

Colloque Forêt, sol et eau

Dynamiques des milieux semi-naturels et ressource en eau

Présentée par: SAFAE JOURANI Supervisée par: DIDER JOSSELIN
MATTHIEU VIGNAL
PIERRE-ALAIN AYRAL

04 avril 2024



Plan de présentation



Question de
recherche



Zone
d'étude



Méthodologie



Travaux en
cours

Espace semi-naturel



Gestion **minimale** en
sylviculture/agroforesterie!
(FAO, 2000)



Foret plantée

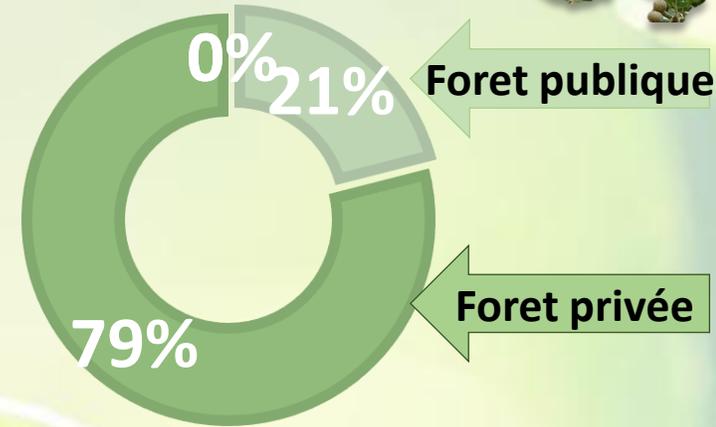
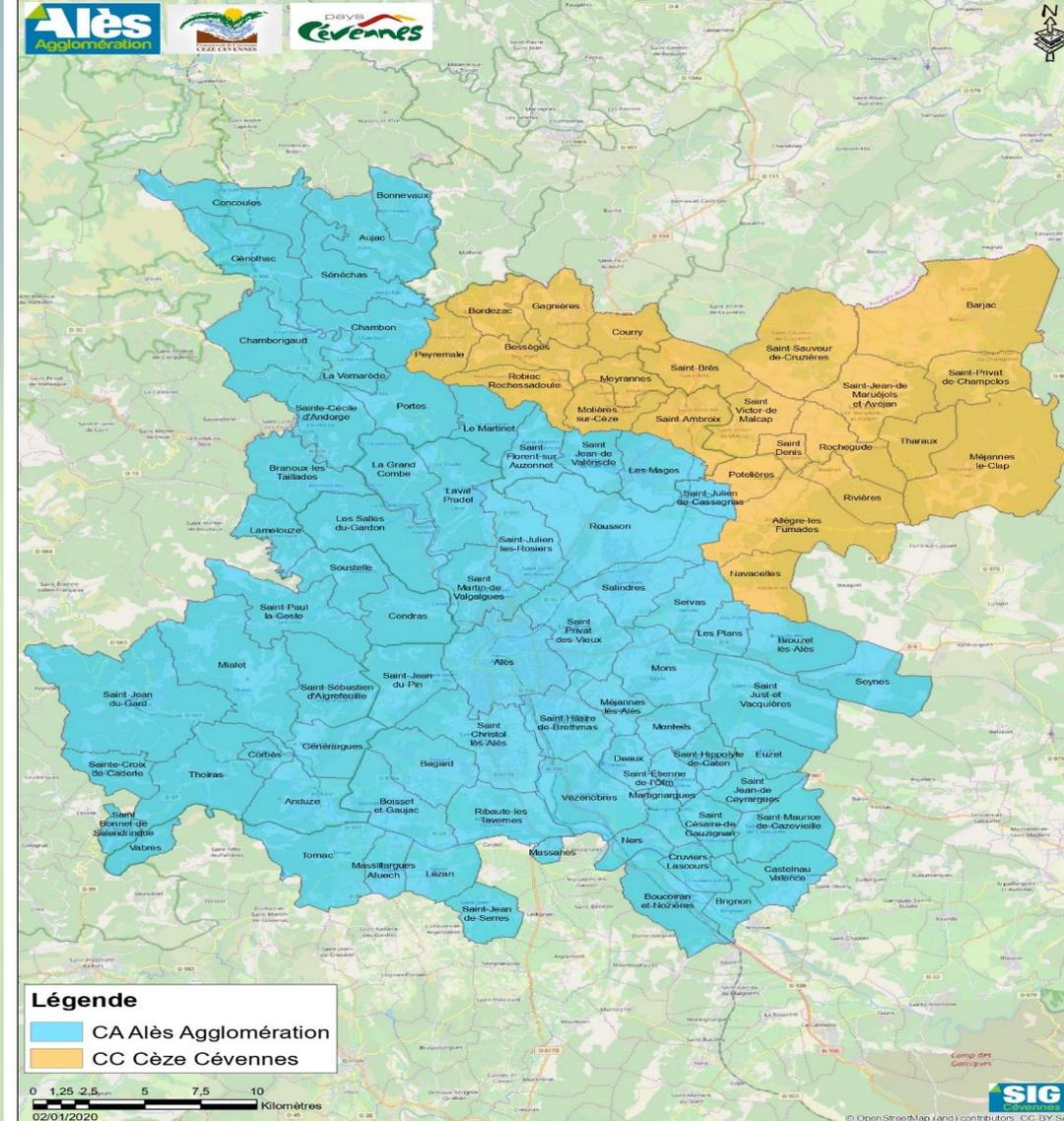


