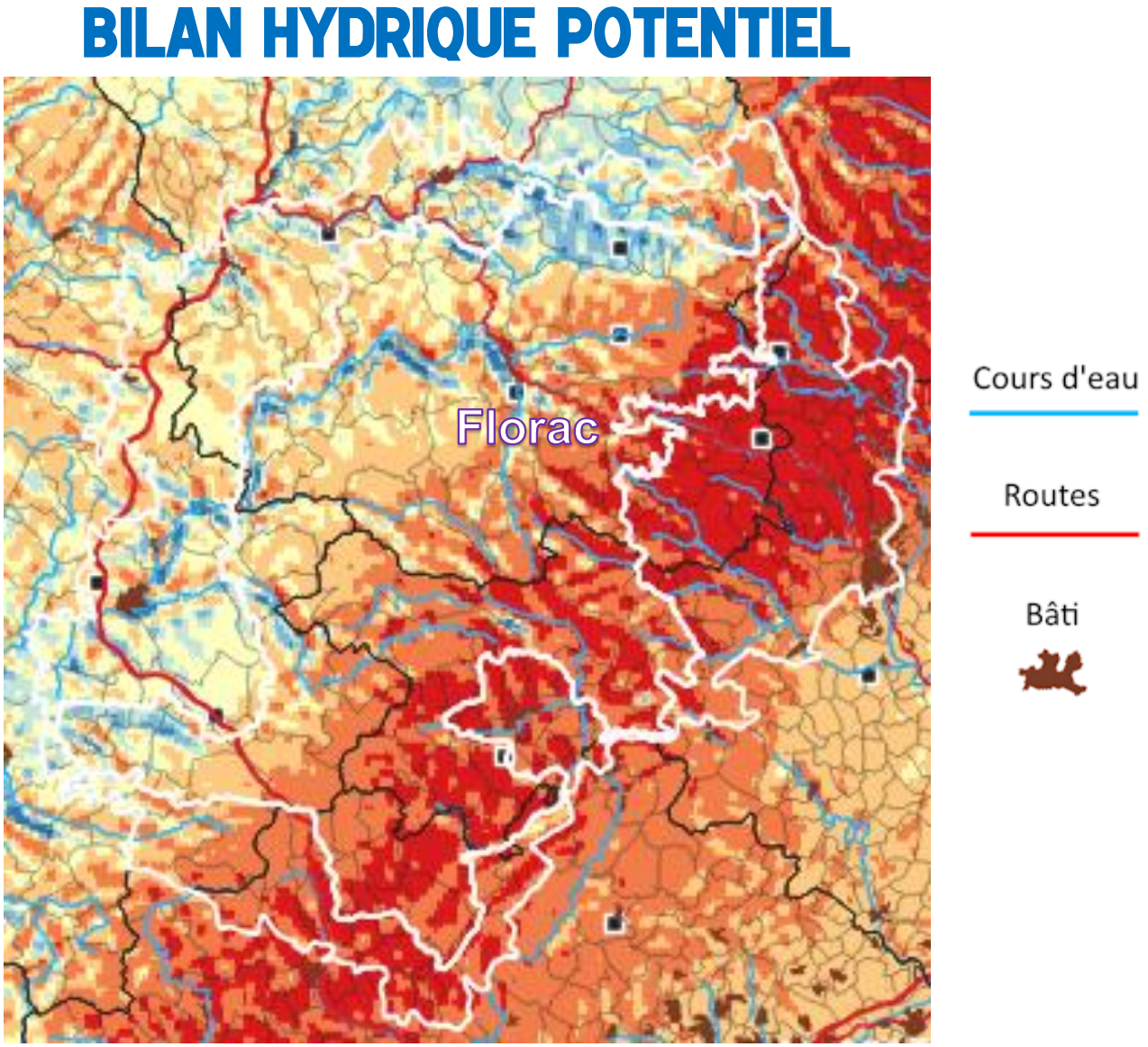
Routes

Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Printemps

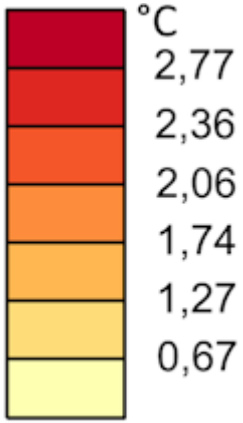


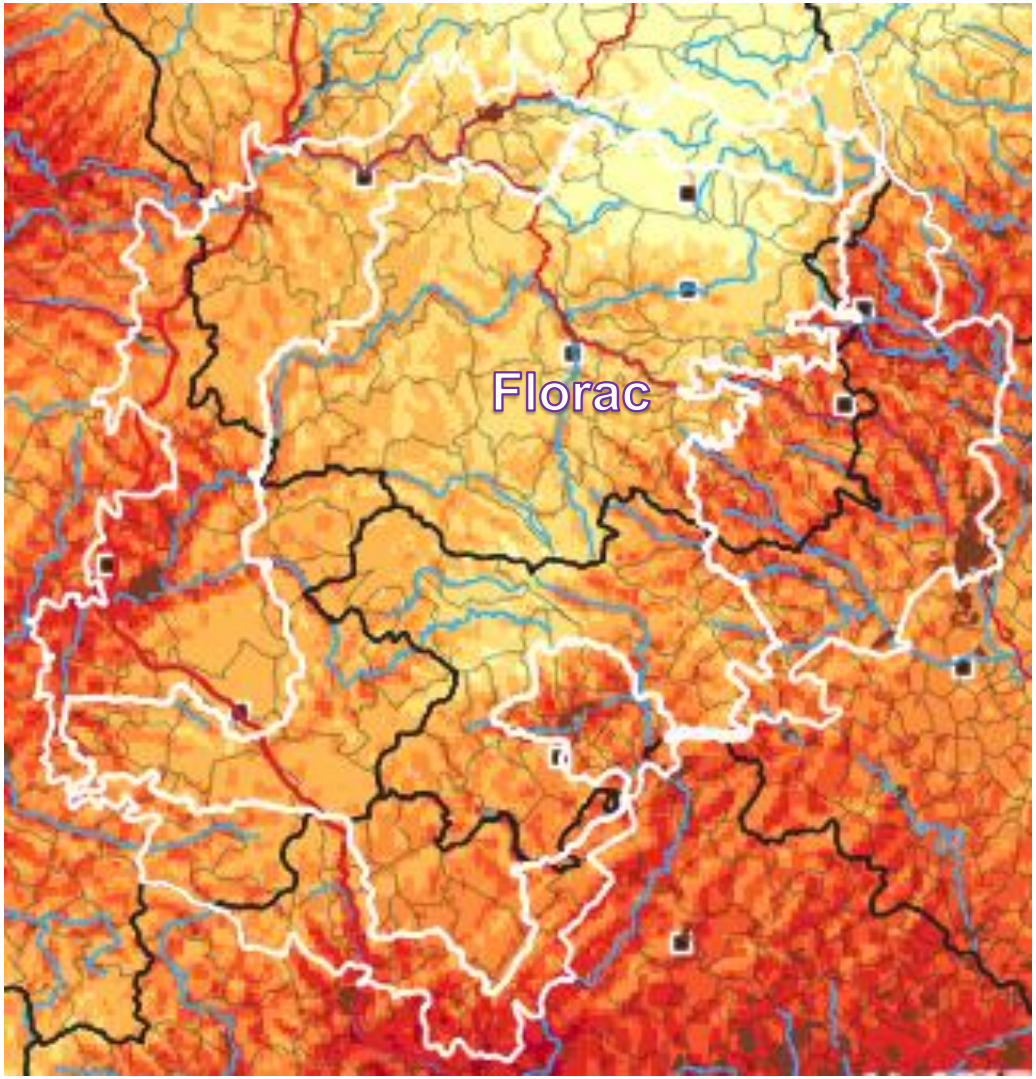
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Eté

TEMPÉRATURE MOYENNE





Cours d'eau

Routes

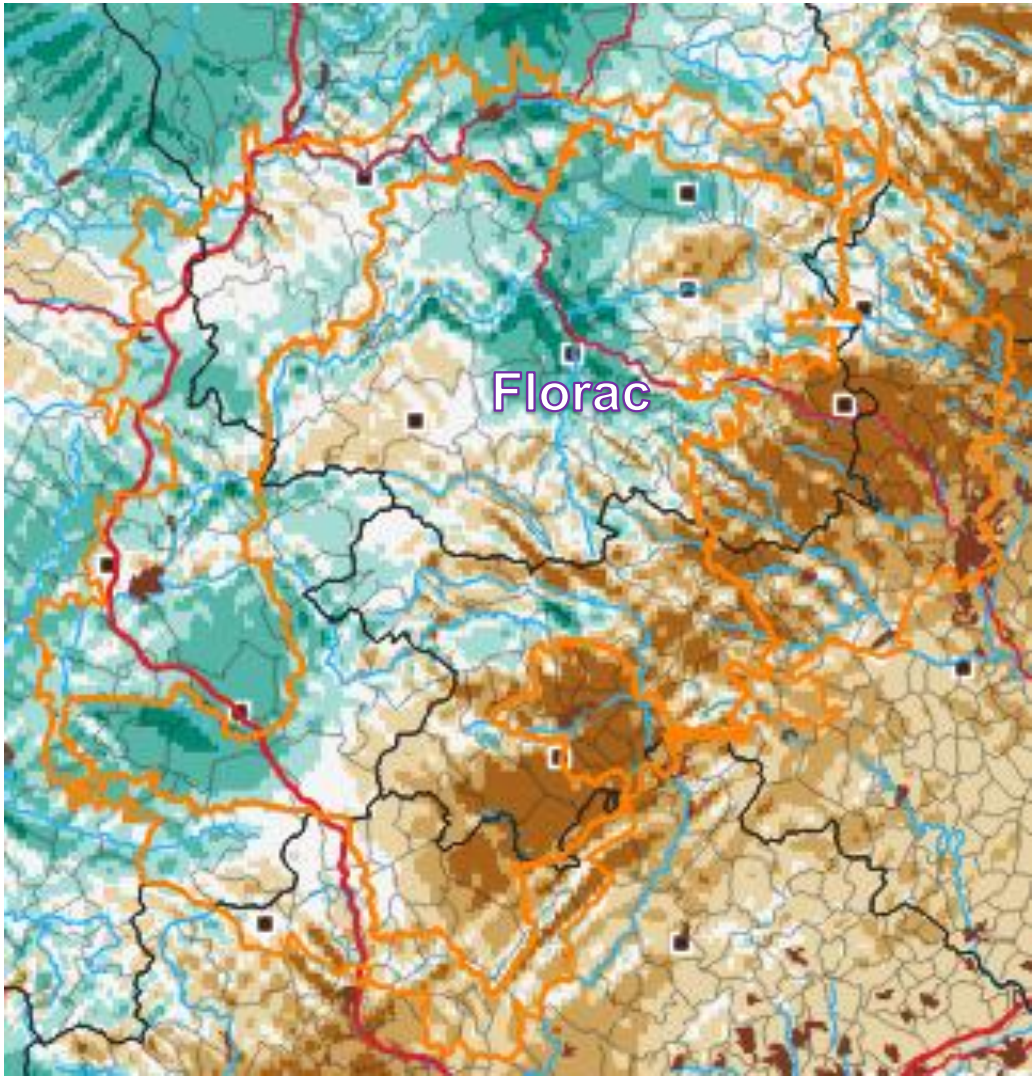
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Eté

