



HAL
open science

L'expansion et l'intensification agricoles ne favorisent pas la suffisance alimentaire locale.

Esther Sanz Sanz, Claude Napoleone, Marta Debolini, Davide Martinetti, Olga Moreno-Pérez, Cristina de Benito, Michel Moulery, Teresa Pinto Correia, Rosalia Filippini, Lamia Arfa, et al.

► To cite this version:

Esther Sanz Sanz, Claude Napoleone, Marta Debolini, Davide Martinetti, Olga Moreno-Pérez, et al.. L'expansion et l'intensification agricoles ne favorisent pas la suffisance alimentaire locale. : Implications pour les politiques publiques. XIIIe Séminaire International du Réseau Foncimed. Usages Agricoles de l'eau et Intensification Des Systèmes Productifs : Quelles Conséquences Sur Les Ressources Foncières ?, Université d'Evora, Oct 2022, Evora, Portugal. pp.83-86. hal-04142904

HAL Id: hal-04142904

<https://hal.science/hal-04142904>

Submitted on 5 Jul 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

FONCIMED

**Réseau de Recherches et d'Echanges
sur le Foncier Méditerranéen**

LIVRE DE RESUMES BOOK OF ABSTRACTS

**XIIIe Séminaire International
XIIIrs International Seminar**

**“Usages agricoles de l'eau
et intensification des systèmes productifs:
quelles conséquences sur les ressources foncières?”**

**“Agricultural uses of water
and intensification of production systems:
what impacts on land resources?”**

Editeurs/Editors

Stavriani KOUTSOU, International Hellenic University, Greece

Gisèle VIANEY, University of Tours, France

Tereza PINTO-CORREIA, University of Evora, Portugal

Evora, 26-28 Octobre 2022

Amphitheatre du «Colégio Espírito Santo», Université de Évora

Amphitheater of «Colégio Espírito Santo», University of Evora

ISBN: 978-972-778-305-2

Mai/May 2023



INRAE



UNIVERSIDADE DE ÉVORA



CHANGE

Global Change and Sustainability Institute

Note introductive

L'eau est une ressource fondamentale et limitée, ce qui induit des risques majeurs au niveau global. A l'échelle du bassin méditerranéen, la contrainte hydrique est déjà présente ; elle est susceptible de s'accroître drastiquement dans les années qui viennent et de susciter des tensions environnementales et géopolitiques. De cette situation découlent que les modalités d'usage agricole de l'eau ont un impact non seulement sur l'équilibre entre les ressources - eau/sol/biodiversité/paysage -, mais également sur les systèmes fonciers.

Dans ce contexte, nous assistons à des changements importants au sein des systèmes agricoles, que ce soit l'évolution de systèmes traditionnels vers des modes hyper intensifs de production, les investissements d'entreprises multinationales ou les changements induits par les politiques publiques au nord et au sud de la Méditerranée (Politique Agricole Commune, Plan Maroc Vert, etc.). La dynamique d'intensification des systèmes traditionnels a fait l'objet de recherches, notamment au regard de son effet sur les ressources hydriques. En revanche, les conséquences de ces changements sur les structures foncières au sens strict, ou territoriales au sens plus large, en considérant les dimensions économiques, environnementales et sociales, nécessitent d'être davantage documentées en prenant notamment en compte la mise en œuvre des outils et dispositifs de régulation.

La présente édition rassemble les présentations faites lors du **XIIIe Séminaire International du Réseau FONCIMED**. Elles analysent des dynamiques actuelles d'usage des ressources hydriques en lien avec leurs conséquences sur les ressources foncières. Ces interventions ont notamment abordé l'impact des changements sur les systèmes agricoles existants, la proposition d'indicateurs ou d'évaluation des changements, la suggestion de systèmes de gouvernance adaptés ou l'anticipation des conséquences prévisibles. Et aussi, des intervenant(e)s ont présenté des modèles alternatifs de modernisation de l'agriculture, ces derniers davantage ancrés sur le territoire.