Gestion **intensive**
un maximum de bénéfice (FAO, 2000)



Les cévennes:

Conifères et Forêts mélangées feuillus/conifères : 32%
Feuillus : 68%



Chêne vert : 45% de la surface boisée, Pin maritime 1ère essence en volume commercial, Chêne pubescent, Châtaignier, Pin noir autochtone : le Pin de Salzman

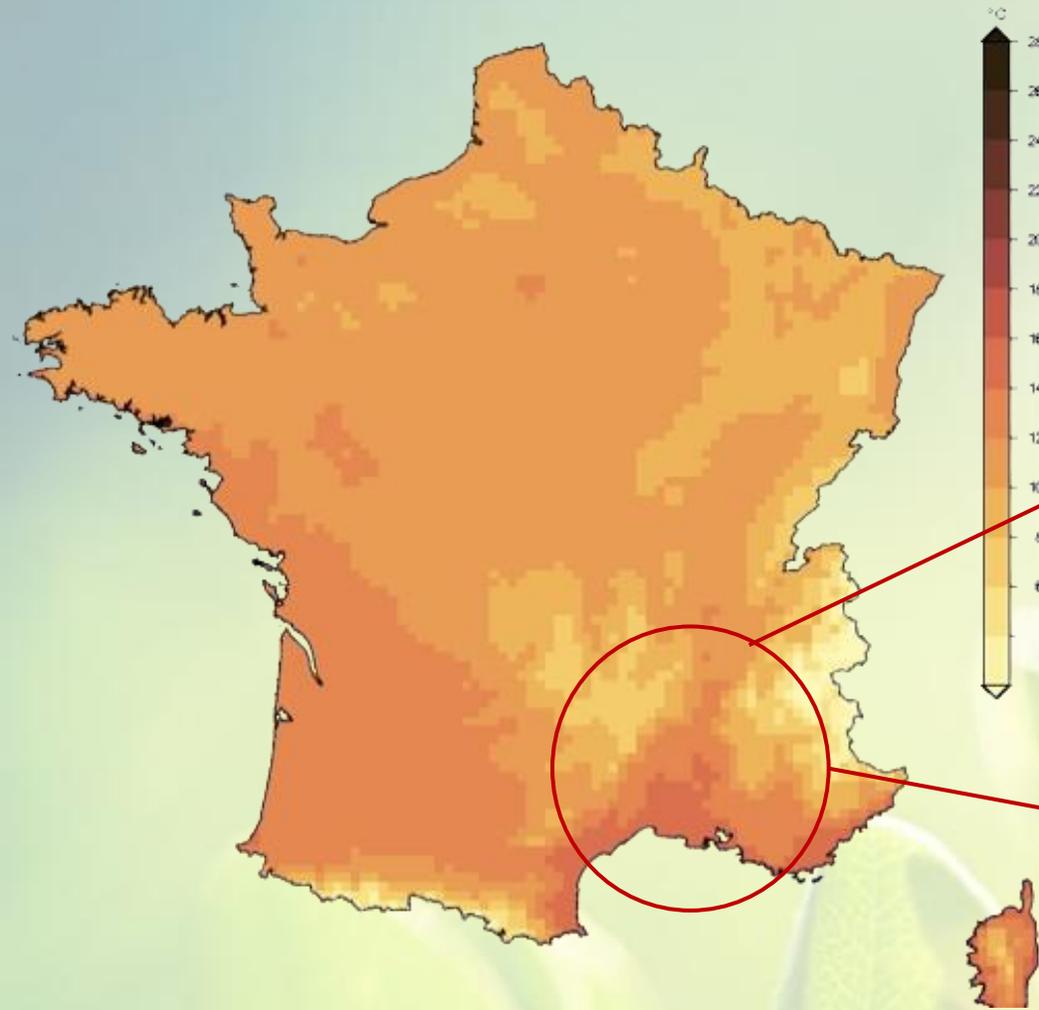
15 500 propriétaires avec une moyenne de 4 ha