PRÉCIPITATIONS



mm
49
28
14
1
-11
-26

Cours d'eau

Routes

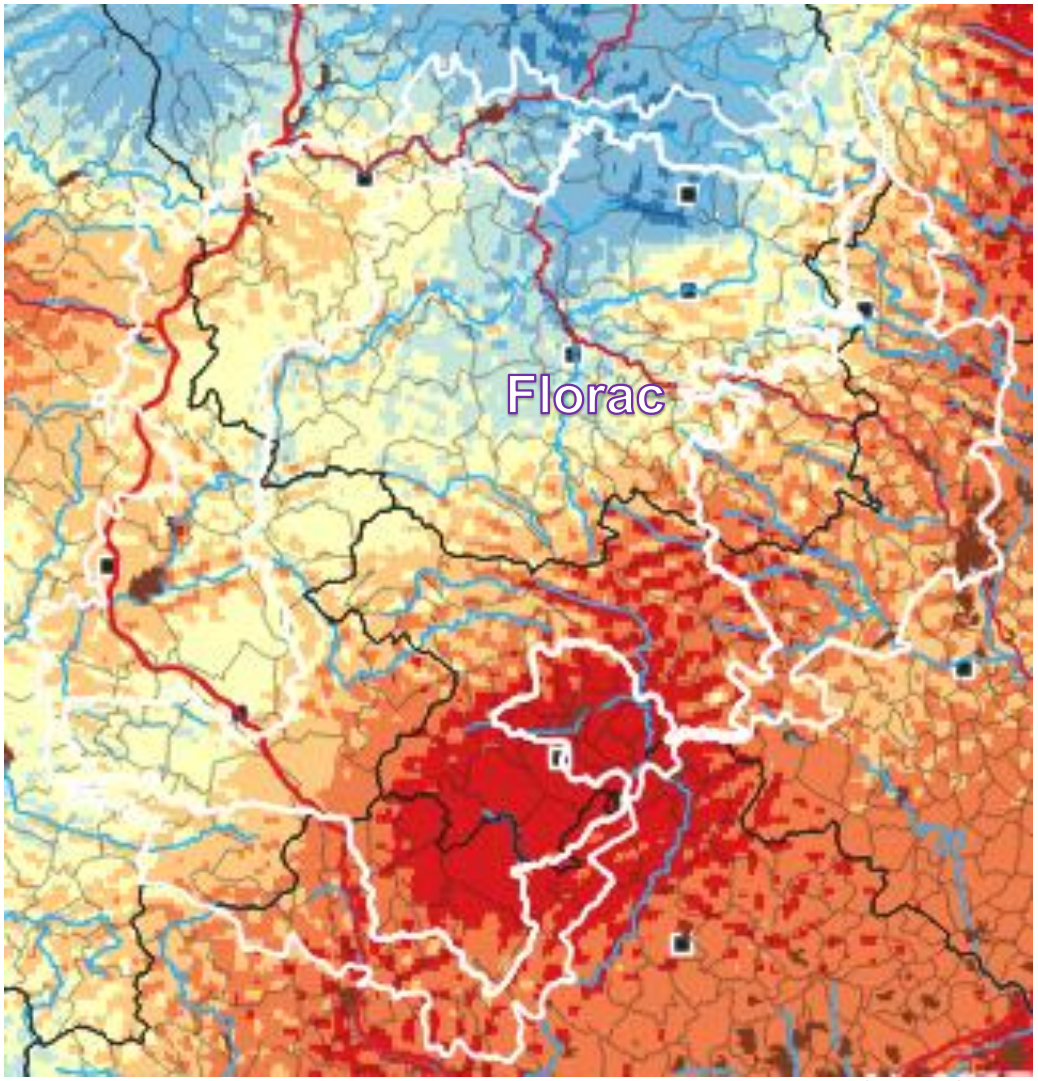
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Eté

BILAN HYDRIQUE POTENTIEL



mm
4
-27
-51
-72
-93
-115

Cours d'eau

Routes

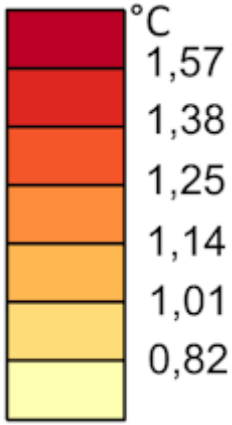
Bâti

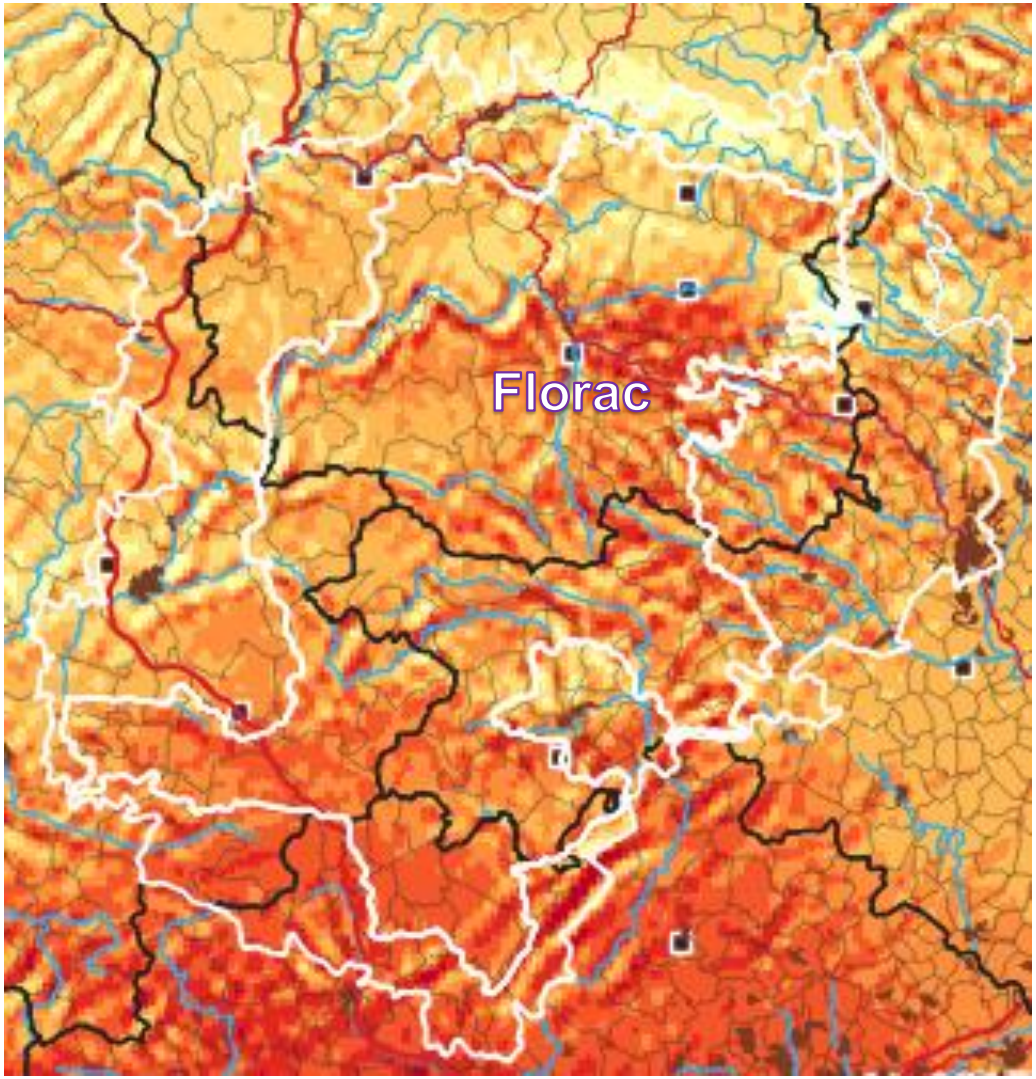
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Automne

TEMPÉRATURE MOYENNE





Cours d'eau

Routes

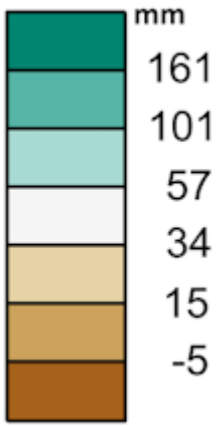
Bâti

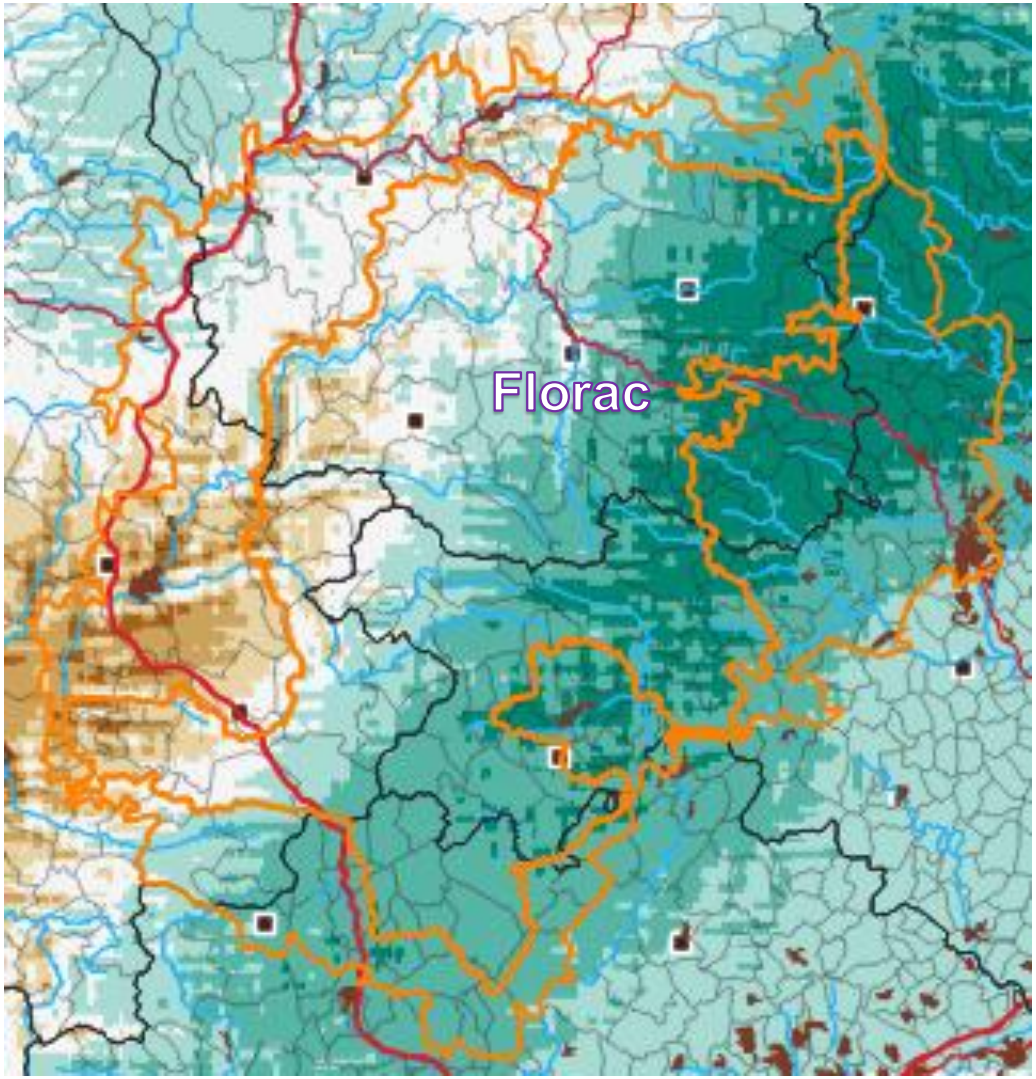
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Automne