Le focus principal du séminaire est orienté sur les relations entre gestion des ressources hydriques et foncières. Par ailleurs, d'autres thématiques de recherche, en lien avec les systèmes fonciers, habituellement discutées dans le cadre du Réseau FONCIMED, et susceptibles d'offrir un regard contemporain sur des changements à l'œuvre dans les systèmes agricoles méditerranéens, ont également été abordées.

Axes thématiques

- Nouveaux usages fonciers et conflits consécutifs de systèmes d'agriculture irriguée en Méditerranée
- Impacts des processus d'intensification des systèmes productifs sur les ressources en eau, sol et biodiversité
- Politiques de gestion des ressources hydriques et foncières : investissement, mesures de soutien, régulation
- Innovations dans les systèmes productifs et formes de gouvernance des ressources
- Résilience des territoires et gouvernance des biens communs dans les systèmes agricoles méditerranéens

Introductory note

Water is a fundamental and limited resource, which leads to major risks at the global level. At the scale of the Mediterranean basin, water stress is already present; it is likely to increase drastically in the years to come and cause environmental and geopolitical tensions. From this situation it follows that the modalities of agricultural use of water have an impact not only on the balance between resources - water/soil/biodiversity/landscape - but also on land tenure systems.

In this context, we are witnessing significant changes within agricultural systems, whether it is the evolution of traditional systems towards hyper-intensive modes of production, investments by multinational companies or changes induced by public policies in the North and South of the Mediterranean (Common Agricultural Policy, Green Morocco Plan, etc.). The dynamics of intensification of traditional systems have been the subject of research, particularly with regard to its effect on water resources. On the other hand, the consequences of these changes on land structures in the strict sense, or territorial structures in the broader sense, considering the economic, environmental and social dimensions, need to be further documented, taking into account in particular the implementation of tools and regulating devices.

This edition brings together the presentations made during the **XIIIth International Seminar** of the **FONCIMED Network**. They analyze the current dynamics of the use of water resources in relation to their consequences on land resources. These interventions notably addressed the impact of changes on existing agricultural systems, the proposal of indicators or evaluation of changes, the suggestion of appropriate governance systems or the anticipation of foreseeable consequences. And also, speakers presented alternative models of modernization of agriculture, the latter more rooted in the territory.

The main focus of the seminar is oriented on the relationship between the management of water and land resources. In addition, other research themes, related to land tenure systems, usually discussed into the framework of the FONCIMED Network, and likely to offer a contemporary look at the changes in Mediterranean farm systems, were also addressed.

Thematic axes

- New land uses and consequent conflicts of irrigated agricultural systems in the Mediterranean
- Impacts of production system intensification processes on water, soil and biodiversity resources
- Water and land resource management policies: investment, support measures, regulation;
- Innovations in production systems and forms of resource governance
- Resilience of territories and governance of common goods in Mediterranean farm systems.

Comité Scientifique/Scientific Commity

Theodosia ANTHOPOULOU, University of Panteion, Athens, Greece

Aymen FRIJA, ICARDA, CGIAR, Tunisia

Ruben GONZALES, University of Saint-Jacques-de-Compostelle, Spain

Fatmir GURI, University of Tirana, Albania

Stavriani KOUTSOU, International Hellenic University, Thessaloniki, Greece

Carlos MARQUES, University of Évora, Portugal

Romain MELOT, INRAE, Unity SADAPT, Paris, France

Claude NAPOLEONE, INRAE, Unity EcoDéveloppement, Avignon, France

Jean Christophe PAOLI, INRAE, Unity LRDE-SELMET, Corte, France

Teresa PINTO-CORREIA, University of Évora, Portugal

Athanasios RAGKOS, Institute of Rural Economic Research, Athens, Greece

Menelaos STAVRINIDES, University of Cyprus, Cyprus

Stefano TARGETTI, University of Bologna, Italy

Gisèle VIANEY, University of Tours, France

Aissam ZINEDINE, University of Meknes, Morocco

Comité d'Organisation Locale/Local Organising Commity

Teresa PINTO-CORREIA, Président, MED-Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development and CHANGE-Global Change and Sustainability Institute, University of Évora

