



Integrating innovative **TECH**nologies along the value Chain
to improve small ruminant **welfARE** management

Buletin informativ – Nr. 6

Septembrie 2022



The **TechCare** project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under grant agreement N°862050.

SUMAR

Schimb de studenți la AGRIS (Italia)– de L. Feldmann (CNBL).....	2
Schimb de studenți la INRAE (Franța)– de A. Walker (SRUC).....	4
Prima întâlnire fizică TechCare în Franța pentru a pregăti etapa de experimente pe scară largă – de J. M. Gautier (IDELE).....	5
Echipele partenere TechCare: IDELE și OVIARAGON (Lider și Co-Lider WP5)	6
Știri TechCare.....	10

Schimb de studenți la AGRIS (Italia)– de L. Feldmann (CNBL)

Lisa Feldmann (lisa.feldmann@idele.fr) ste studentă. Ea studiază la o școală de inginerie agricolă la Toulouse (Sudul Franței). Ea s-a alăturat proiectului TechCare în decembrie 2020 și lucrează pentru „Comité National Brebis Laitières” (CNBL), care poate fi tradus ca fiind Comitetul Național pentru Ovinele de Lapte din Franța. CNBL este partener al proiectului și supraveghează experimentele pe scară largă la oile de lapte din Franța, cu cei doi parteneri ai săi: Service Elevage Confédération Générale de Roquefort și UNOTEC. În ferma pilot franceză pentru oile de lapte din „La Cazotte”, Lisa a urmărit îndeaproape experimentele conduse de Germain TESNIERE și Jean-Marc GAUTIER (Idele) și echipa din această fermă. În cadrul studiilor sale, Lisa a efectuat o mobilitate internațională de 7 săptămâni (iunie-iulie) la „Agenzia per la ricerca in agricoltura” (AGRIS), agenția de cercetare agricolă din Sardinia. O fermă experimentală a acestei agenții, numită Bonassai și situată în NV Sardiniei, este pilotul italian pentru oile de lapte în cadrul proiectului TechCare.

Câteva cuvinte despre experiența sa:

„Stagiul meu la AGRIS a fost o experiență foarte îmbogățitoare atât din punct de vedere profesional, cât și relațional. Am putut descoperi organizarea tehnică și profesională a sectorului ovinelor de lapte din Sardinia prin schimburi cu colegii mei, dar și prin vizite la ferme. Acest lucru mi-a permis să am o viziune bună asupra organizării sale, foarte diferită de zona Roquefort. În plus, am avut șansa de a participa la cel de-al doilea experiment pilot pentru ovinele de lapte implicat în proiectul TechCare, ceea ce



Photo credit : CNBL Idele

©: CNBL IDELE

mi-a permis să compar experiențele și diferitele operațiuni puse la punct la ferma La Cazotte din Franța. Obiectivul principal al acestui schimb a fost acela de a ajuta la alegerea tehnologiilor, parțial studiate și în fermele pilot, pe care le vom testa în experimentele pe scară largă la ovinele de lapte, începând cu anul 2024. Dialogurile cu echipa AGRIS, mi-au permis să am o mai bună idee a experimentelor făcute și să întocmesc tabele comparative între tehnologiile implementate în cele două ferme experimentale pilot. De asemenea, a permis crearea unei legături mai puternice între fermele experimentale pilot și cele la scară largă. Discuțiile cu Italia vor continua după încheierea perioadei mele de schimb, deoarece unele aspecte trebuie analizate în continuare. De asemenea, este important de reținut că selecția tehnologiilor ar trebui să se bazeze pe problemele întâlnite în experimentele pilot și pe scară largă în diferite țări. Aș dori să mulțumesc încă o dată AGRIS și proiectului TechCare pentru această mare oportunitate!”