(Guiroy, 2019)



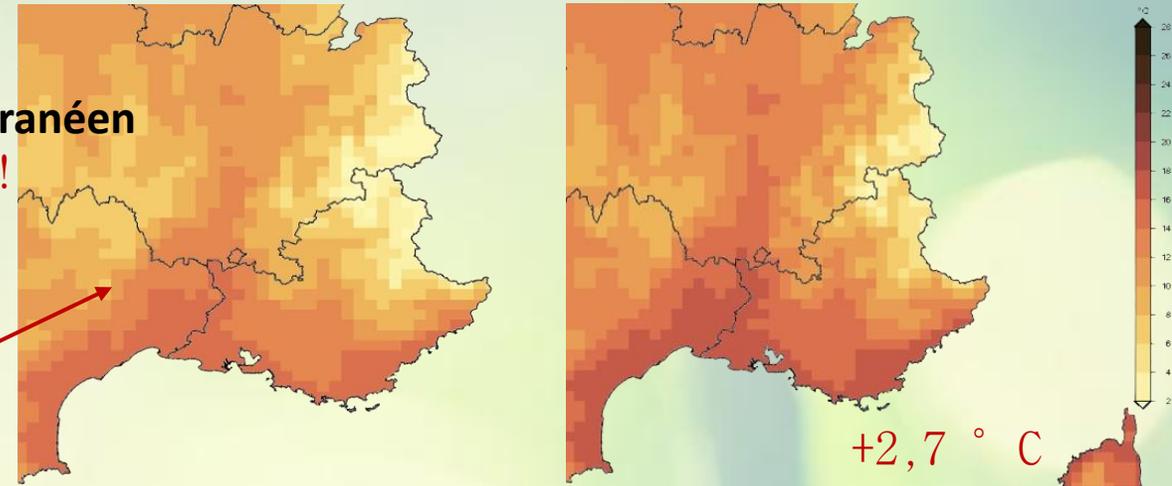
Une grande richesse face à une véritable vulnérabilité

Température moyenne entre 1976-2005 en °C



Climat Méditerranéen
HOT SPOT!!

Prévision des températures moyenne annuelle 2050 en °C



Intensité des précipitations extrêmes entre 2005 et 2050 [mm]



Produit multi-modèles de TRACC-2023:
médiane de l'ensemble



Quels sont les impacts des dynamiques des milieux semi-naturels sur la ressource en eau ?

Quelles pratiques pour une gestion adaptée des milieux semi-naturels dans le contexte du changement climatique ?

