



LIFE FROSTDEFEND

Bulletin d'information #2

Avril 2023



LIFE20 CCA/GR/001747





Risques accrus de gelées tardives

Le changement climatique peut entraîner une modification des schémas et une augmentation de l'incidence des phénomènes météorologiques extrêmes susceptibles de causer des dommages importants aux écosystèmes, menaçant ainsi la sécurité alimentaire et l'économie mondiale. Parmi les risques météorologiques, le gel est responsable de graves pertes de récoltes.

Le degré d'endommagement des cultures par le gel dépend de plusieurs facteurs tels que la température minimale, la durée de l'épisode de gel et le stade de développement des plantes, tandis que le risque de gel varie également en fonction des caractéristiques topographiques, morphologiques et géographiques régionales¹.

Ainsi, le risque de gel peut être très variable et difficile à prévoir².

Le nombre de jours de gel en Europe a diminué depuis les années 1980, mais avec une grande variabilité d'une année à l'autre. Cette tendance devrait se poursuivre à l'avenir. Malgré la diminution globale du nombre de jours de gel, le risque de dommages causés par le gel auquel sont confrontés les producteurs de fruits et légumes pourrait augmenter en Europe et en Asie en raison du début plus précoce de la saison de croissance³.

Les gelées tardives, qui surviennent après la germination et le débourrement des plantes herbacées et ligneuses, peuvent avoir un impact écologique et économique important sur l'agriculture. Un seul événement de gelées tardives à travers l'Europe au printemps 2017 a entraîné des pertes économiques de 3,3 milliards d'euros, avec seulement 18% des cultures assurées - mais peuvent également avoir d'autres implications pour la sécurité alimentaire, la productivité des plantes et les interactions écologiques³.

¹Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 14, 2375–2386, 2014

²Nature Climate Change, July 2021, Vol 11, 554–555

³www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1920816117



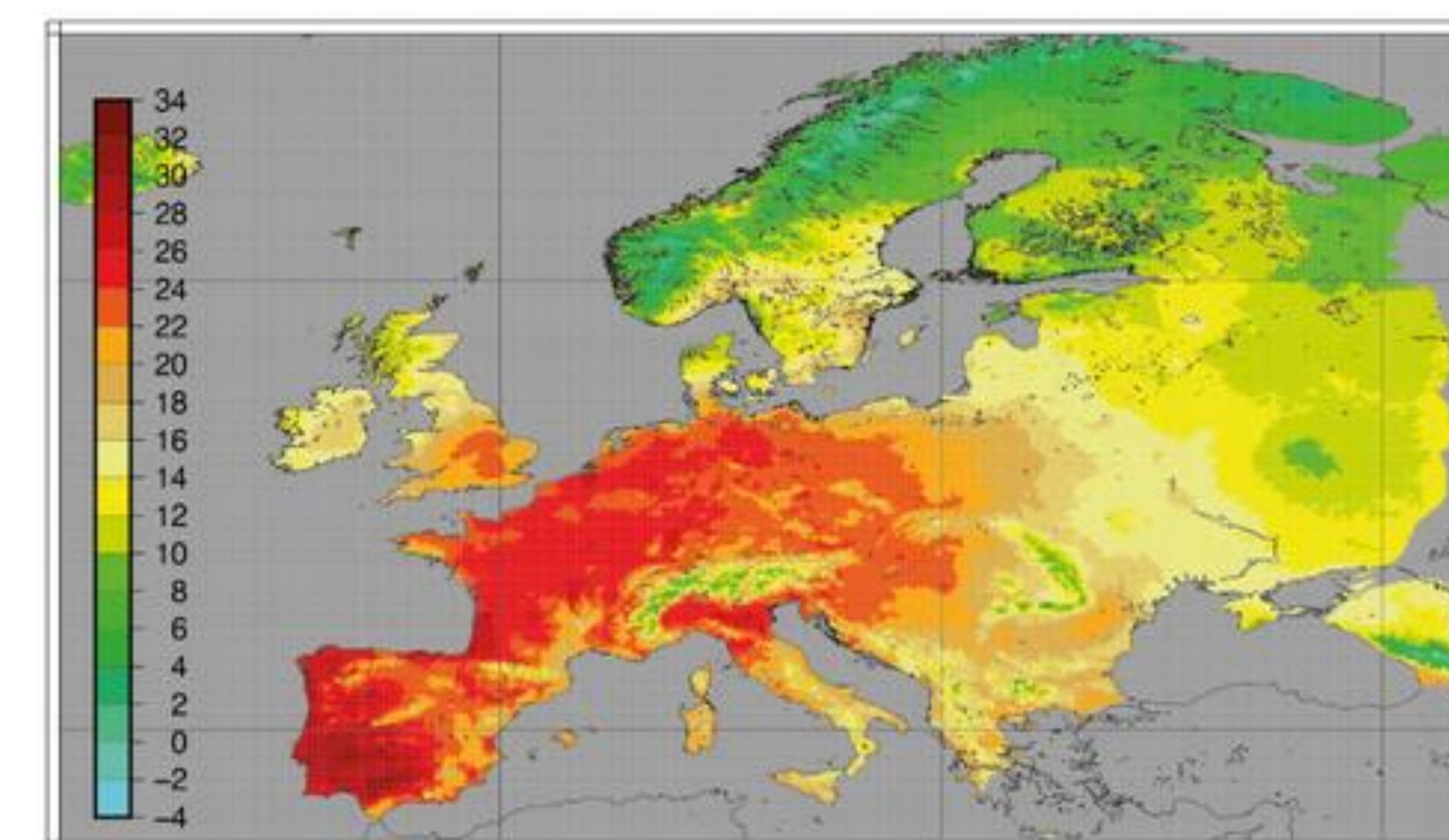
Gelées tardive en avril 2021

Au printemps 2021¹, des températures record ont été observées dans de nombreuses régions d'Europe (fin mars). La température maximale quotidienne était d'au moins 10°C pendant des périodes de plus de dix jours. Ces conditions ont déclenché le début de la croissance des plantes, ce qui signifie que la végétation était à un stade de développement vulnérable au gel.