*De la stânga la dreapta: DECANDIA Mauro (AGRIS), FELDMANN Lisa (CNBL), GIOVANETTI Valeria (AGRIS)
Membrii AGRIS care nu sunt prezenți în fotografie: ACCIARO Marco, MOLLE Giovanni, CARTA Antonello,
PICCONI Stefano, RUIU Ico - ©: CNBL IDELE*

Schimb de studenți la INRAE (Franța)– de A. Walker (SRUC)

Aimee Walker (aimee.walker@sruc.ac.uk) este în al 2-lea an de doctorat, cu sediul la Centrul de Cercetare Hill and Mountain al SRUC, lângă Crianlarich, în Scoția. Doctoratul lui Aimee



Foto: Jean-Baptiste Menassol

explorează tehnologiile zootehniei de precizie care ar putea îmbunătăți managementul și bunăstarea rumegătoarelor mici în sistemele de pășunat, investigând în special utilizarea Bluetooth Low Energy (BLE) ca mijloc de monitorizare a relației oaie-miel.

Aimee a întreprins recent un schimb de 4 săptămâni la INRAE (în sudul Franței), unde a fost întâmpinată în laboratorul UMR SELMET (INRAE - Institutul Agro Montpellier), pentru a prezenta și a discuta despre diferitele echipamente și tehnologii care sunt testate și

pentru a colabora pe tehnicile potențiale de analiză a datelor și metodologia rețelelor sociale care ar putea fi aplicate la analiza datelor experimentale ale lui Aimee. În timpul schimbului, Aimee a petrecut, de asemenea, timp la domeniul experimental de la La Fage pentru a vizita locurile experimentale utilizate în studii și pentru a observa unele dintre tehnologii, cum ar fi WoW, precum și pentru a participa la protocoalele aflate în curs de desfășurare. Aimee a putut participa, de asemenea, la implementarea primelor etape ale unui protocol în Parcul Național Mercantour din Alpii francezi și la colectarea de date privind mișcarea și comportamentul animalelor. Acest protocol este conceput pentru a implementa o rețea LoRa în zonele îndepărtate pentru a conecta dispozitive digitale încorporate, în special conectarea unui modul GNSS pentru a transmite cât mai apropiat de timpul real date de localizare de la oi și alerte de bunăstare asociate (cum ar fi o oaie bolnavă sau pierdută sau mișcări anormale care ar putea indica un atac de al unui prădător).



Foto: Jean-Baptiste Menassol

Prima întâlnire fizică TechCare în Franța pentru a pregăti etapa de experimente pe scară largă – de J. M. Gautier (IDELE)

Luna trecută (6 și 7 iulie) a fost pentru prima dată, de la începutul proiectului TechCare, când partenerii implicați în experimentele pilot și pe scară largă s-au putut întâlni fizic. O ocazie bună pentru team building. În acest scop, a fost organizat un workshop cu partenerii proiectului în Franța, la ferma pilot de ovine de lapte „La Cazotte”, din sudul Franței. După o prezentare a tuturor tehnologiilor diferite amplasate la La Cazotte pentru TechCare (cântărirea tancului de lapte, crotalii și antene UHF, apometru, stație meteo interioară și exterioară), au urmat discuții și au fost puse întrebări cu privire la cerințele prealabile pentru implementarea experimentelor în fermele comerciale (pe scară largă) și la fluxul de date. Lecțiile învățate de la experimentele pilot vor fi foarte utile pentru pregătirea etapei de experimentare pe scară largă, care va implica peste 100 de ferme din 5 țări (Spania, Irlanda, Franța, România și Grecia). Principalele criterii de selecție ale fermelor au fost definite în funcție de fiecare producție și locație a experimentelor pe scară largă. Selecția tehnologiilor care vor fi implementate în fermele la scară largă nu a fost încă definită și depinde încă de capacitatea de a seta un sistem de avertizare timpurie a bunăstării animalelor bazat pe tehnologiile testate în fermele pilot. Acesta va fi pasul următor de abordat în proiectul TechCare.