José MUNOZ-ROJAS, MED-Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development and CHANGE-Global Change and Sustainability Institute, University of Évora

Maria RIVERA, MED-Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development and CHANGE-Global Change and Sustainability Institute, University of Évora

Luis GOMES, UDIT-MED-Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development and CHANGE-Global Change and Sustainability Institute, University of Évora

TABLE DES MATIERES/CONTENTS

Keynote Speakers	10
Jaime VILA TRAVER: Spanish agriculture industrialization, water and climate change: a vicious circle (1922-2016)	10
Leadro DEL MORAL ITUARTE: Aggravation of water crisis and social responses in Spain. The experience of the Andalusian Water Social Board (2018-2022).....	14
Claudine THENAIL: Les enjeux du foncier dans les transitions agroécologiques. Point de vue d'agronome.....	17
Séance 1. Nouveaux usages fonciers et conflits consécutifs de systèmes d'agriculture irriguée en Méditerranée	21
Hamza AYARA : Redistribution des eaux et dynamique de l'occupation du sol à Nebeur (Haut Tell Tunisien)	21
Crystele LÉAUTHAUD, Claude NAPOLEONE et Delphine LEENHARDT : Intégration des contraintes liées à la disponibilité et l'accessibilité à l'eau dans les modèles de bassins alimentaires localisés ...	23
Abdelmajid SAIDI et Mohamed OUSSADAN : Évaluation des impacts environnementaux et sociaux du barrage de Kaddoussa dans la Province d'Errachidia -Maroc	25
Mohamed HADEID : L'eau et la terre en milieu steppique et oasisien algérien : des tensions et des conflits en matière d'usages fonciers et hydriques	27
Tayeb OTMANE : Production foncière et mobilisation de l'eau d'irrigation au sud-ouest du Sahara algérien	29
Séance 2. Impacts des processus d'intensification des systèmes productifs sur les ressources en eau, sol, et biodiversité	31
José MUÑOZ-ROJAS : The intensification of olive oil agricultural production and associated socio-spatial relations: Implications for sustainability in Alentejo (Portugal)	31
Michel MOULÉRY : Intensification agricole, homogénéisation des espaces périurbains et circuits courts. Proposition d'une méthodologie pour détecter la signature spatiale des exploitations orientées vers les marchés locaux dans les départements du Vaucluse et des Bouches du Rhône (Sud de la France)	33
Yannick DONGMO, Philippe MARTIN, Romain MELOT : Mobiliser les outils fonciers pour réduire l'impact des activités agricoles sur la qualité de l'eau : les enseignements d'une enquête nationale en France sur les aires d'alimentation de captage	35
Inès GHARBI, Mohamed ELLOUMI : Analyse des dynamiques et des trajectoires d'évolution des exploitations face à la disponibilité de l'eau souterraine et la contrainte foncière : cas de territoire irrigué d'El Amaïem	37

Aissam ZINE-DINE, Mohamed KORRI YOUSOUFI, Mohamed BOUSHABA : Les enjeux de la production agricole au Maroc à l'épreuve de la pénurie des ressources en eau 39

Séance 3. Politiques de gestion des ressources hydriques et foncières : investissements, mesures de soutien et régulation 41

Teresa PINTO-CORREIA, Helena GUIMARAES, Isabel FERRAZ DE OLIVEIRA, Patrícia MORA : Public policy to support the resilience of Mediterranean silvo-pastoral system: can novel constellations of tools be more durable contributions? 41

Salim BRAGDI, Oualid MEDDOUR : Contraintes et productions dans le périmètre irrigué de TELEGHMA (Algérie) 42