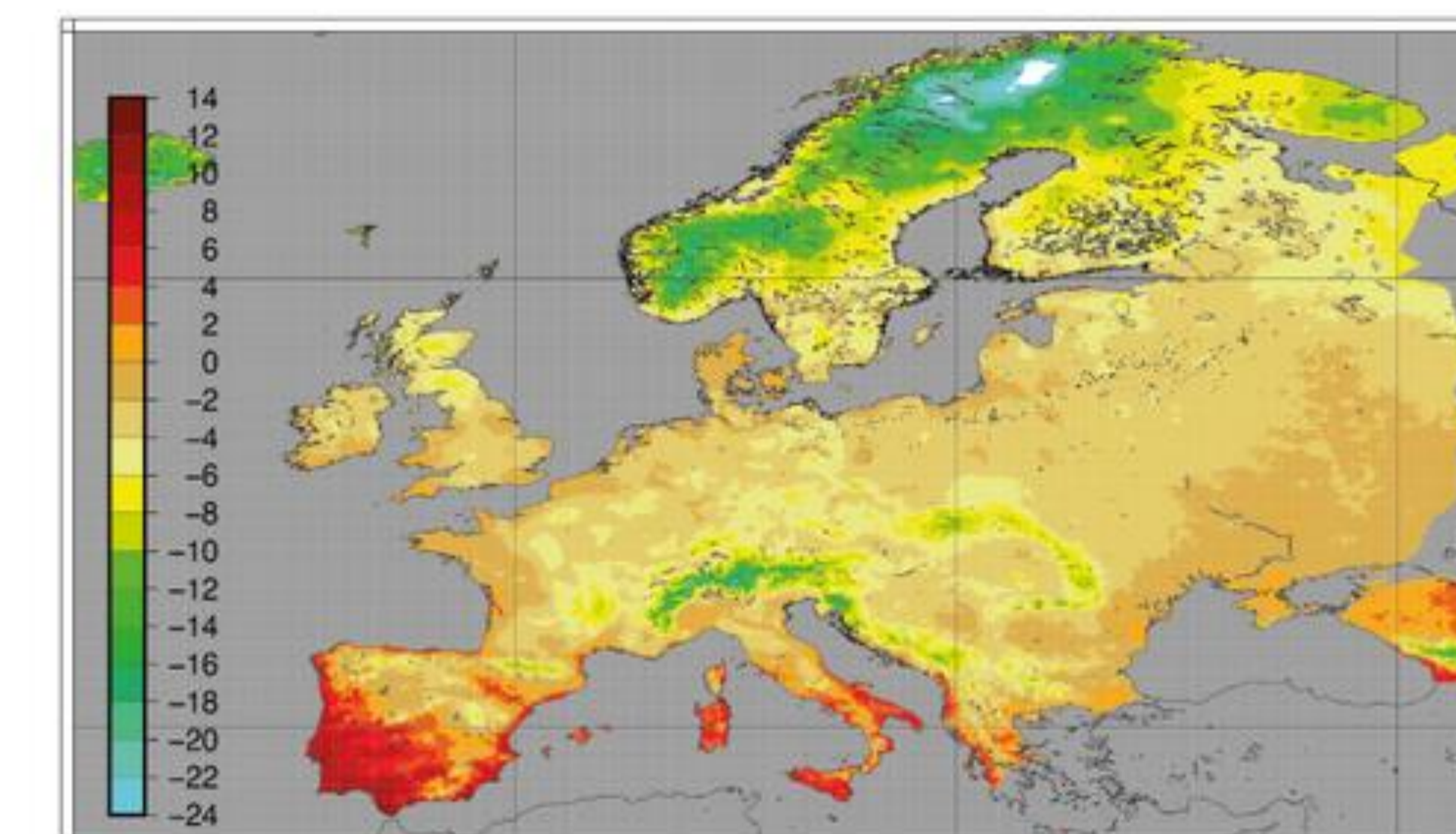
Ensuite, une semaine après les températures record, les gelées tardives d'avril 2021 a causé de graves dommages aux cultures, notamment aux vignobles et aux arbres fruitiers, dans toute l'Europe.

En France, environ 80 % des régions viticoles et fruitières du pays ont été touchées, l'étendue des dégâts étant également importante en Italie, en Grèce et au Royaume-Uni².

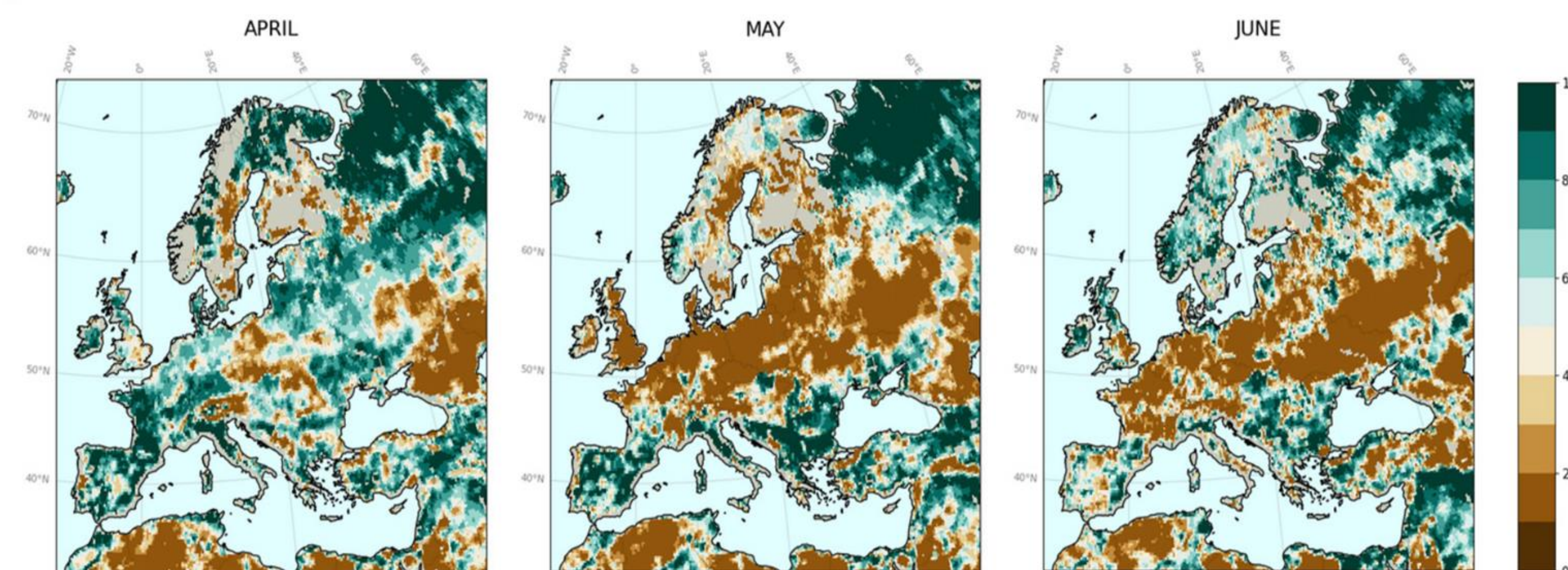
Highest maximum temperature in March 2021