PRÉCIPITATIONS





Cours d'eau

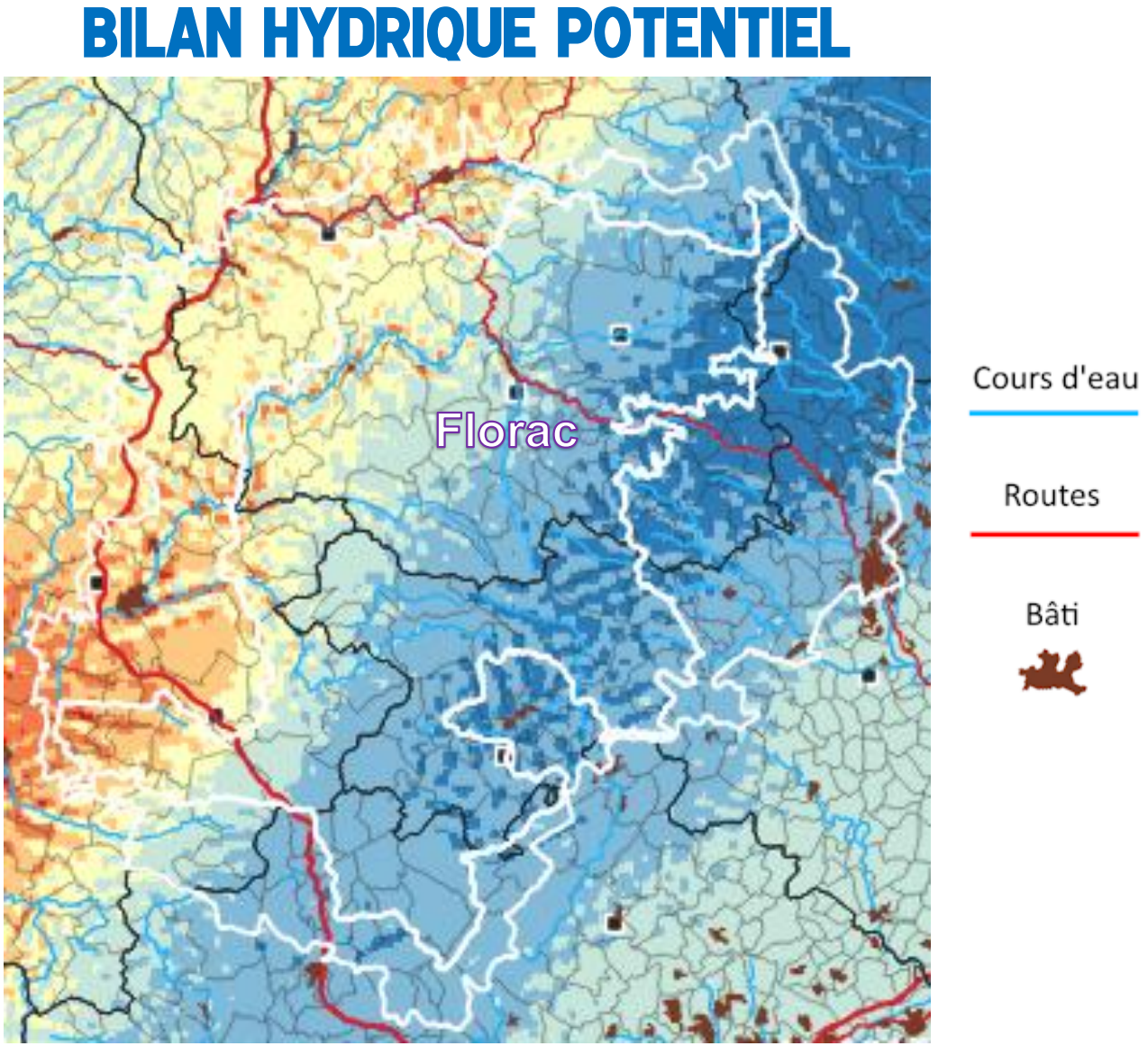
Routes

Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Automne

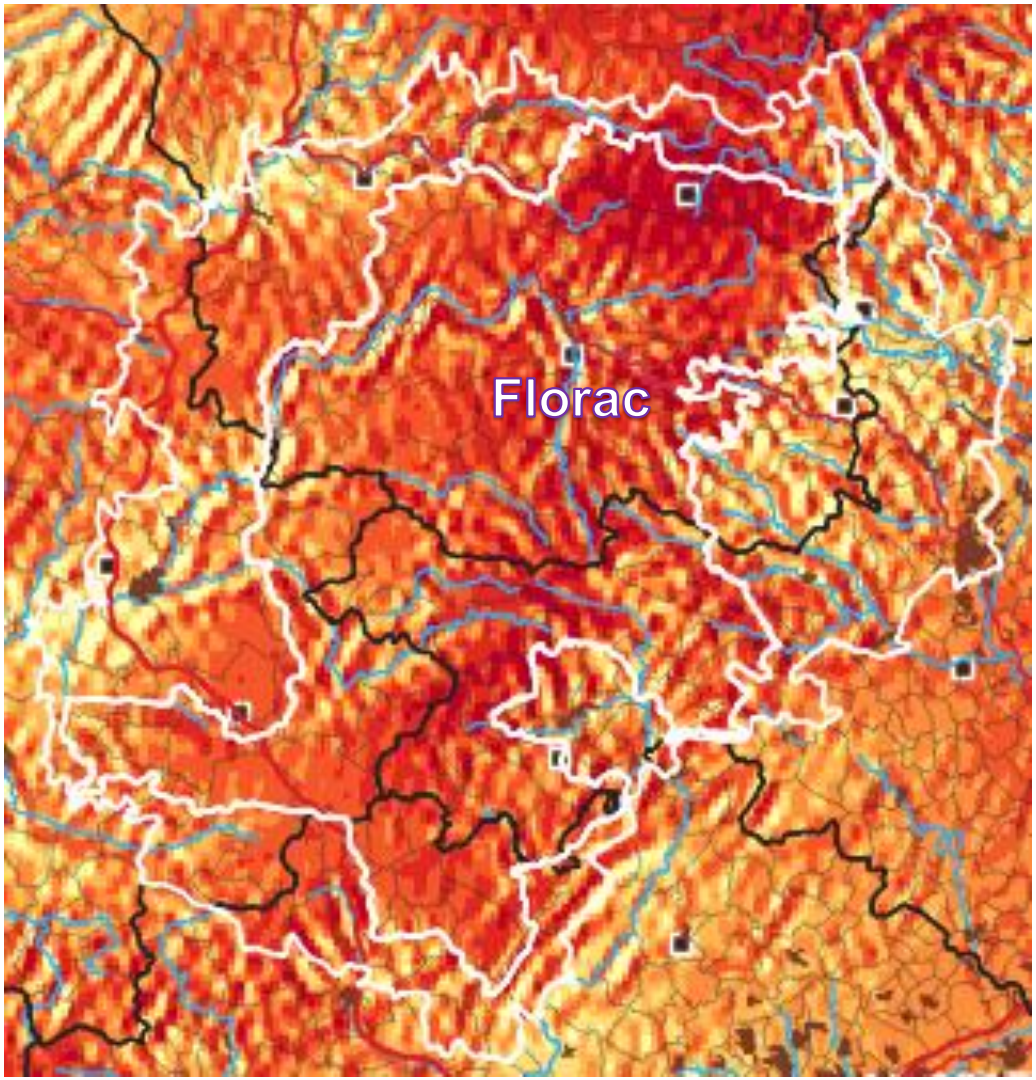


Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Hiver

TEMPÉRATURE MOYENNE



°C
3,23
2,56
2,07
1,69
1,34
0,88

Cours d'eau

Routes

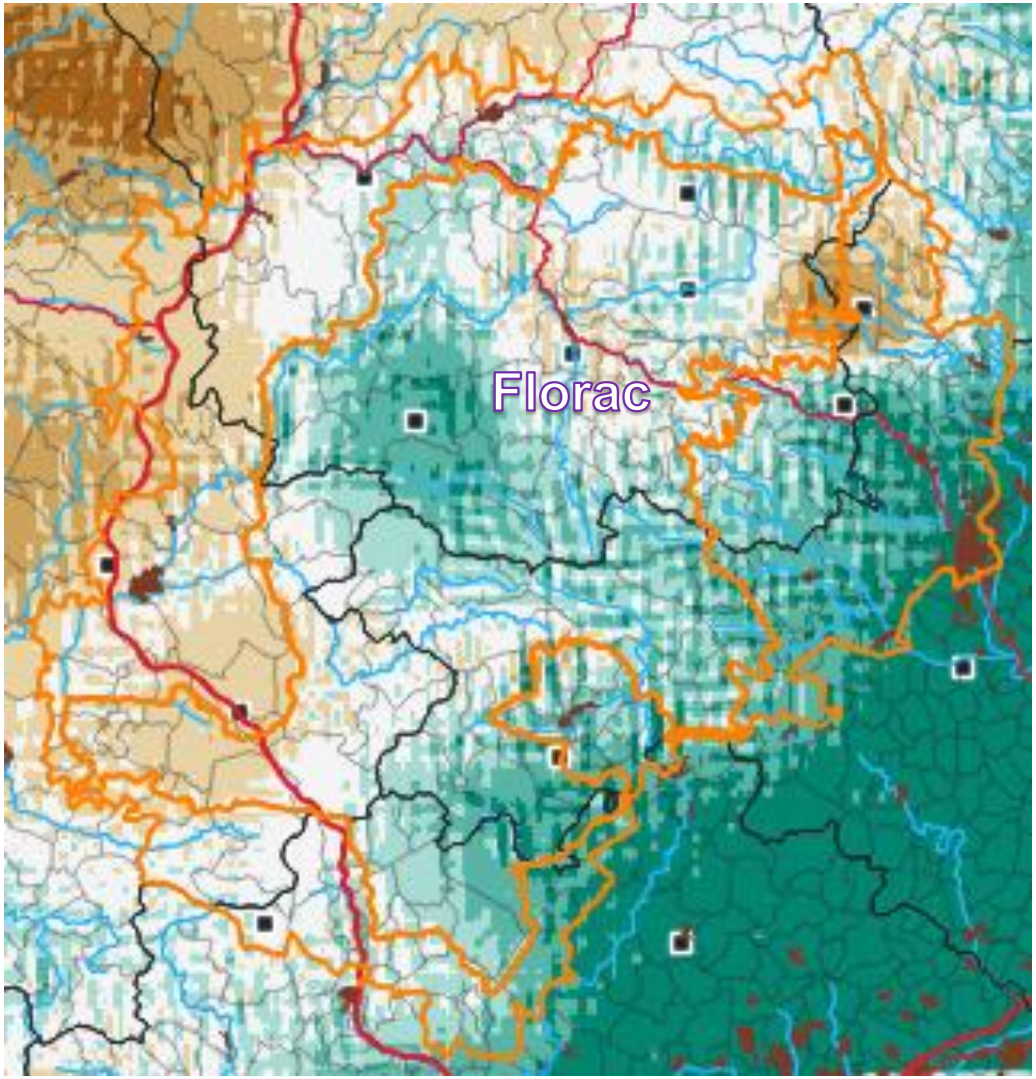
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Hiver