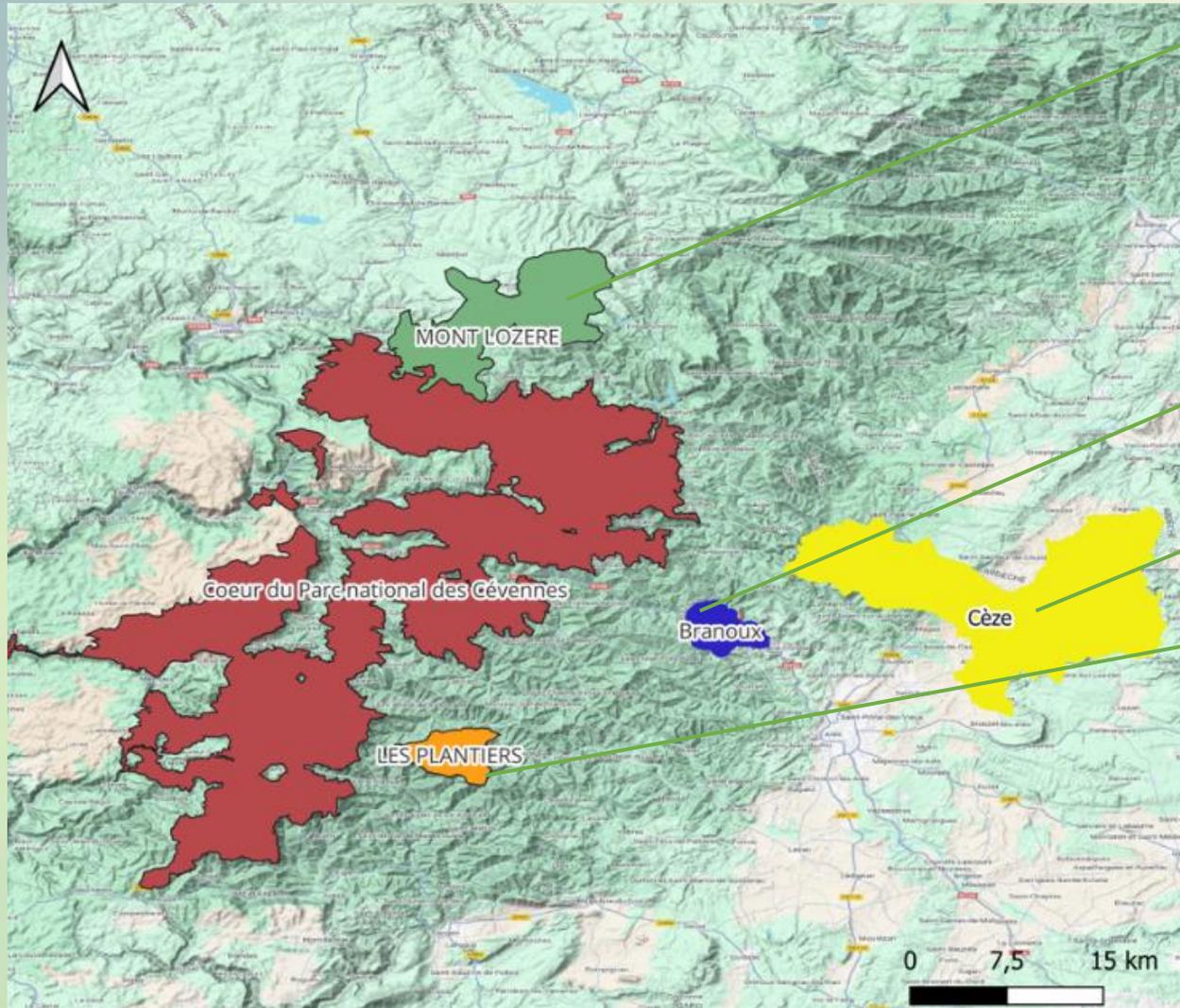
Comprendre les dynamiques des espaces semi naturels et leurs modes de gestion et ses effets sur les réseaux hydrologiques

Identifier les acteurs et de comprendre l'évolution de leurs pratiques et ses déterminants

Identifier les tendances d'évolution de ces espaces au cours du temps

Identifier ou proposer des modes de gestion adaptés pour limiter la pression sur la ressource en eau

Cévennes : Observatoire hydro-socio-météorologique



Mont Lozère: Hydrologie dans les BVE des montagnes méditerranéennes

Branoux: Travaux forestiers et cours d'eau (08 jan)

Cèze: débit d'étiage

Les Plantiers: A living Lab consacré à la résilience face à la pénurie d'eau

Valescure: Crue éclair, débit d'étiage, cours d'eau et écoulement hydro-sédimentaire (22 jan)

Galeizon (crue éclair, débit d'étiage),
Avène (crue éclair karstique)

Volet Institutionnel

- Evolution climatique et hydrologique et dynamique des espaces semi-naturels

- Interaction entre les gestionnaires et leurs espaces

- Modéliser l'effet croisé du CC et des modes de gestion des espaces sur la ressource en eau dans la région cévenole