TechCare proiect – 07/07/2022 France. IDELE

©: IDELE

Echipele partenere TechCare: IDELE și OVIARAGON (Lider și Co-Lider WP5)



“L’Institut de l’Elevage”, Institutul de Zootehnie (IDELE), este un institut de cercetare tehnică și aplicativă, care reunește peste 300 de angajați în diferite regiuni ale Franței. Institutul lucrează în parteneriat cu toți operatorii din sectorul zootehnic și rețeaua de Cercetare-Inovare și Dezvoltare agricolă din Franța și din alte țări, în special în cadrul unor proiecte europene sau internaționale. Misiunea IDELE este de a îmbunătăți competitivitatea fermelor de erbivore și a sectoarelor acestora

într-un context aflat în continuă schimbare. Activitatea sa oferă soluții tehnice și inovatoare crescătorilor de bovine, ovine, caprine și cai cât și tuturor părților interesate din industrie. Ele oferă, de asemenea, contribuții la întrebările societale și la problemele actuale, în slujba actorilor din domeniul creșterii animalelor și a sectoarelor sale. Pentru a afla mai multe, [vizitați website-ul nostru](#).

Ca parte a proiectului TechCare, Idele coordonează activitățile de testare a tehnologiei în fermele pilot și cele care vor fi implementate la scară mai mare (WP5). IDELE participă și la alte activități ale proiectului.

Prezentarea echipei implicate în proiectul TechCare:

Jean-Marc Gautier este lider de echipă pentru „Senzori-Echipamente-Facilități” la Institut de l’Elevage (Idele). Coordonator senior și lider de proiect, deține un master în producția animală. Este implicat în multe proiecte, la rumegătoarele mici și bovine, pe tehnologii noi și producția animală. A fost coordonatorul proiectului H2020 SheepNet EU și este implicat în diferite alte proiecte H2020. Este membru al Comisiei PLF a EAAP din 2021.



Germain Tesnière este inginer agronom (L’Institut Agro Dijon) cu un doctorat în științele managementului (Mines ParisTech / INRAE). Experiența sa îi conferă dublă expertiză în științe biotehnice și în științe umane și sociale pe teme legate de creșterea rumegătoarelor. Recent, a participat la mai multe proiecte europene, naționale și regionale privind creșterea raselor locale (bovine, ovine) și dezvoltarea sistemelor de producție ale acestora în zona muntoasă. Ca parte a proiectului TechCare, Germain lucrează în colaborare cu Jean-Marc Gautier la acțiunile inovatoare care urmează să fie implementate pentru experimentele în fermele pilot și demonstrații pe scară

largă (lider WP5). De asemenea, coordonează diferitele teste ale celor două ferme pilot franceze (Le Mourier - CIIRPO; La Cazotte). El participă la organizarea și animarea workshop-urilor naționale în Franța și la alte activități ale IDELE în cadrul proiectului TechCare.

Amandine Menet este un inginer care lucrează la metode de management a proiectelor, metode sociologice și abordări în consiliere. Este la Idele din 2018 și este implicată în proiecte europene despre impactul participării la parteneriate cu mai multe părți interesate, rezistența la antibiotice, bunăstarea animalelor și agricultura durabilă. Ea realizează sondaje și sprijină co-construcția de noi abordări în consiliere. În TechCare, ea este implicată în WP1, privind metodologia workshop-urilor cu părțile interesate și la facilitarea workshop-urilor franceze.



Doctor în etologie la University of Rennes (Franța, Ille et Vilaine), **Anne Aupiais** a condus proiecte privind bunăstarea și comportamentul rumegătoarelor și ecvideelor la Institutul Francez de Zootehnie din 1999 (echipele de bunăstare și sănătate). Anterior, a lucrat la transportul și sacrificarea rumegătoarelor, acum este mai specializată în bunăstarea acestor animale în timpul reproducerii. Este implicată în dezvoltarea echipamentelor de evaluare a bunăstării și a protocoloalelor privind comportamentul rumegătoarelor. La nivel național, ea conduce proiectul CMOUBIENE privind dezvoltarea

unui echipament de evaluare și gestionare a bunăstării rumegătoarelor mici în creșterea animalelor. Ea oferă instruire despre bunăstarea și comportamentul rumegătoarelor, despre ecornarea vițelilor și gestionarea durerii, despre manipularea și conținția taurinelor. În proiectul TechCare, este implicată în WP2 pentru caracterizarea și prioritizarea indicatorilor de bunăstare a rumegătoarelor mici.