Veronica MANGANIELLO, Myriam RUBERTO, Silvia CHIAPPINI, Marianna FERRIGNO: SIGRIAN and DANIA : the Italian approach to promote measurement of water uses in agriculture 45

Dominik NOLL : Infrastructural megaprojects in socio-metabolic transitions: agricultural intensification and long-term dynamics of ecosystem services 47

Nora SCHUTZE, Andreas THIEL : Uncovering coordination of the water and agricultural sector in increasing irrigation efficiency in Spain 49

Séance 4. Politiques de gestion des ressources hydriques et foncières : investissements, mesures de soutien et régulation 51

Athanasios RAGKOS, Giulio CASTELLI, Maria Cristina RULLI, Luis GARROTE, Mohamed OUESSAR, Mohamed BAHNASSY, Layachi GOUAIDIA, Jampel Dell' ANGELO, Elena BRESCI : The role of socioeconomic analysis in valorizing non-conventional water in the Mediterranean: Insights from the AGWAMED project (AGWAMED: Valorizing non-conventional water in the Mediterranean) 51

Carolina YACAMAN OCHOA, Rafael MATA OLMO : A critical analysis of agrarian and territorial policies that constrain periurban agriculture 53

Lahcen AHOuate : La "melkisation" des terres collectives : vers une meilleure valorisation des terres agricoles à l'intérieur des périmètres irrigués 55

Mustapha JOUILI, Ines GHARBI, Mohamed ELLOUMI : La libéralisation de l'accès à la ressource en eau en Tunisie : la double exclusion des petites exploitations familiales de l'accès à l'eau et à la terre 57

Ouassila BENDJABALLAH, Meriem KORCHI : L'agriculture urbaine comme vecteur de résilience face aux changements climatiques en Algérie : l'émergence d'une nouvelle vision des décideurs et des citoyens 59

Séance 5. Innovations dans les systèmes productifs et formes de gouvernance des ressources 62

Stavriani KOUTSOU, Athanassios RAGKOS, Georgios KOUNTIOS : Investissements en sources d'énergie renouvelable : quelles conséquences pour le foncier, l'activité agricole et la société 62

rurale?	
Julie DECONCHAT : Accès aux ressources et modes de gouvernance des sections de commune	64
Panagiotis KOULELIS and Alexandra SOLOMOU : The aftermath of wildfires in Northern Evia. A short presentation of a suggested national post-fire emergency stabilization program	66
María RIVERA, José MUNOS-ROJAS, Teresa PINTO-CORREIA, José DA VEIIGA : Scaling innovations in agriculture and forestry: learnings from eight case studies in Europe	68
Derya NIZAM BILGIC : Community Development Through Sustainable Farming Practices in Turkey	70
Leonith HINOJOSA and Vincent LEGRAND : A methodological approach to the interactions between food system transitions in the Global North and change in agricultural systems of the Global South: insights on efficiency and environmental justice effects of virtual water in the EuroMed agri-food trade	72
Séance 6. Résilience des territoires et gouvernance des biens communs dans les systèmes agricoles méditerranéens	73
Evangelia AVRAMIDOU, Eleni TANI, Aphrodite TSABALLA, Aliko KARAZOGLU, Eleni AVRAAM and Malliarou MALLIAROU : Can the epigenetic profile of a crop plant provide an advantage for future low consumption of water?	73
Marta DEBOLINI, Pierre ROUAULT, Hugo FERNANDEZ, Fabrice FLAMAIN, André CHANZY, Guillaume POUGET, Mukhtar ABUBAKAR, Claude DOUSSAN, Raul LOPEZ, Dominique COURAULT : Analysis of spatial variability of irrigation practices on a small Mediterranean watershed coupling remote sensing, field surveys and spatial information	75
Dimitris GOUSSIOS, Dimitra GAKI, Prodromos MARDAKIS : The abandonment of agricultural land in mountain areas: an opportunity for a sustainable and territorial redesign of the agrarian system: the case of Troodos in Cyprus	77
Oscar GONZÁLEZ-PELAYO, Helena GUIMARÃES, Maria Isabel FERRAZ-DE-OLIVEIRA, Tereza PINTO-CORREIA : T. VIMoS - An approach to develop Visual Indicators on Montados' Soil functions	79
Rubén Camilo LOIS GONZÁLEZ, Diego CIDRÁS : Communal Strategies to Avoid Demographic Decline: the Case of Lebozán (Beariz, Galicia)	81
Esther SANZ SANZ, Claude NAPOLÉONE, Marta DEBOLINI, Davide MARTINETTI, Olga MORENO PÉREZ, Cristina DE BENITO, Michel MOULÉRY, Teresa PINTO-CORREIA, Rosalia FILIPPINI, Lamia ARFA, Carolina YACAMÁN : L'expansion et l'intensification agricoles ne favorisent pas la suffisance alimentaire locale. Implications pour les politiques publiques	83
Séance 7. Nouveaux usages foncières et conflits dans l'agriculture irriguée en Méditerranée	86
Slimane BENCHERIF and Malika ZOUBIDI : Intensification des systèmes pastoraux en Algérie :	86