PRÉCIPITATIONS



mm
17
3
-9
-23
-38
-60

Cours d'eau

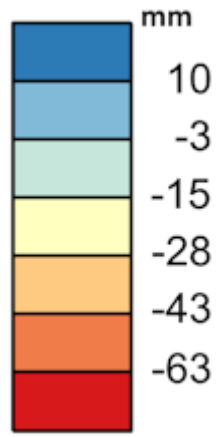
Routes

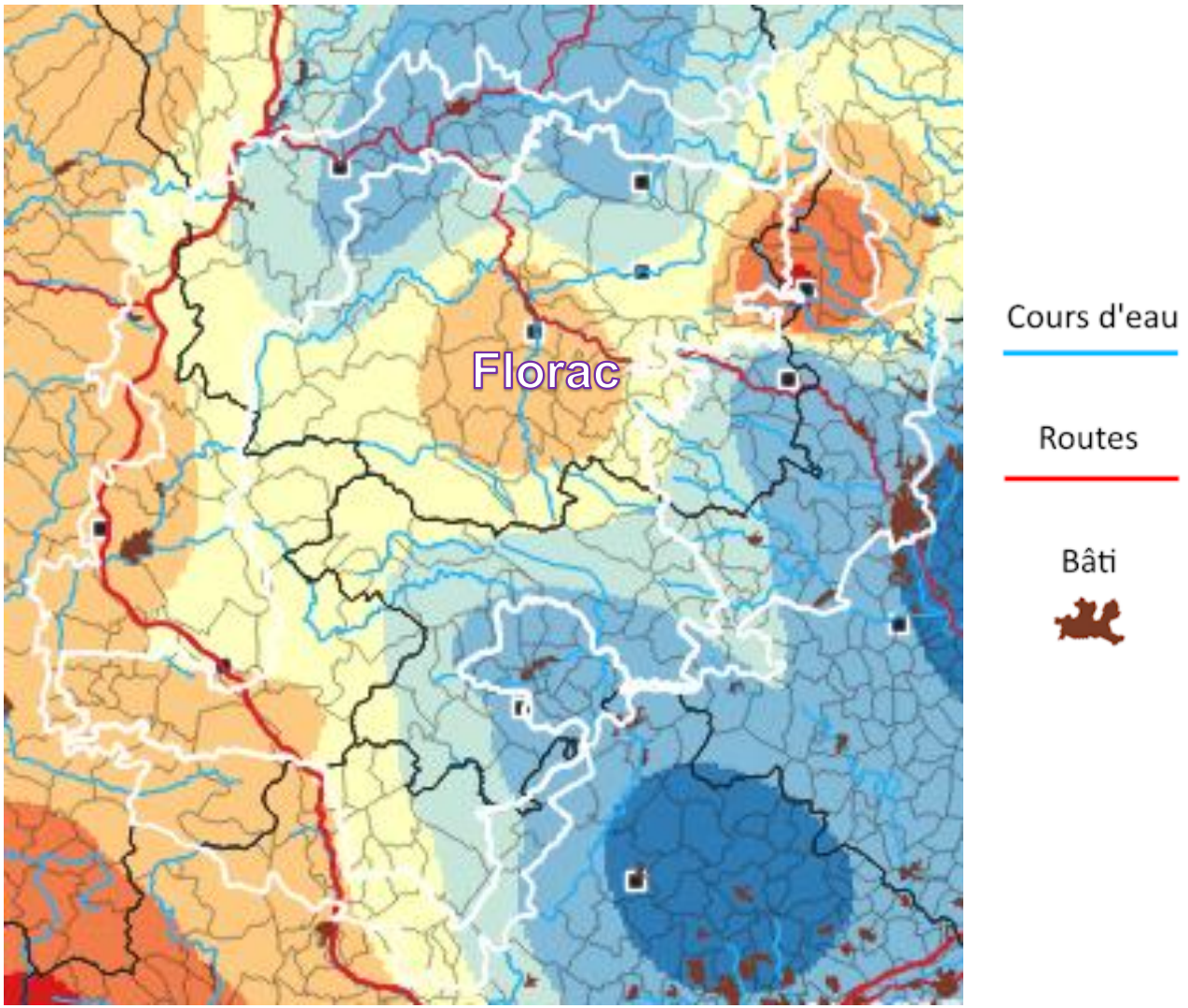
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

Hiver

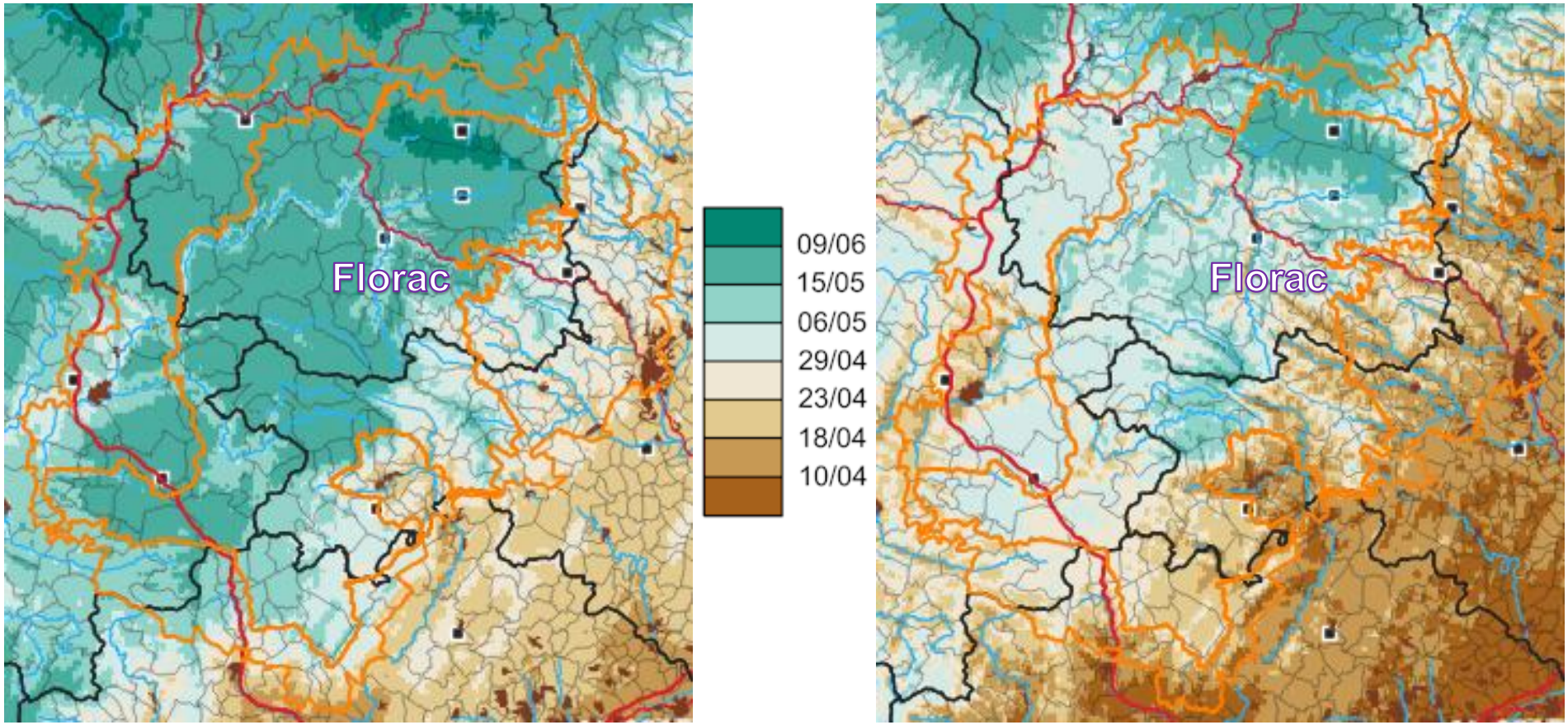




Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Indicateurs agroclimatiques pastoraux

Date de « mise à l'herbe en pastoralisme » (750°CJ)