Volet rétrospectif

Volet prospectif



Article

From canopy to creek: insights into the influence of Mediterranean forests on hydrology



Méthodologie

Planifier et concevoir

Créer les requêtes

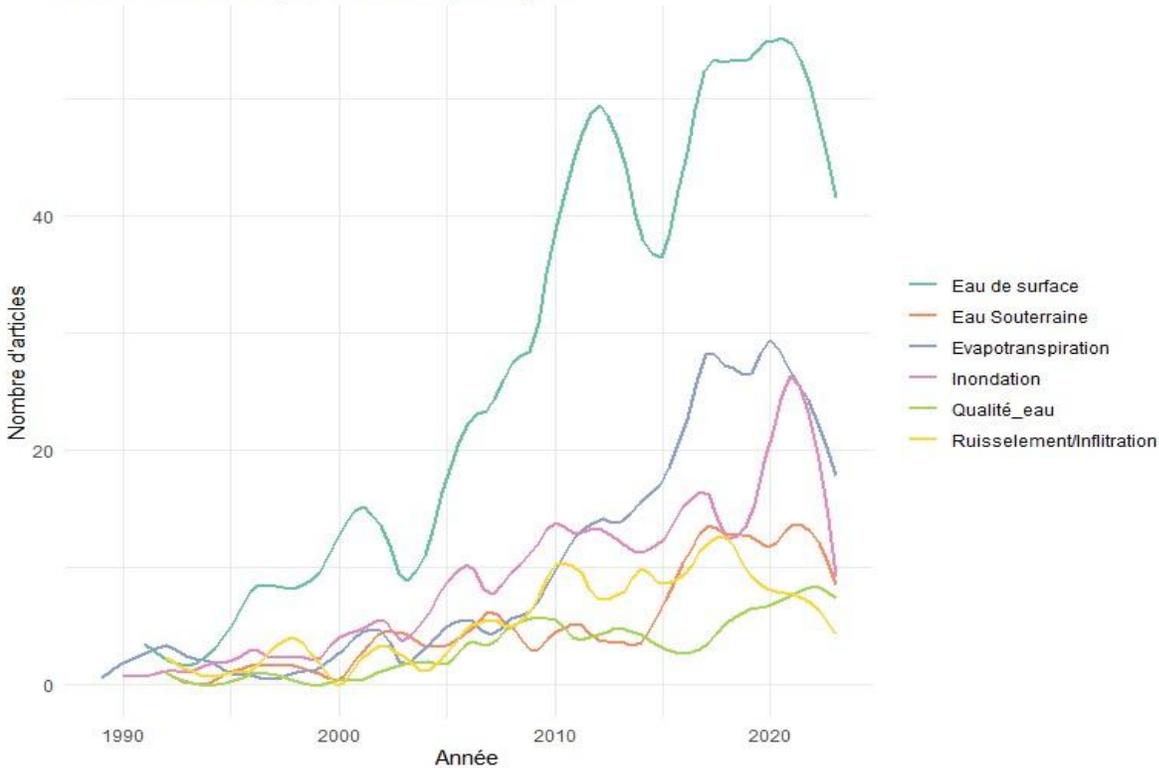
Déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion

Analyse des résultats

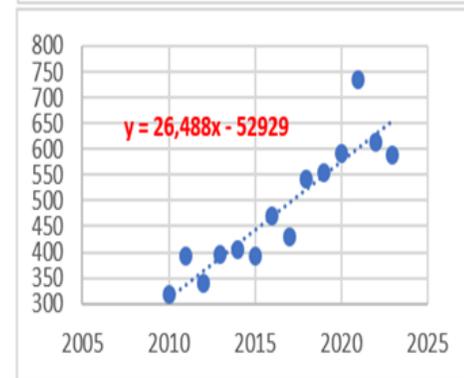
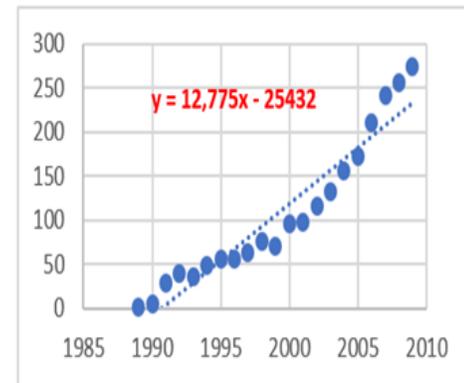
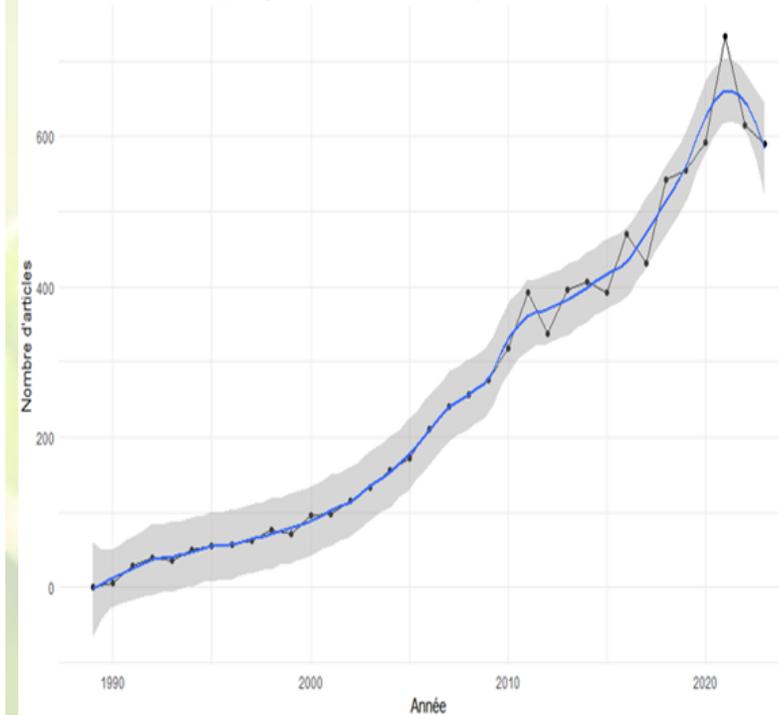
Déterminer les critères d'inclusion et d'exclusion

- ✓ Choix de l'année 2010
- ✓ Choix de l'aspect « eau de surface »

Nombre d'articles par année et par aspect



Nombre d'articles sur l'hydrologie forestière méditerranéenne par année



Résultats

A partir de la lecture des articles (80 articles), on a trouvé que:

- ✓ 2,5% d'articles traitent directement le sujet de l'impact de la forêt sur l'eau de surface
- ✓ 10% traitent indirectement le sujet (végétation, agriculture,...)

Et à partir de ces articles, Les résultats montrent une **tendance négative** généralisée du ruissellement annuel due à des pertes de débit en hiver et au printemps (Morán-Tejeda et al., 2010)

L'effet du changement climatique est plus accentué que la dynamique de l'espace mais on peut distinguer une diminution du ruissellement (Morán-Tejeda et al., 2010).

- Donc pas de relation directe, c'est plutôt lié au changement du climat

La couverture forestière peut réduire le ruissellement de 16% en printemps, été et automne (López-Moreno et al., 2014).

Références bibliographiques

Guiroy, V., 2019. Chartes forestières Pays Cévennes et Sud Lozère. Chartes forestières Pays Cévennes et Sud Lozère. URL <https://foretcaussescevennes.fr/author/virginie/> (accessed 3.29.24).

López-Moreno, J.I., Zabalza, J., Vicente-Serrano, S.M., Revuelto, J., Gilaberte, M., Azorin-Molina, C., Morán-Tejeda, E., García-Ruiz, J.M., Tague, C., 2014. Impact of climate and land use change on water availability and reservoir management: Scenarios in the Upper Aragón River, Spanish Pyrenees. *Science of The Total Environment* 493, 1222–1231. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.09.031>

Morán-Tejeda, E., Ceballos-Barbancho, A., Llorente-Pinto, J.M., 2010. Hydrological response of Mediterranean headwaters to climate oscillations and land-cover changes: The mountains of Duero River basin (Central Spain). *Global and Planetary Change* 72, 39–49. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2010.03.003>

Merci de votre attention