quelles conséquences sur la société et sur les ressources foncières?	
Malika ZOUBEIDI, Slimane BENCHERIF, Louacini Brahim KAMEL : Tension autour de l'usage de l'eau sur les parcours steppiques en Algérie : quelle gouvernance pour les usagers?	88
Xavier CINÇON, Jean-Pierre DEL CORSO et Nicola GALLAI : Eau, paysages et gestion du foncier. Le cas de viticulture dans le territoire de la Côte Vermeille en France	90
Ahmed HAJ ASAAD : Politique publique interventionnisme au système agraire : de la prospérité promise au désastre enchaînée en Syrie	92
Raquel PALERMO, José Eduardo VENTURA, Margarida PEREIRA : Water Scarcity and sustainability in the Mira Irrigation Perimeter: the present situation and future perspectives	94

L'expansion et l'intensification agricoles ne favorisent pas la suffisance alimentaire locale.

Implications pour les politiques publiques

Esther SANZ SANZ ¹, Claude NAPOLÉONE¹, Marta DEBOLINI ^{2,3}, Davide MARTINETTI ⁴, Olga MORENO PÉREZ ⁵, Cristina DE BENITO ¹, Michel MOULÉRY ¹, Teresa PINTO-CORREIA ⁶, Rosalia FILIPPINI ⁷, Lamia ARFA ⁸, Carolina YACAMÁN ⁹

- (1) INRAE (French National Institute for Research on Agriculture, Food and Environment), ACT department, Ecodéveloppement unit. 228 route de l'aérodrome, CS 40509 Domaine St Paul - Site Agroparc. Avignon, France. 84914 AVIGNON Cédex 9, esther.sanz-sanz@inrae.fr
- (2) INRAE, AgroEcoSystem department, EMMAH unit (Environnement Méditerranéen et Modélisation des AgroHydrosystèmes), Avignon, France
- (3) CMCC Foundation – Euro-Mediterranean Centre on Climate Change, IAFES Division, Viale Italia 39, 07100 Sassari, Italy
- (4) INRAE, MathNum department, BIOSP unit (Biostatistique et Processus Spatiaux), Avignon, France.
- (5) UPV (Universitat Politècnica de València), Group of International Economics and Development, Department of Economics and Social Sciences, Valencia, Spain.
- (6) MED (Instituto Mediterrâneo para Agricultura, Ambiente e Desenvolvimento), Universidade de Évora, Portugal.
- (7) University of Parma, Department of Economics and Management, Parma, Italy.
- (9) University of Carthage, National Agronomic Institute of Tunisia, Tunis, Tunisia. UAM (Universidad Autónoma de Madrid), Departamento de Geografía, Madrid, Spain. ZALF (Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research), Müncheberg, Germany