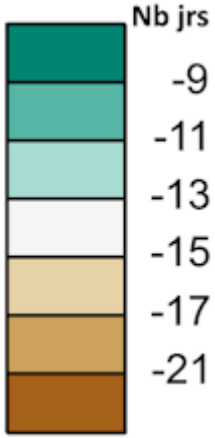


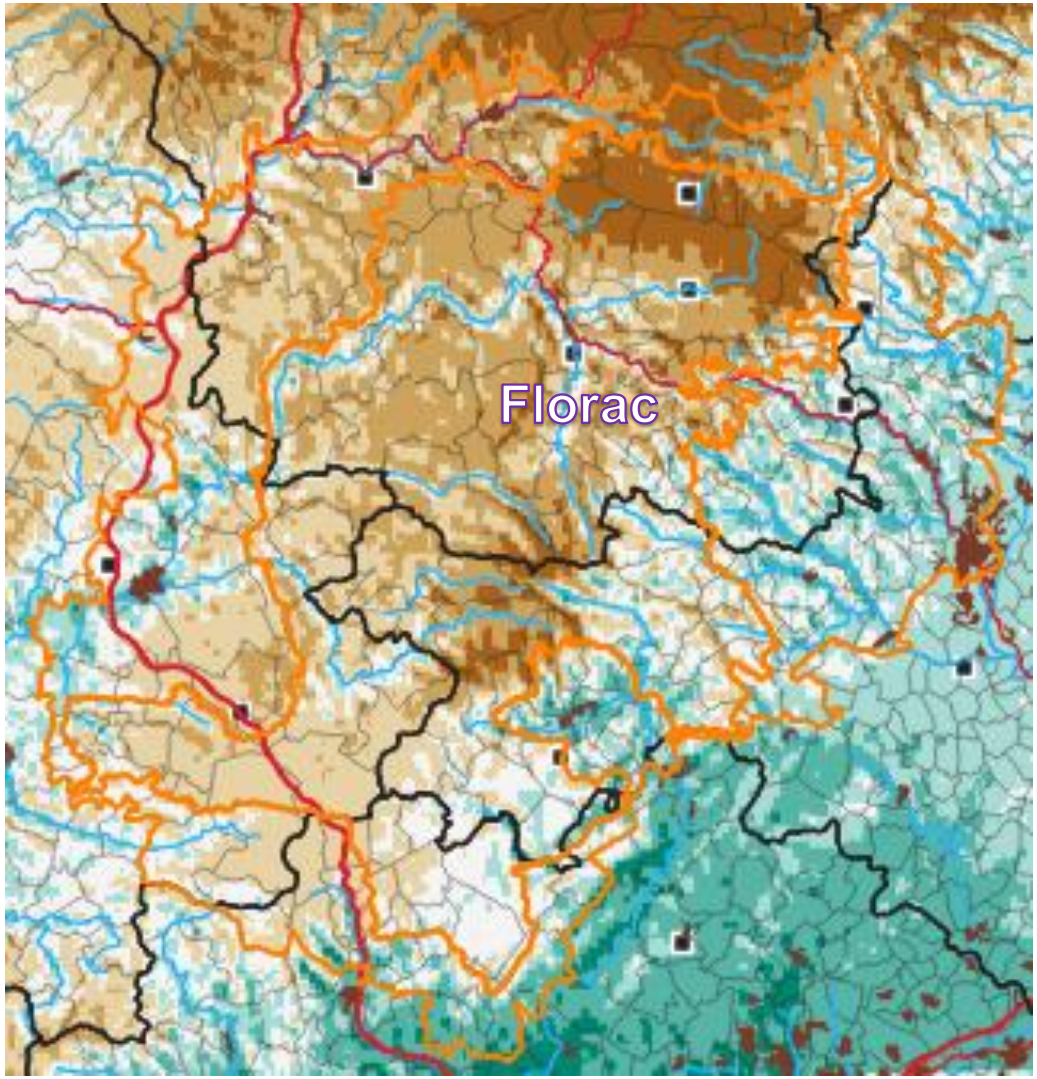
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Situation 2000

Situation 2050

DATE DE MISE À L'HERBE EN PASTORALISME





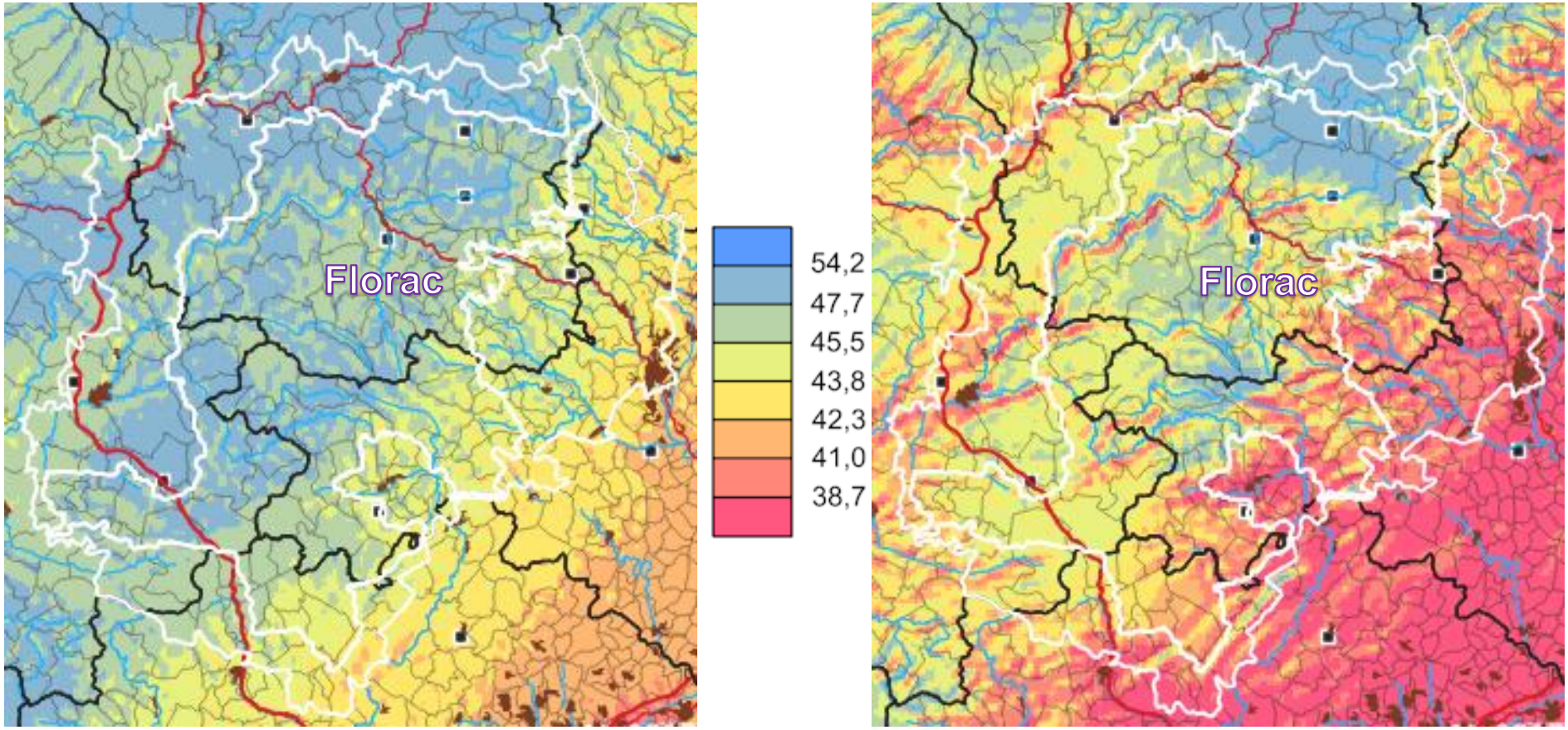
Cours d'eau

Routes

Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Dynamique de pousse printanière (Nb jrs entre 300 et 750°CJ)



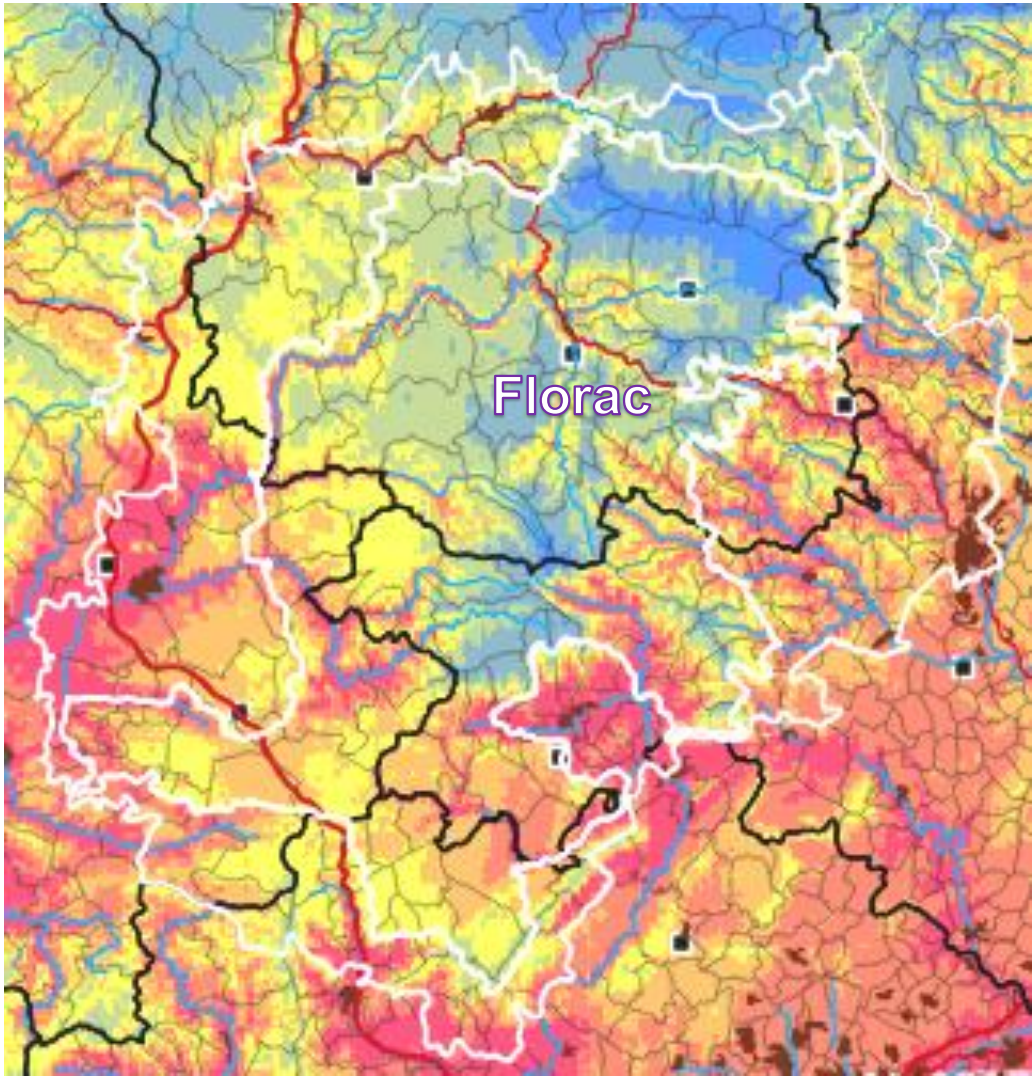
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Situation 2000