Lowest minimum temperature in April 2021



Monthly ranking of Vegetation Optical Depth for April, May and June 2021¹



Data Source: VOD Climate Archive (VODCA) Credit: TU Wien/ VanderSat B. V. Reference period: 1991-2020

Copernicus Climate Change Service
European State of the Climate | 2021



PROGRAMME OF
THE EUROPEAN UNION

Copernicus
Europe's eyes on Earth

IMPLEMENTED BY
ECMWF

¹<https://climate.copernicus.eu/esotc/2021/late-spring-frost>

²Nature Climate Change, July 2021, Vol 11, 554–555



Gelées de janvier 2022 en Grèce



Un épisode de gel sévère s'est produit en janvier 2022 dans les zones de production d'agrumes d'Argolis, de Laconie et d'Aeghialeia en Grèce. À Argolis, les températures ont chuté à - 7 °C pendant plusieurs heures. Les dommages causés aux arbres et aux fruits ont été aggravés par les pannes de courant et l'impossibilité qui en a résulté de faire fonctionner les mélangeurs de vent pour atténuer les dommages causés par le gel. La récolte d'oranges a été gravement endommagée et les fruits ont été vendus à un prix considérablement réduit aux usines de jus d'orange. Le gouvernement hellénique a subventionné les agriculteurs pour les pertes de récolte à hauteur de plusieurs millions d'euros.



Réunions avec les acteurs en Grèce et en France

Au cours de la première année du projet LIFE-FROSTDEFEND, cinq réunions avec les parties prenantes de Grèce (Achaïe, Argolis et Laconie) et de France (Champagne, Auvergne Rhône Alpes, Provence Alpes Cote d'Azur) ont été organisées (au total, 83 agriculteurs ont participé à ces réunions), dans le but de :

Identifier les besoins et les attentes des principaux acteurs
(cartographie des besoins)

Cartographier l'efficacité et l'efficience des pratiques agricoles locales existantes pour la protection contre les dommages dus au gel

Discuter des recommandations pratiques qui soutiendront la mise en œuvre efficace des actions du projet

Informer les participants sur les objectifs clés, les résultats attendus et les activités de diffusion et de réplication prévues dans le cadre du projet LIFE-FROSTDEFEND



AGRICULTURAL COOPERATIVES' UNION – AEGHION S.A.,
28/01/2022



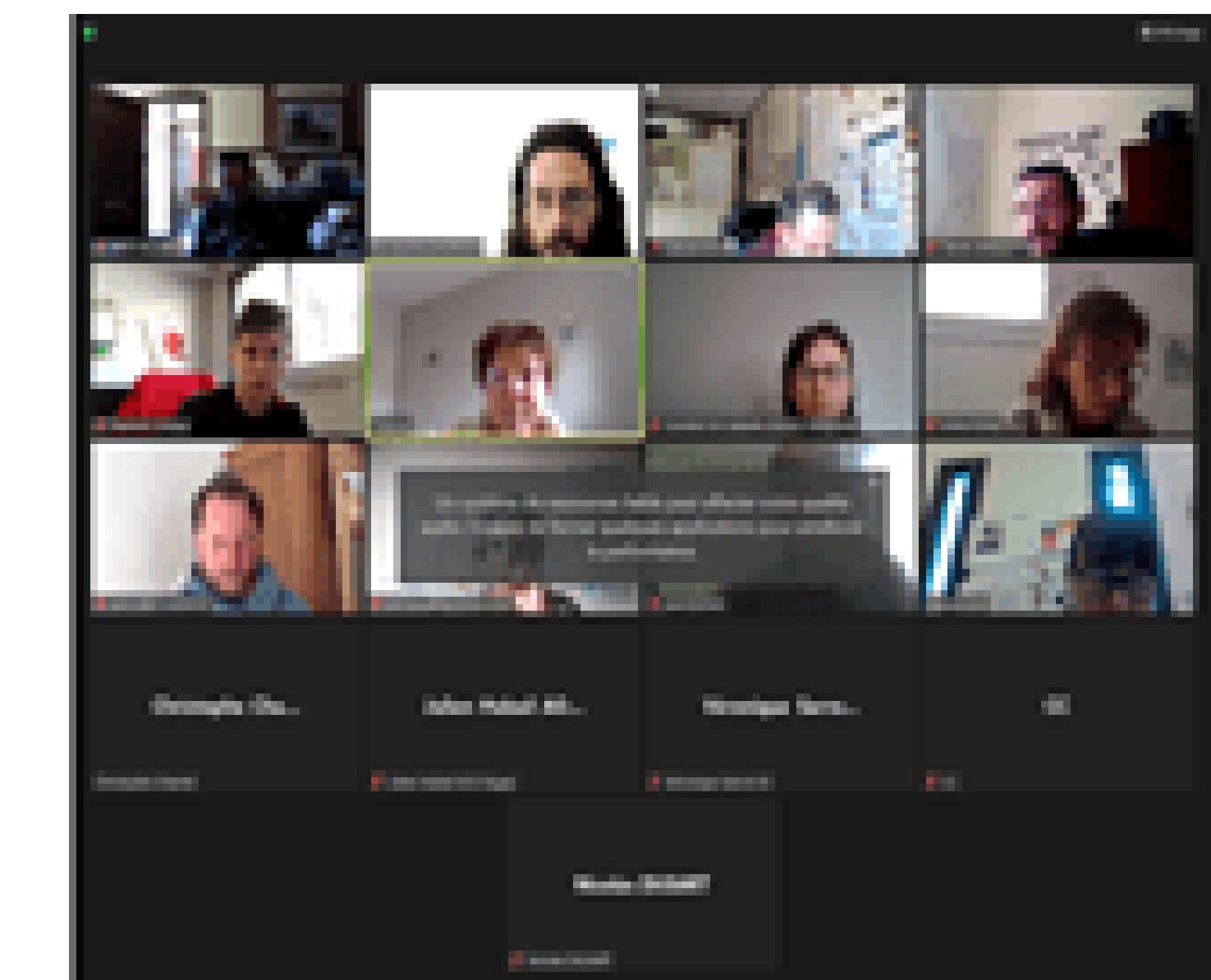
ANYΦION A.E. Organic Agricultural Center, 25/02/2022