Key words: local food systems; land system changes; regionalisation of food self-sufficiency; context-based policies; multi-level modelling; mixed methods

Contextualisation de la problématique et objectifs principaux de la communication

Urbanisation, développement des cultures d'exportation entrant en concurrence avec les cultures dédiées à la consommation locale, intensification des systèmes de production, abandon de terres agricoles, dérèglement climatique, crise écologique... : quelles sont les conséquences de ces changements sur les systèmes alimentaires et agricoles, mais aussi sur la suffisance alimentaire des territoires, à l'échelle régionale et méditerranéenne ? Le développement de systèmes alimentaires territorialisés présente des enjeux en matière de durabilité et de résilience.

Sur le plan méthodologique, combler le fossé entre l'échelle micro et macro dans la modélisation des systèmes alimentaires territorialisés est un réel défi scientifique (Willett et al., 2019). Les travaux actuels portant sur l'approvisionnement des villes sont, en effet, principalement de deux natures : des travaux empiriques à l'échelle des villes-régions centrés sur des démarches de terrain relativement lourdes et difficilement généralisables (Świąder et al., 2020) et des modélisations aux échelles supérieures (national, global) mais qui restent encore très mécanistes et avec des marges d'erreur importantes dès lors que l'on considère l'usage du sol observé (Schreiber et al., 2021). Une approche analytique plus "imbriquée" des systèmes alimentaires territorialisés à plusieurs échelles (Poggi et al., 2021) s'avère nécessaire. Pour cela, la modélisation des déterminants globaux des systèmes alimentaires territorialisés devra développer des approches originales permettant d'intégrer des informations sur les réalités locales obtenues par des

enquêtes de terrain, focus groupes ou entretiens et des données quantifiées destinées à modéliser des phénomènes aux échelles de l'action publique (Boussougou Boussougou et al., 2021).

Méthodologie et sources utilisées

Dans le cadre du projet DIVERCROP, nous avons étudié les interactions entre les systèmes alimentaires territoriaux et l'évolution de l'usage des sols. Nous avons modélisé les liens entre les trajectoires de changement des systèmes territoriaux d'usages du sol (i.e. lands systems – voir (Debolini et al., 2018; Esgalhado et al., 2021; Fusco et al., 2019) et les systèmes alimentaires locaux sur le pourtour méditerranéen. Nous avons combiné une approche qualitative (entretiens, focus groups, jeux sérieux – voir (Moreno Perez et al., 2019) à partir d'études de cas réparties sur 7 pays (Italie, France, Malte, Portugal, Espagne, Tunisie et Algérie), à l'analyse spatiale et la modélisation statistique sur l'étendue du bassin méditerranéen. Cette méthodologie originale a permis, dans un premier temps, de connecter les échelles locales et régionales, et de localiser précisément les processus de changements d'usage des sols en région méditerranéenne. Dans un deuxième temps, les processus de changements sont mis en regard des conditions de développement des systèmes alimentaires localisés.

Conclusions

Ces travaux ont permis de mettre en évidence que l'expansion et l'intensification agricole déconnectées spatialement des zones de consommation urbaines ne favorisent l'autosuffisance alimentaire locale que si elles sont accompagnées de politiques publiques adaptées aux spécificités territoriales et aux conditions du changement. Contrairement au présupposé associant productivité agricole et satisfaction des besoins, une production consommée localement dépend avant tout d'un système social et politique local qui crée les conditions d'émergence ou de développement des systèmes alimentaires localisés, et ce quelle que soit la capacité du territoire à produire physiquement ou techniquement une denrée alimentaire. De fait, les politiques publiques sont la « clé de voûte » pour engager des changements durables dans les systèmes alimentaires, car leur adaptation à l'échelle territoriale dépend de multiples maillons différents, à la fois dans la définition de la vision du changement, mais aussi dans les procédés, comme dans les formes de gouvernance. Au-delà des résultats formels, nous avons mis en évidence la possibilité de cartographier la géographie de la relation entre systèmes territoriaux d'usages des sols et systèmes alimentaires localisés, à une échelle infra-régionale (NUTS 3) et sur l'étendue du bassin Méditerranéen.