Situation 2050

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

DYNAMIQUE DE POUSSE PRINTANIÈRE



Nb jrs
0,7
-1,0
-2,4
-3,3
-4,0
-4,8

Cours d'eau

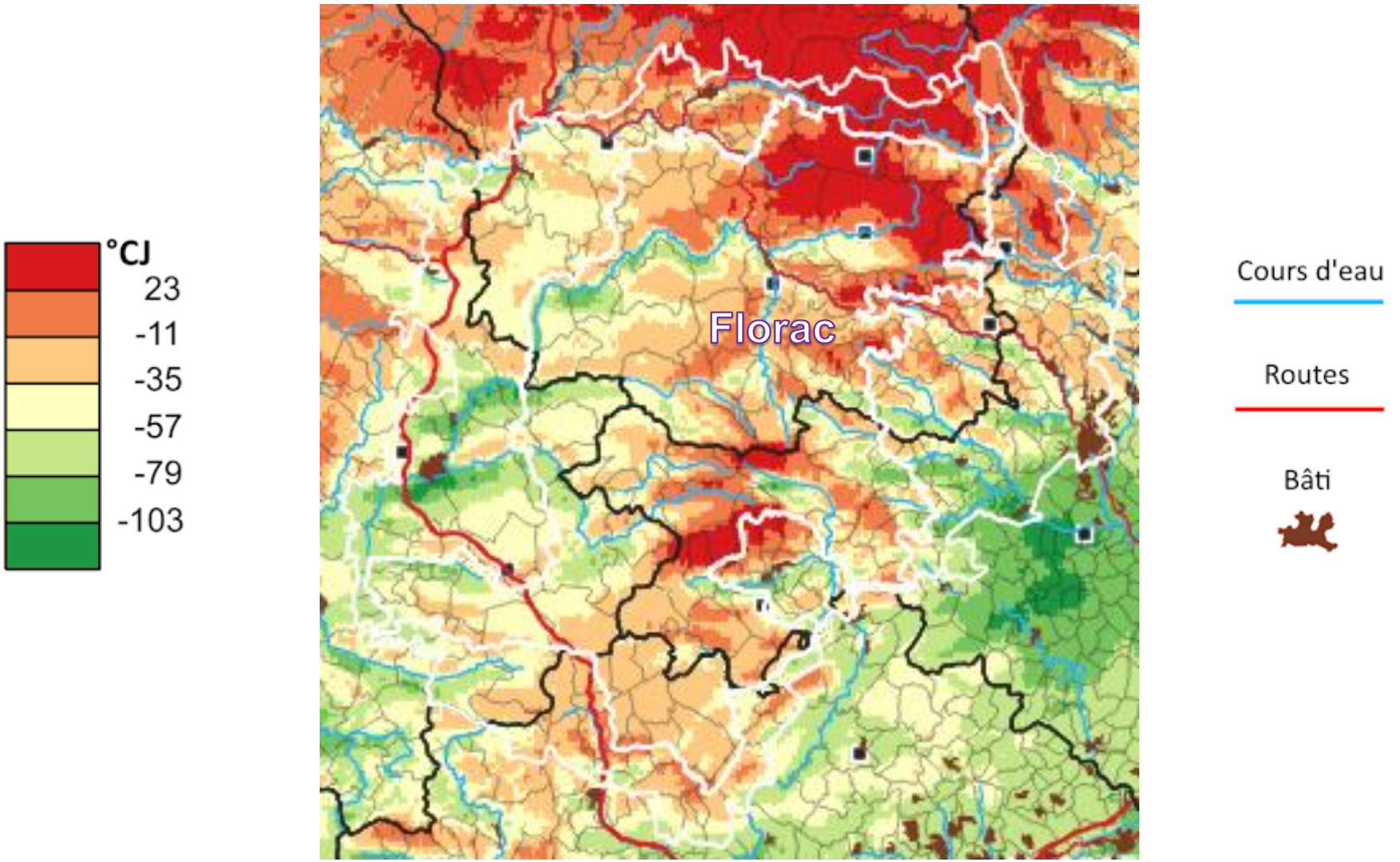
Routes

Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

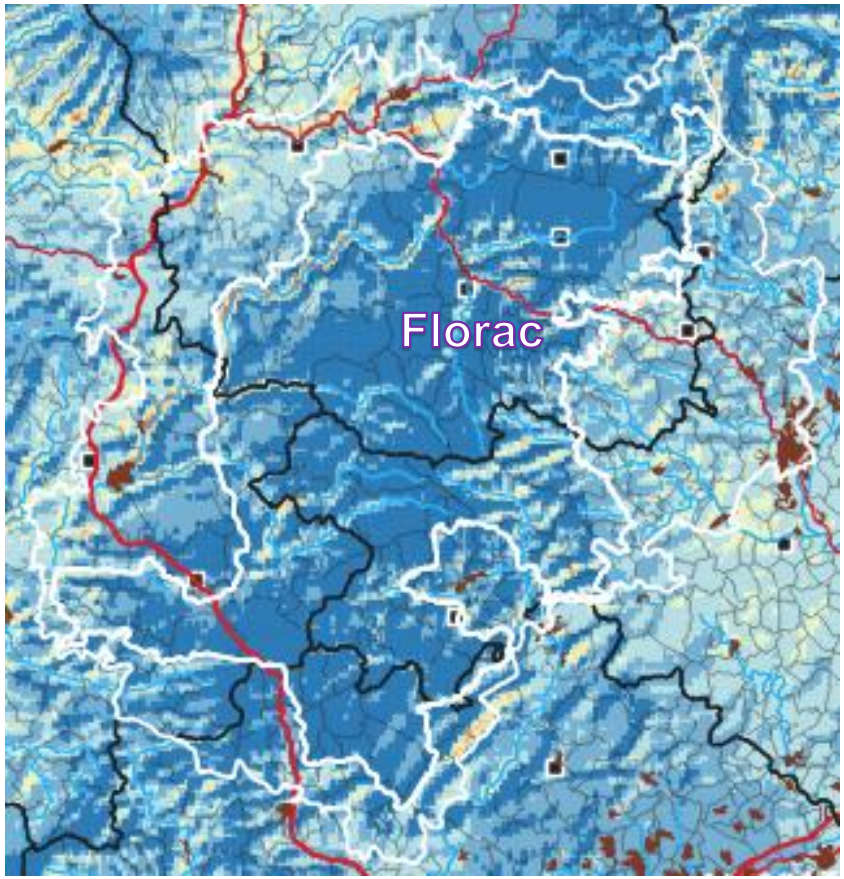
EFFACEMENTS DE POUSSE DUS AUX GELS TARDIFS

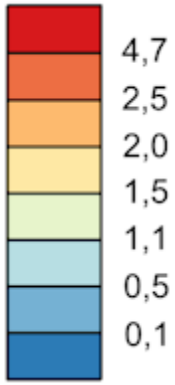


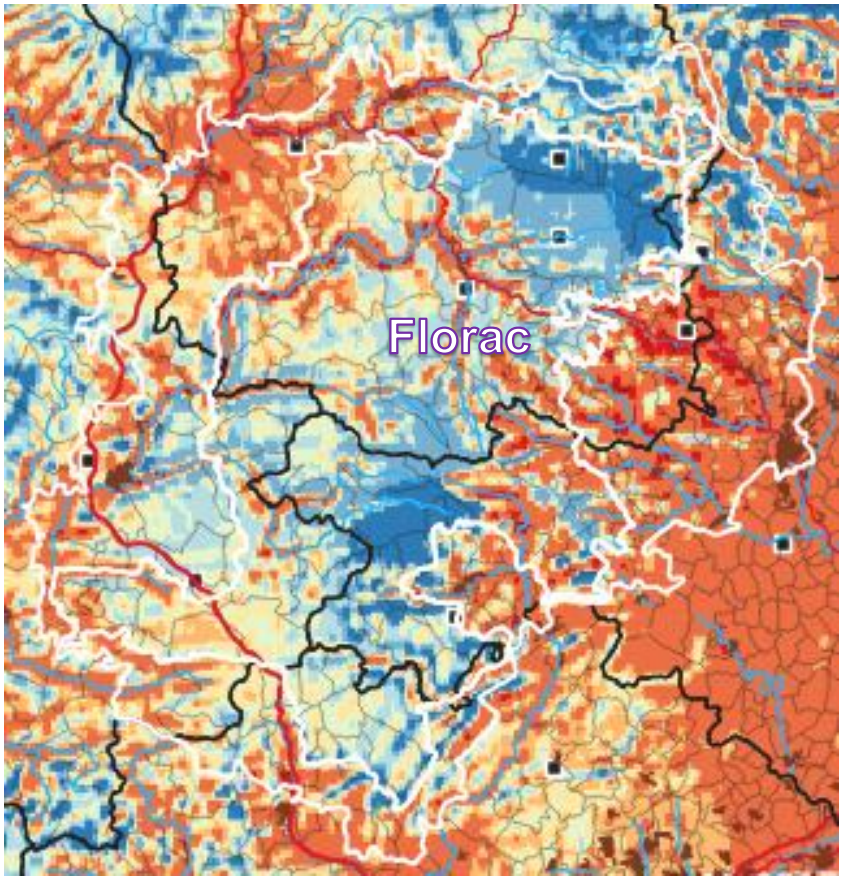
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Stress thermiques en pousse printanière :

Nombre de jours avec T>25°C entre 300 et 750°CJ







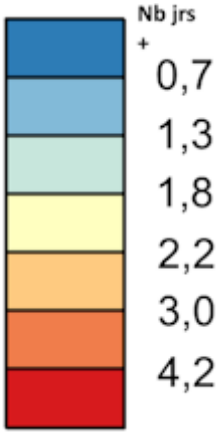
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