SPARTA VALLEY FRUITS S.A.,
13/05/2022



Les réunions virtuelles en France avec les parties prenantes de la Champagne et des régions Auvergne Rhône Alpes et Provence Alpes Cote d'Azur,
8 & 22/02/ 022

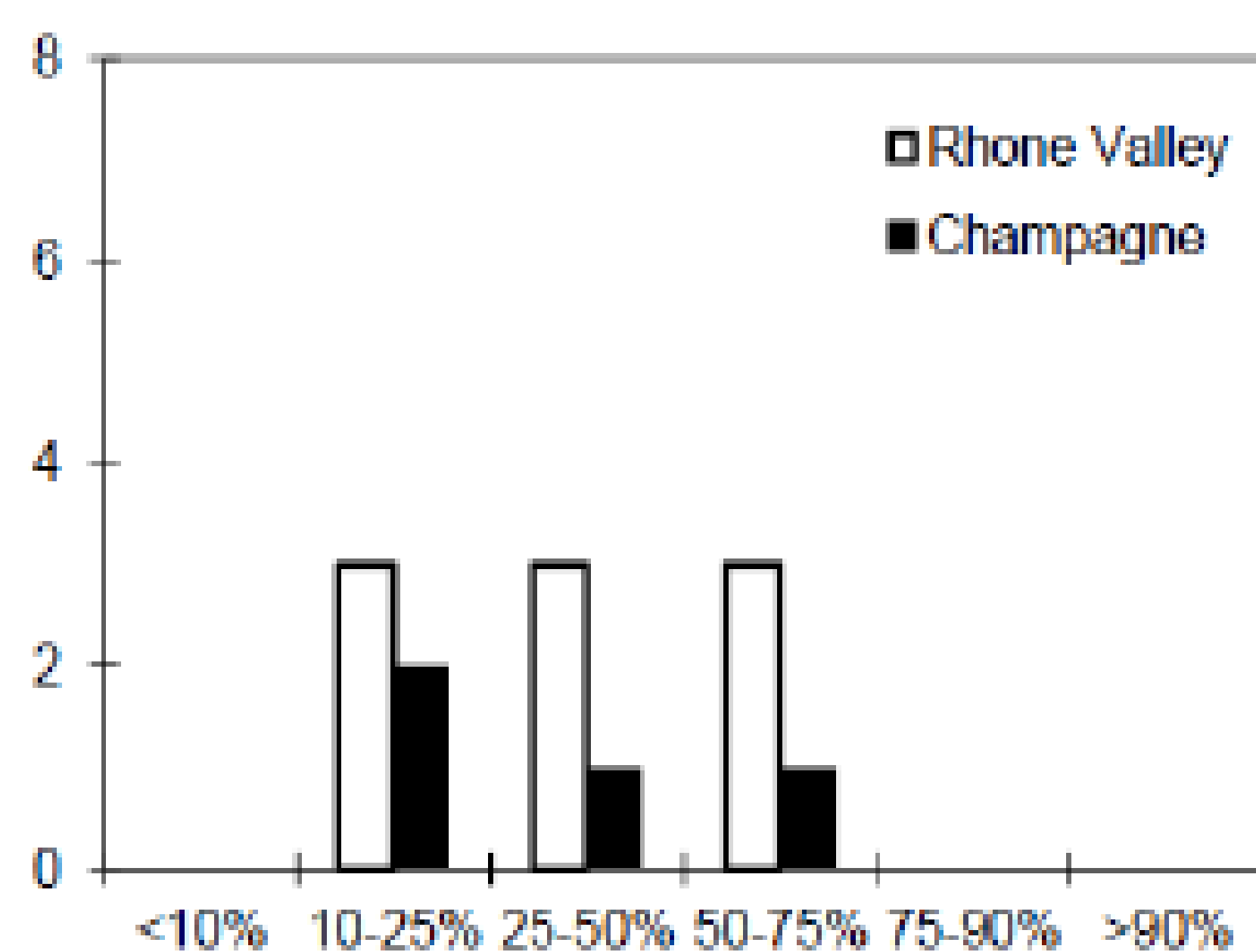




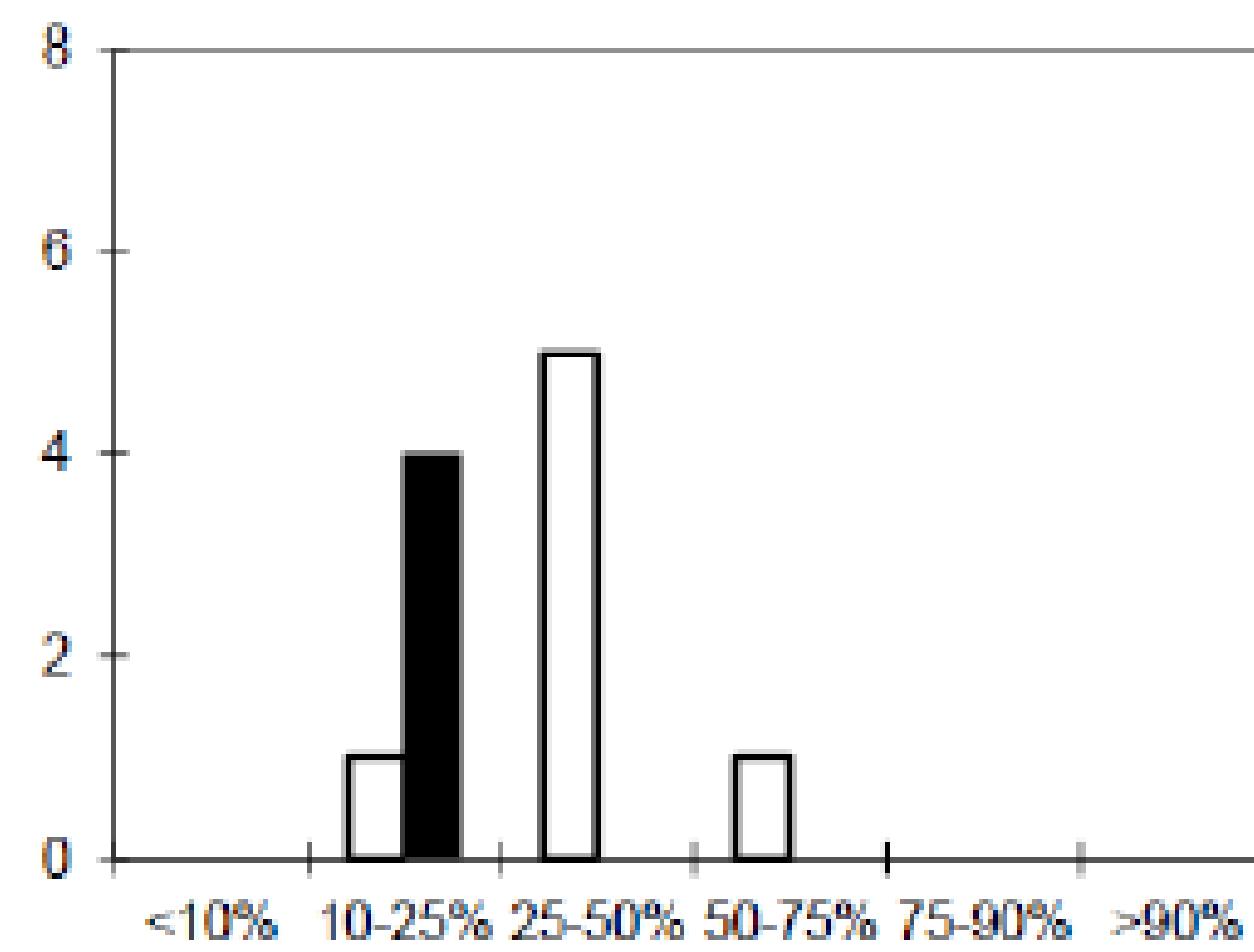
Analyse des réponses au questionnaire

A la fin des réunions, l'équipe LIFE-FROSTDEFEND a présenté et distribué des questionnaires aux parties prenantes afin de recueillir leurs réactions