Pour conclure, nous discutons les options pour rendre les systèmes alimentaires et agricoles plus durables et résilients en Méditerranée, qui nécessitent, à notre sens, une réflexion globale sur les processus qui lient production, distribution et alimentation, avec un regard particulier sur des déterminants forts comme la diversité des exploitations (versus homogénéisation), l'accès aux structures de transformation (versus l'industrialisation des filières) et la co-construction de politiques d'approvisionnement (versus la centralisation des décisions).

Bibliographie

- Boussougou Boussougou, G., Sanz Sanz, E., Napoléone, C., Martinetti, D., 2021. Identifying agricultural areas with potential for city connections: A regional-scale methodology for urban planning. *Land Use Policy* 103, 105321. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105321>
- Debolini, M., Marraccini, E., Dubeuf, J.P., Geijzendorffer, I.R., Guerra, C., Simon, M., Targetti, S., Napoléone, C., 2018. Land and farming system dynamics and their drivers in the Mediterranean Basin. *Land Use Policy* 702–710. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2017.07.010>
- Esgalhado, C., Guimarães, M.H., Lardon, S., Debolini, M., Balzan, M.V., Gennai-Schott, S.C., Simón Rojo, M., Mekki, I., Bouchemal, S., 2021. Mediterranean land system dynamics and their underlying drivers: Stakeholder perception from multiple case studies. *Landscape and Urban Planning* 213, 104134. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104134>

XIIIe Séminaire international du réseau FONCIMED 26-28 Octobre 2022, Évora, Portugal
Usages agricoles de l'eau et intensification des systèmes productifs : quelles conséquences sur les ressources
foncières ?

XIIIrd International seminar of the FONCIMED network 26-28 October 2022, Evora, Portugal
Agricultural uses of water and intensification of production systems: what impacts on land resources?

- Fusco, J., Marraccini, E., Debolini, M., 2019. Intensification, Periurbanization and Specialization of Agriculture as Significant Short-term Land System Dynamics in the Mediterranean Basin, in: Actes de la conférence SAGEO 2019. Zenodo, Clermont-Ferrand, 13-15 novembre. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.3564776>
- Moreno Perez, O., de Benito, C., Sanz Sanz, E., Simón Rojo, M., Yacamán Ochoa, C., 2019. DIVERCROP Project - Deliverable 5.2: Possibilities to reconnect urban consumption to peri-urban agriculture.
- Poggi, S., Vinatier, F., Hannachi, M., Sanz Sanz, E., Rudi, G., Zamberletti, P., Tixier, P., Papaix, J., 2021. How can models foster the transition towards future agricultural landscapes? *Advances in Ecological Research* S0065250420300453. <https://doi.org/10.1016/bs.aecr.2020.11.004>
- Schreiber, K., Hickey, G.M., Metson, G.S., Robinson, B.E., MacDonald, G.K., 2021. Quantifying the foodshed: A systematic review of urban food flow and local food self-sufficiency research. *Environ. Res. Lett.* 16, 023003. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abad59>
- Świąder, M., Lin, D., Szewrański, S., Kazak, J.K., Iha, K., van Hoof, J., Belčáková, I., Altiok, S., 2020. The application of ecological footprint and biocapacity for environmental carrying capacity assessment: A new approach for European cities. *Environmental Science & Policy* 105, 56–74. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.12.010>
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L.J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J.A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., Afshin, A., Chaudhary, A., Herrero, M., Agustina, R., Branca, F., Lartey, A., Fan, S., Crona, B., Fox, E., Bignet, V., Troell, M., Lindahl, T., Singh, S., Cornell, S.E., Srinath Reddy, K., Narain, S., Nishtar, S., Murray, C.J.L., 2019. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet* 393, 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)