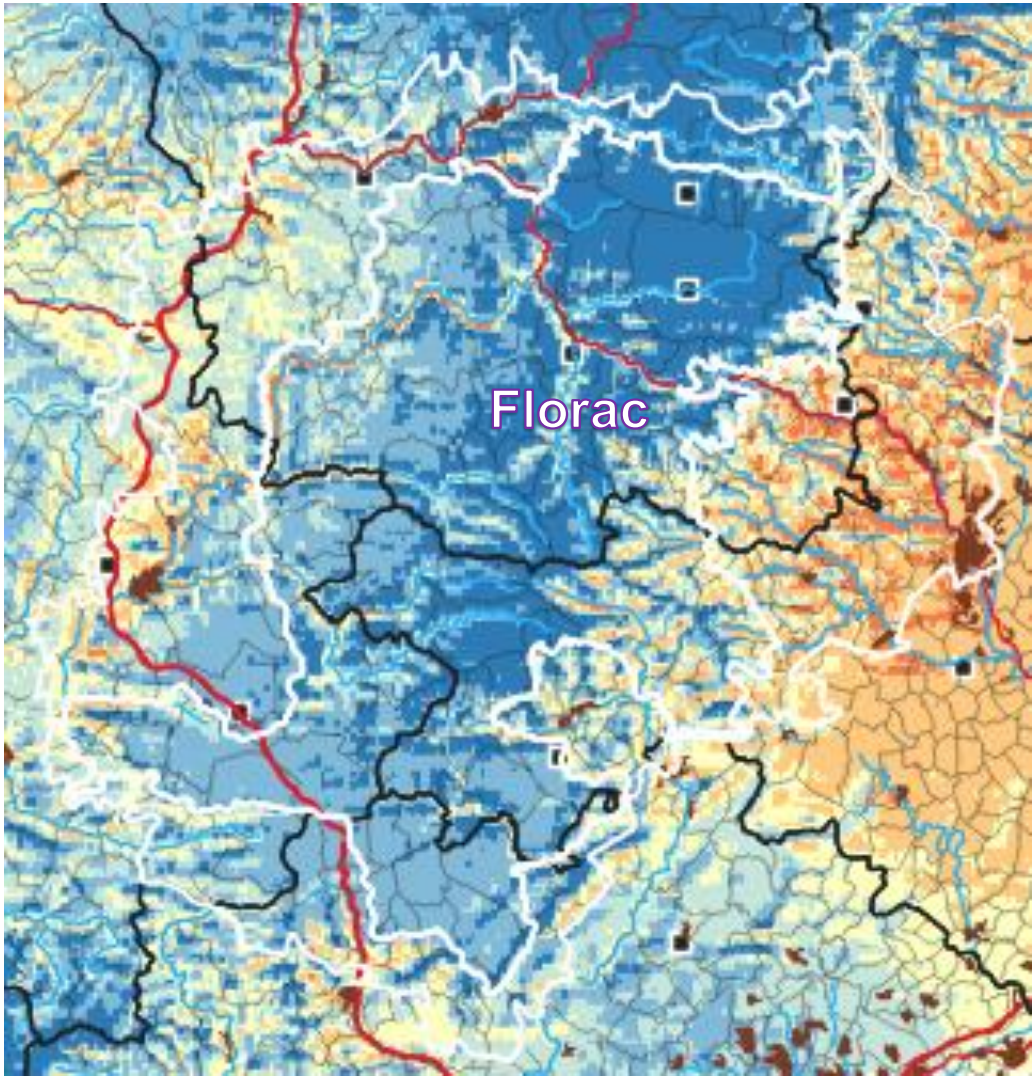
Situation 2000

Situation 2050

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

STRESS THERMIQUES EN POUSSE PRINTANIÈRE





Cours d'eau

Routes

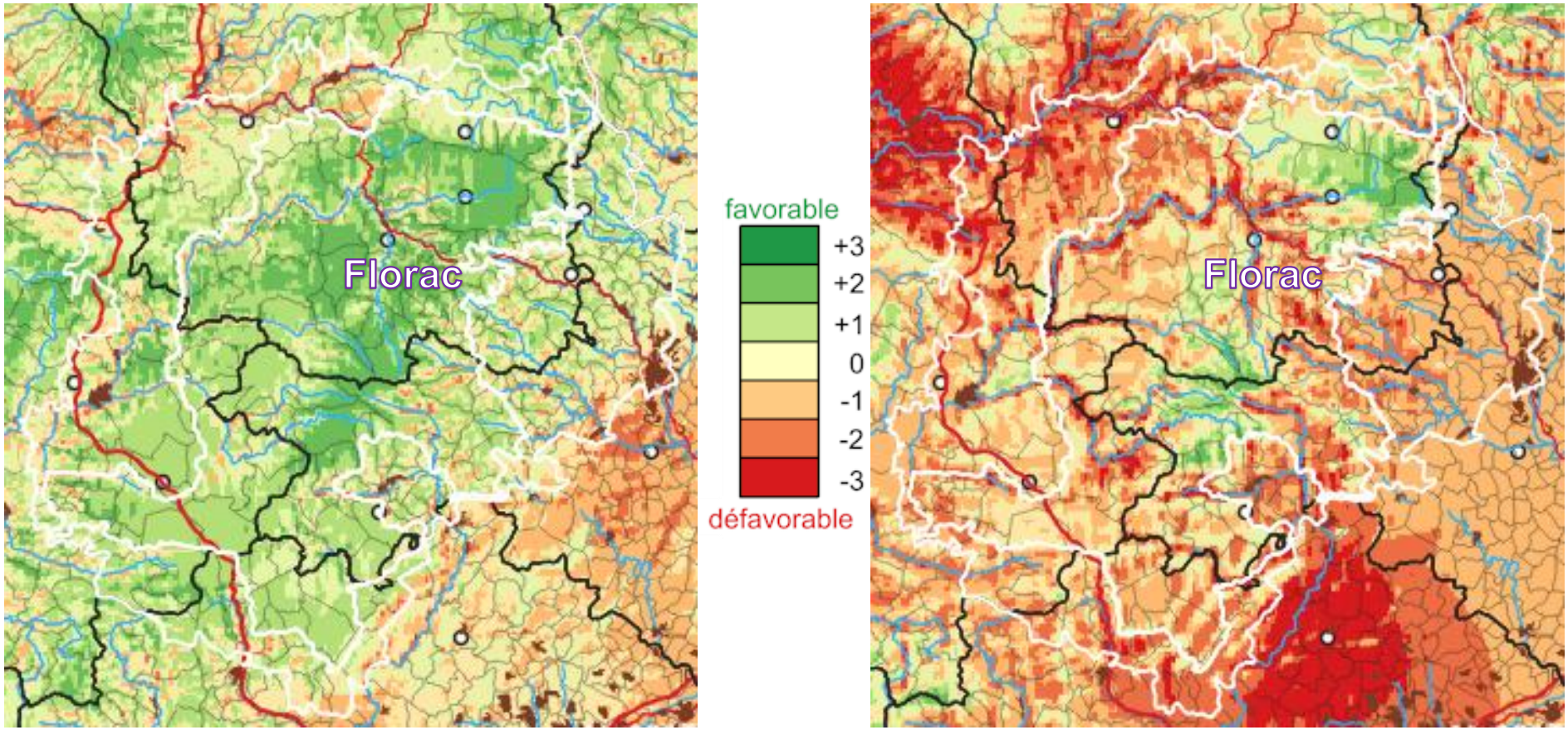
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Combinaison des 3 indicateurs de pousse printanière

- Seuillage en 3 catégories spatiales équiprobables
  - Sur cartes en situation médiane climat-type 2000
    - Favorable → +1
    - Défavorable → -1
    - Neutre → 0
- Somme des 3 indicateurs
  - →Indicateur combiné (-3,...,+3)

Indicateur combiné de pousse printanière



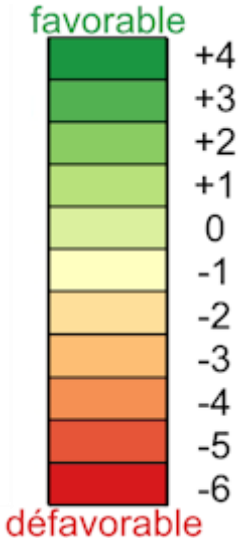
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