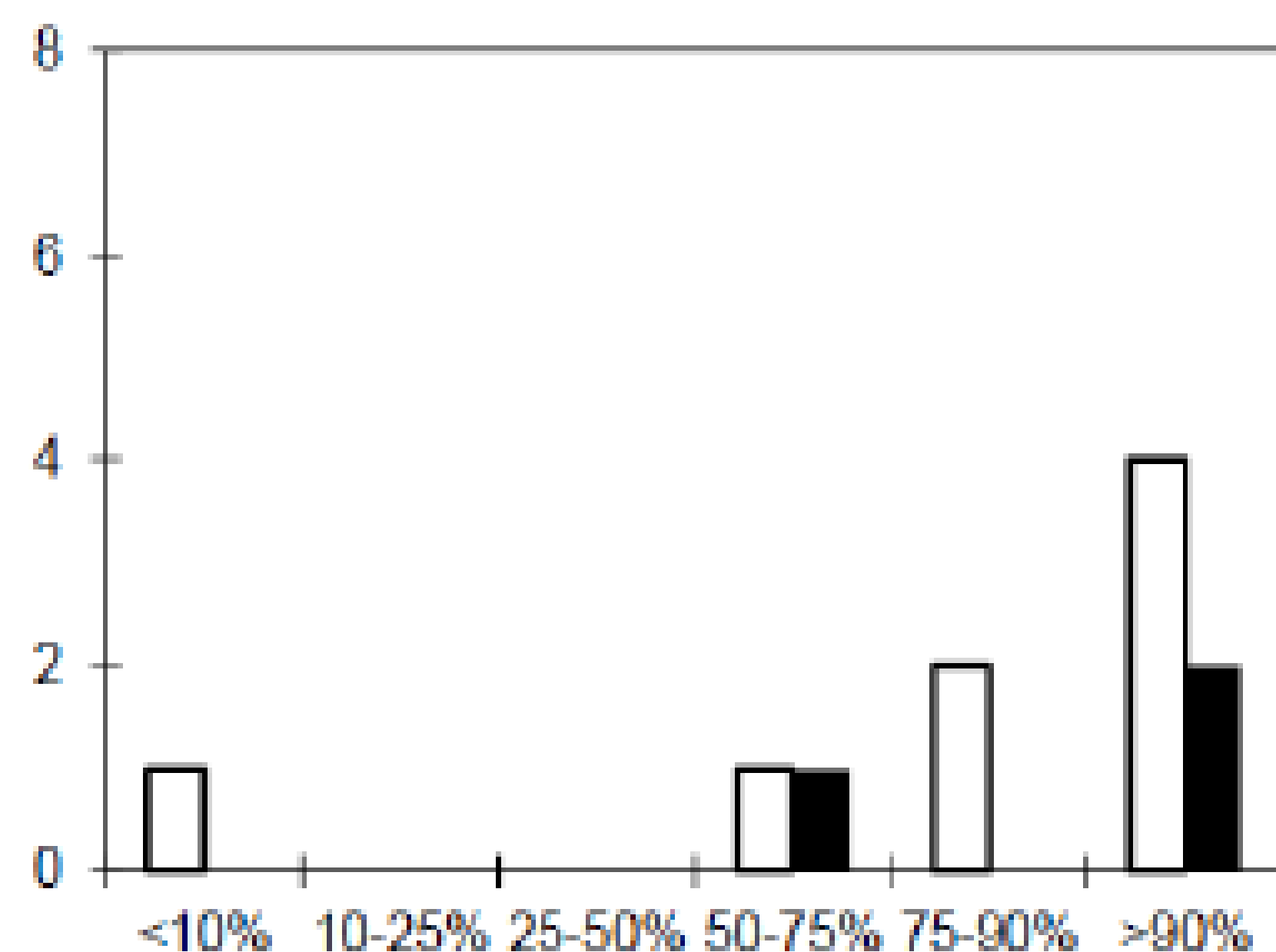
Occurrence of frost this last 10 years



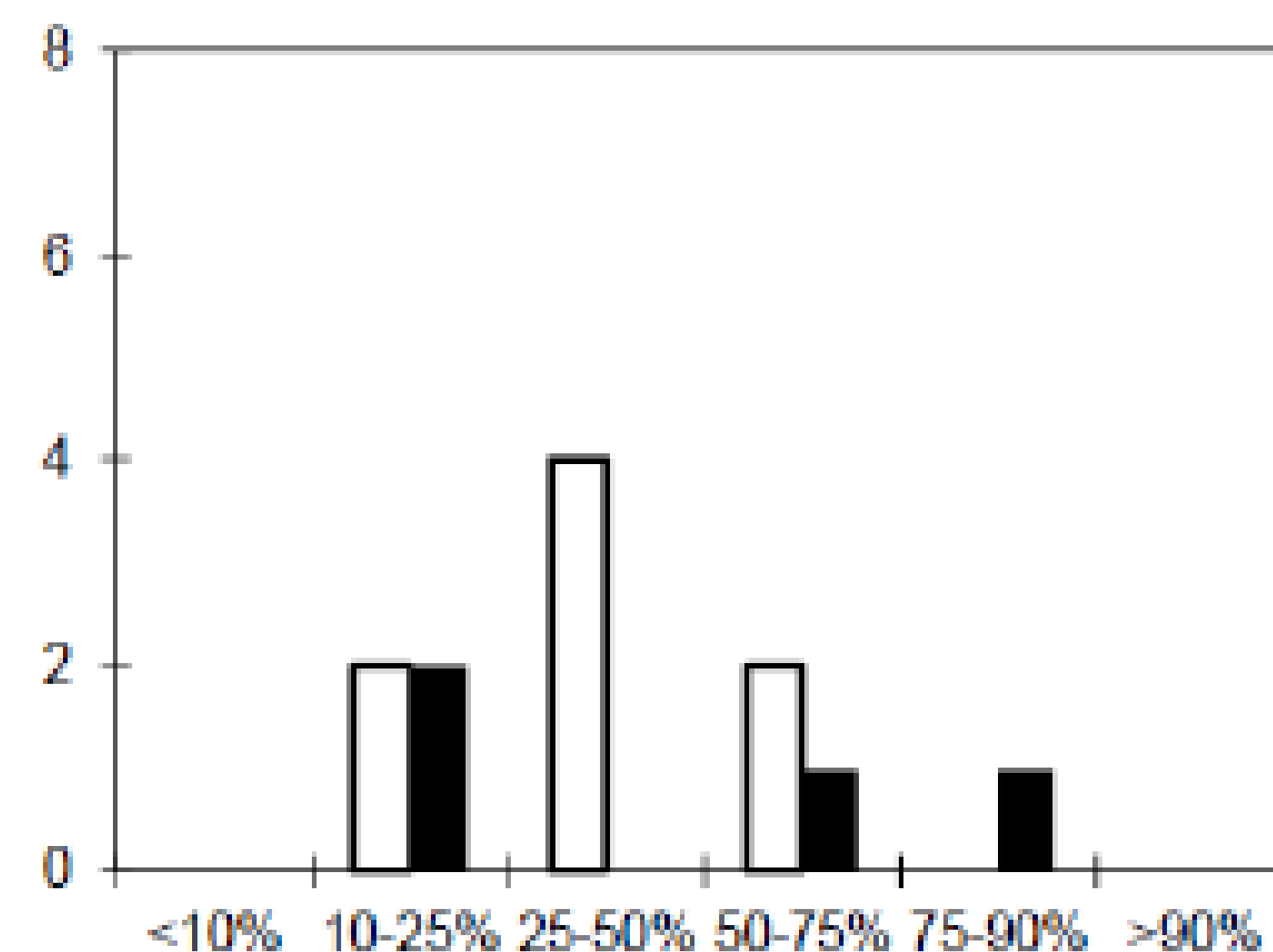
Average frost damages



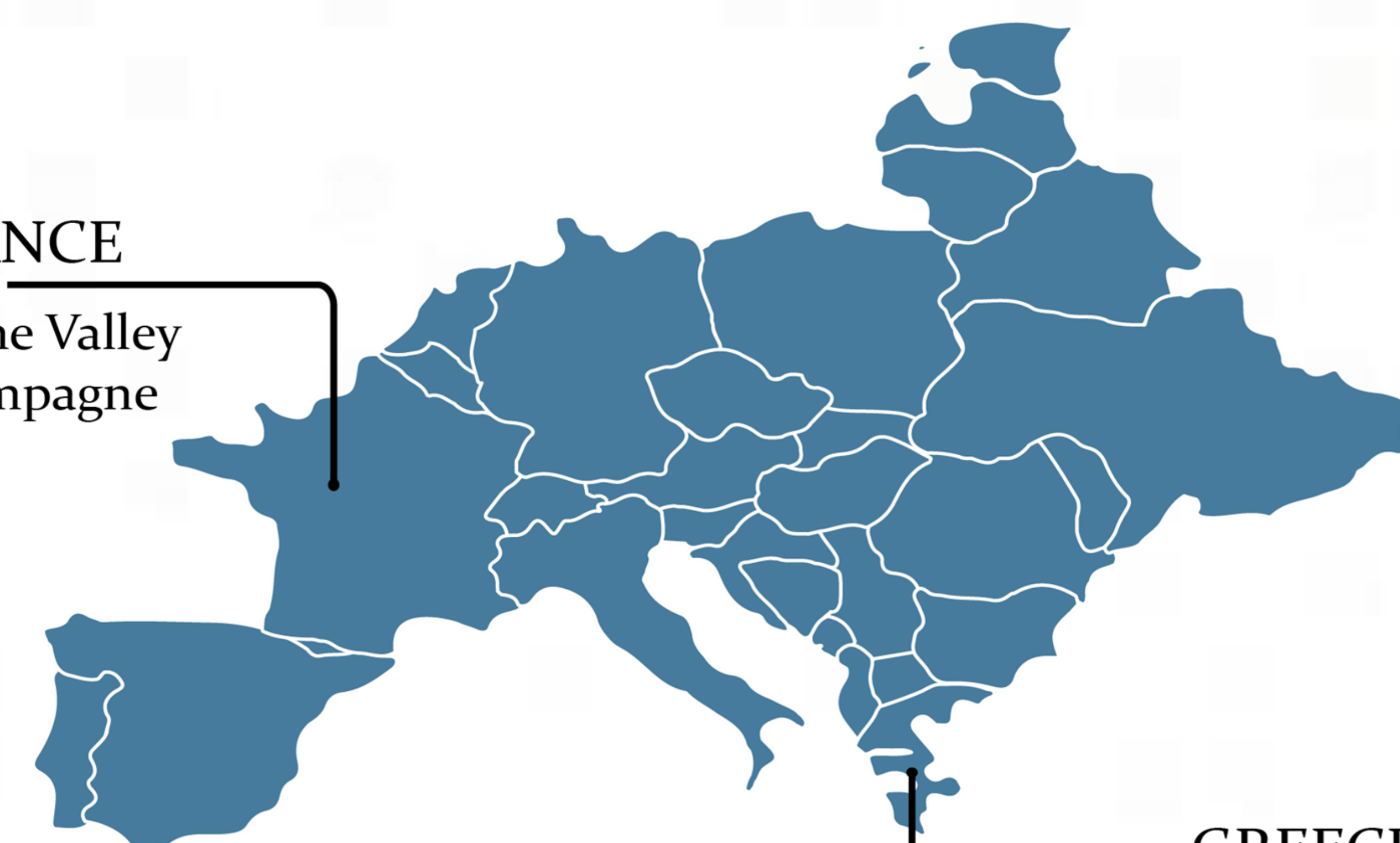
Maximum frost damages



Average yield loss

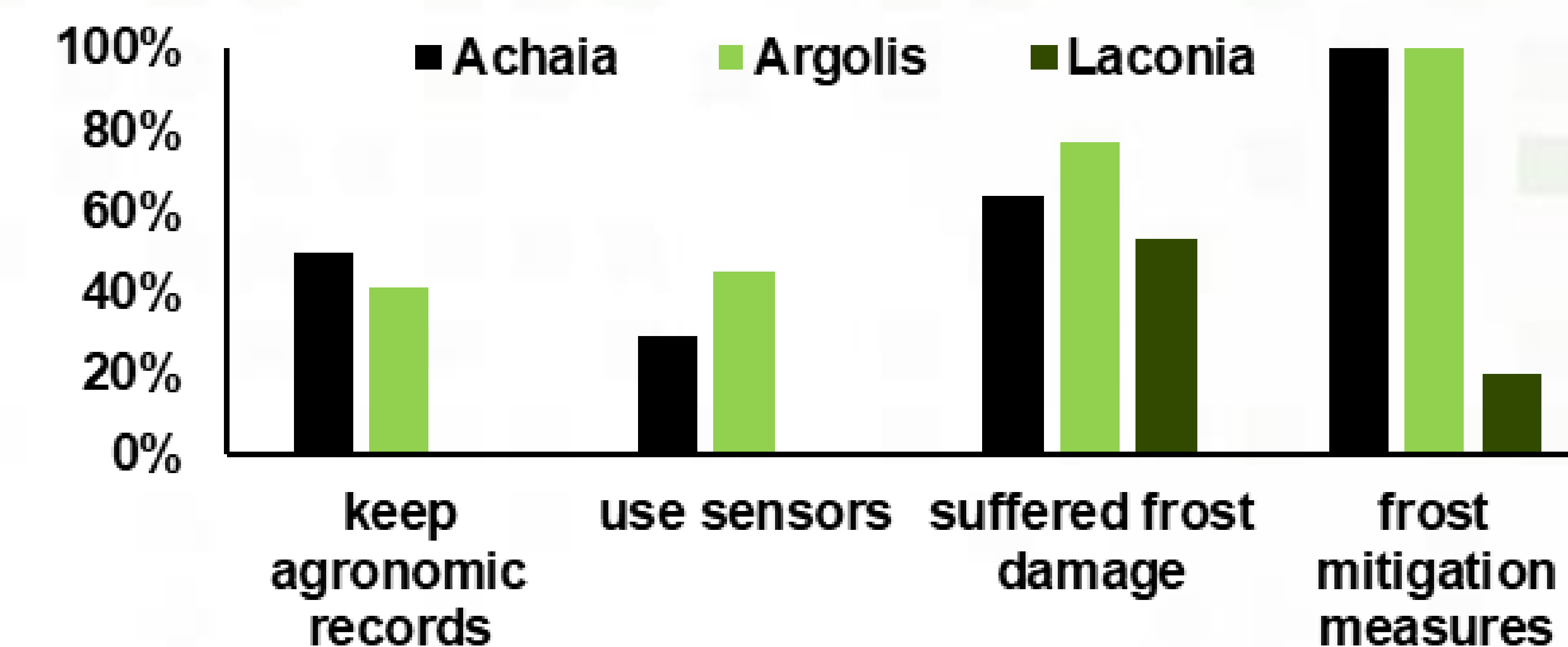


FRANCE
Rhône Valley
Champagne

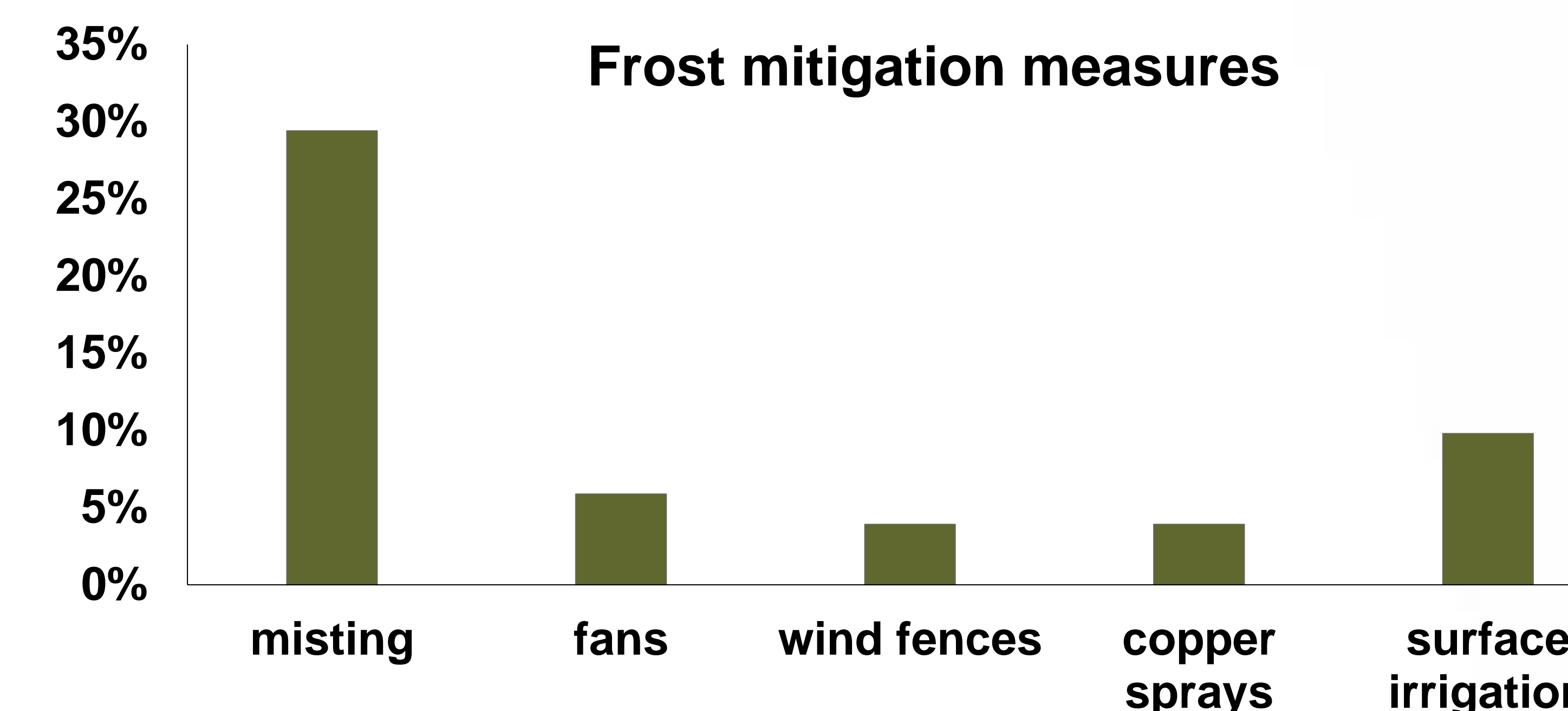


GREECE
Achaia
Laconia
Argolis

Crop protection practices



Frost mitigation measures





Actions de diffusion du LIFE-FROSTDEFEND

LIFE-FROSTDEFEND à la Conférence internationale sur les aérosols 2022

La conférence internationale sur les aérosols 2022 s'est tenue au Athens Concert Hall, du 4 au 9 septembre (<https://iac2022.gr/>). La conférence a été suivie par plus de 