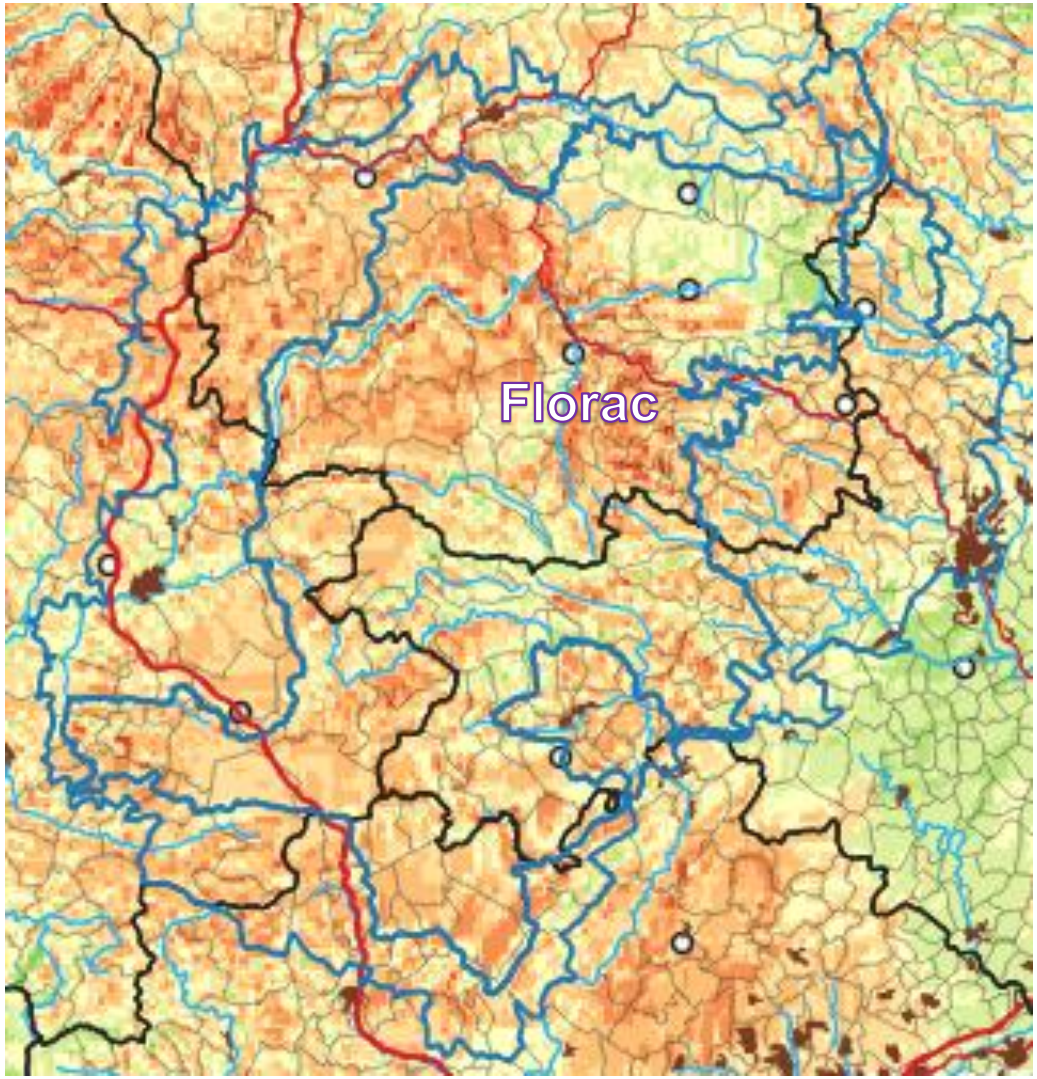
Situation 2000

Situation 2050

Territoire Causses et Cévennes, évolution 2000-2050

INDICATEUR COMBINE DE POUSSE PRINTANIÈRE





Cours d'eau

Routes

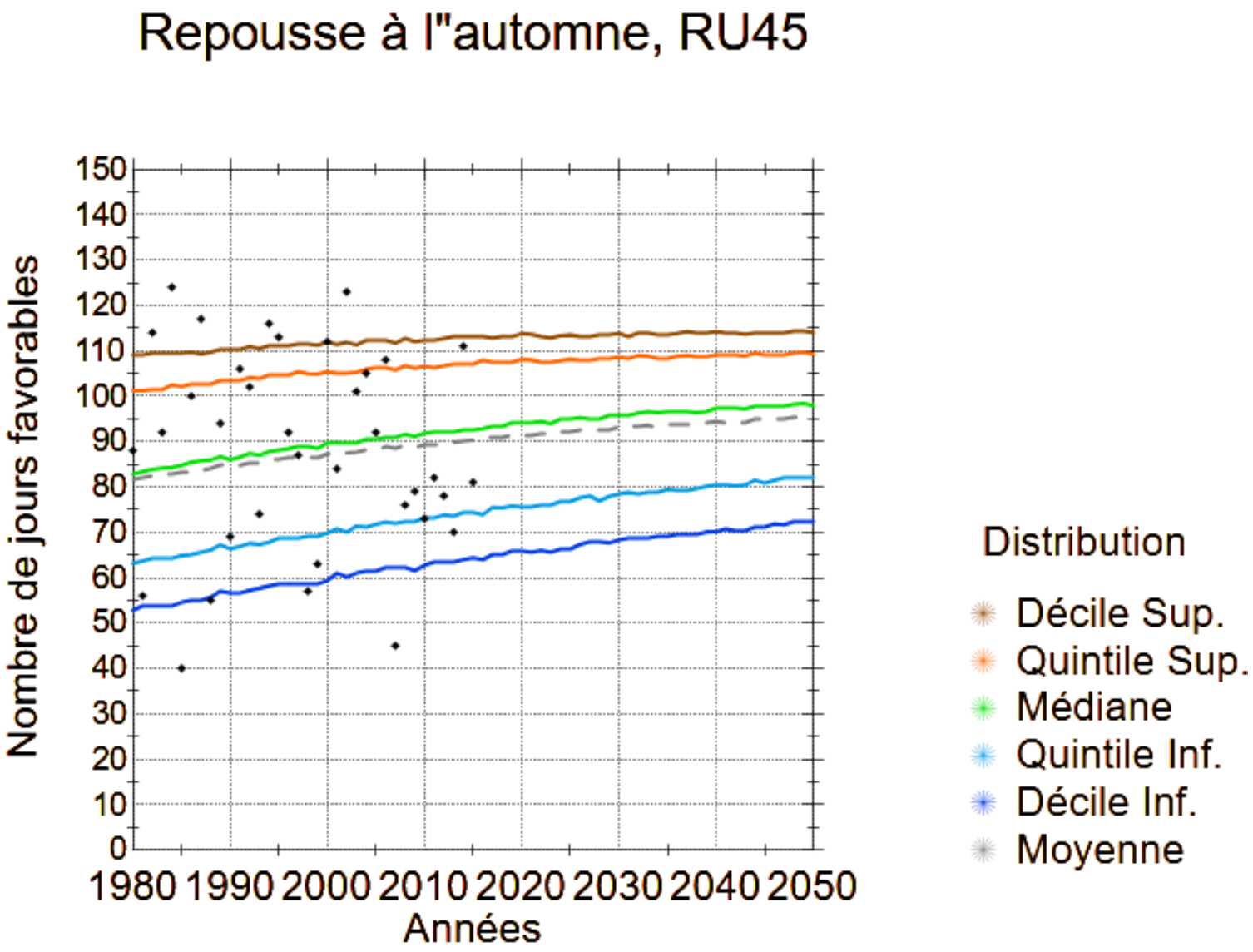
Bâti

Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2026

Indicateur de repousse automnale

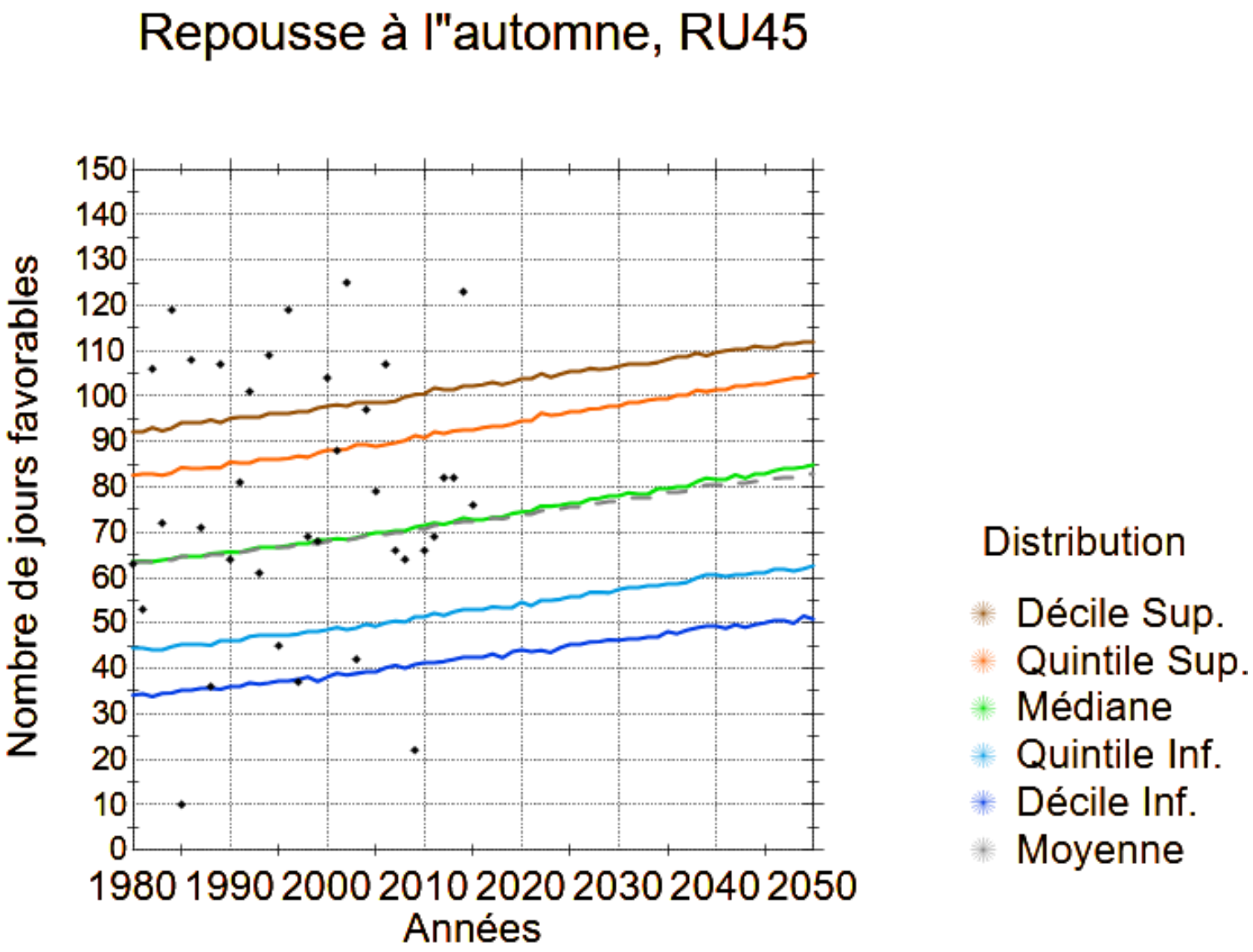
- Nombre de jours
  - Entre la date (après le 15/08) où l'humidité des sols superficiels est à quasi-saturation (RFU>25mm) et la date de première gelée forte (Tn<-5°C)

Station de Montdardier (30)



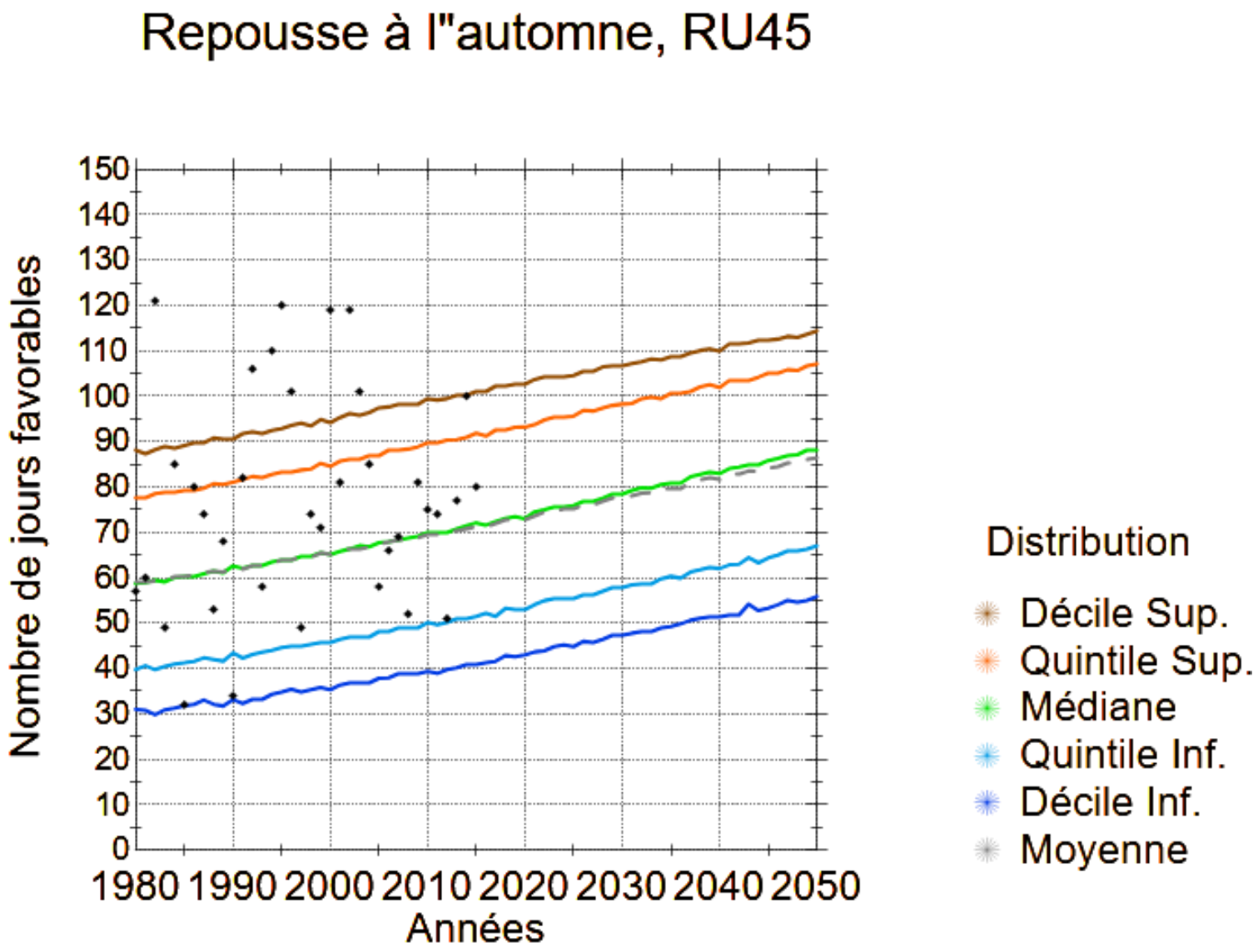
Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2025

Station de La Cavalerie (12)



Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2025

Station de Florac (48)



Source : SIDAM-AP3C Vincent Cailliez 2025

Quelques liens AP3C

- Documents et vidéos
  - Site du projet AP3C
    - https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/
  - Le plan stratégique d'adaptation au changement climatique du Massif central
    - https://www.massif-central.eu/production/wp-content/uploads/2025/05/AUCM-PSACC-FINI-190525.pdf
  - La chaîne Youtube du SIDAM (5 playlists AP3C)
    - https://www.youtube.com/channel/UCsW2xs8vQxlvJR5sRT31bDQ
  - Une conférence agro-climatique localisée
    - https://www.youtube.com/watch?v=kM5k-OlCcBc (Aveyron)

MERCI DE VOTRE ATTENTION

sidam@aura.chambagri.fr

https://www.sidam-massifcentral.fr/developpement/ap3c/