1000 délégués de Grèce et de 45 pays. mSensis (bénéficiaire associé du projet LIFE-FROSTDEFEND) a participé à l'événement en tant qu'exposant



LIFE-FROSTDEFEND à Beyond Expo 2022

LIFE-FROSTDEFEND a été présenté au salon Beyond Expo 2022 (1ère plateforme internationale d'innovation Beyond, <https://www.beyond-expo.gr/>), auquel mSensis a participé en tant qu'exposant. L'événement a eu lieu du 29 septembre au 1er octobre au Centre international d'exposition de Thessalonique.





Actions de diffusion du LIFE-FROSTDEFEND

LIFE-FROSTDEFEND à la 20^{ème} Conférence de phytopathologie grecque

LIFE-FROSTDEFEND a présenté ses premiers résultats préliminaires lors du 20e congrès de phytopathologie, <https://20.phytopath.gr/> (3-6, octobre 2022, Thessalonique, Grèce). Nos résultats ont suscité un grand intérêt de la part de tous les participants à la conférence, parmi lesquels des phytopathologistes, des agronomes, des étudiants en agronomie et d'autres scientifiques de tout le pays.



LIFE-FROSTDEFEND dans l'atelier « Des solutions pour faire face au gel, un des aléas climatiques difficiles à neutraliser » avec RLV (Riom Limagne Volcan).

Le projet LIFE-FROSTDEFEND a été présenté aux agriculteurs locaux lors de l'atelier “Des solutions pour faire face au gel, un des aléas climatiques difficile à neutraliser” avec RLV (Riom Limagne Volcan) organisé par Vegepolys Valley (<https://www.vegepolys-valley.eu/>) le 25 novembre 2022.



LIFE FROSTDEFEND

Contact

NCSR Demokritos

Institute of Nuclear and Radiological Science & Technology, Energy & Safety

Courriel: frostdefend@ipta.demokritos.gr

Téléphone: +30 210 650 3008

Plus d'informations sur le site web du programme <https://frostdefend.eu/en/> ainsi que sur les médias sociaux:



Life-FrostDefend



Life_FrostDefend



Life-FrostDefend



Le projet a reçu un financement du Programme LIFE de l'Union européenne sous le numéro GA LIFE20 CCA/GR/001747. Les points de vue et opinions exprimés sont cependant ceux des seuls auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de la CINEA. Ni l'Union européenne ni l'autorité octroyante ne peuvent être tenues responsables de ces points de vue et opinions.