Uranie Jean-Louis este cercetător de date la IDELE. Ea deține un master în managementul datelor agricole și alimentare (UniLasalle). Ea a lucrat ca cercetător de date stagiar timp de 18 luni într-o companie de consultanță în zootehnie. În acest timp, ea a încercat să găsească noi indicatori pentru a monitoriza bunăstarea vacilor de lapte. Formarea ei îi oferă capacitatea de a analiza date legate de agricultură și bunăstarea animalelor. Pentru proiectul TechCare, ea este responsabilă cu analiza datelor din tehnologia de monitorizare (UHF), camere, apometre și senzori (T°C, umiditate, CO₂) pentru cele două ferme pilot La Cazotte și Le Mourier. Scopul datelor obținute cu UHF este de a identifica comportamentul de băut al oilor, care va fi folosit pentru a le caracteriza hidratarea și bunăstarea. În cadrul acestui proiect, Uranie colaborează îndeaproape cu Germain Tesnière și Jean-Marc Gautier (Idele).



Sebastien Duroy este inginer agronom (L'Institut Agro Rennes). Este manager de proiect în probleme de identificare a animalelor la Institut de l'Elevage din 1999. În calitate de coordonator al centrului de testare, este responsabil cu testarea pentru aprobare a dispozitivului de identificare de către ministerul agriculturii. Este membru al subcomitetului de identificare ICAR și reprezentant al Franței în grupul de lucru ISO pentru identificarea animalelor (ISO/TC23/SC19/WG3). Timp de mulți ani, Sebastien a realizat proiecte privind RFID pentru sectoarele de creștere a bovinelor și rumegătoarelor mici și pentru utilizarea PLF. În cadrul Proiectului

TechCare, Sebastien a contribuit la elaborarea și testarea dispozitivelor RFID UHF pe teren cu Page Up.

Manager de programe în producția ovinelor la „Institut de l'Elevage”, **Denis Gautier** este, din 2013, responsabil de conducerea fermei experimentale de ovine din Le Mourier (87) și de conducerea CIIRPO (Centrul Interregional de Informare și Cercetare în Producția Ovină). Specialist în creșterea ovinelor de carne, el supraveghează mai multe proiecte multi-parteneriat la nivel regional, interregional sau național. De asemenea, conduce rețeaua de centre experimentale pentru ovine ca parte a programului Inn'Ovin. El este responsabil pentru Digiferme® ovine du Mourier și supraveghează experimentele TechCare organizate în această locație.



Claire Douine, manager de proiect. Inginer agronom (L'Institut Agro Dijon), a lucrat 4 ani cu crescătorii de oi la „Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie”. Ea a ajuns la ferma experimentală Le Mourier la începutul anului 2022. Rolul lui Claire la IDELE este de a iniția și coordona diferite studii pentru ferma Le Mourier și numeroșii săi parteneri. Ca parte a proiectului TechCare, Claire va fi implicată la ferma pilot, Le Mourier, pentru a testa tehnologii noi.

Barbara Fança este inginer agronom specializat în producția animală. Lucrează ca manager de proiect la Idele, Institutul Francez de Zootehnie, pentru alimentația rumegătoarelor mici de lapte. Ea conduce grupul de lucru tehnic de nutriție pentru CNBL (Comitetul Național al Ovinelor de Lapte) și este membră a Unității de Cercetare privind sănătatea rumegătoarelor. În TechCare, ea îl ajută pe Germain în legătură cu ferma La Cazotte și experimentele care se desfășoară acolo.



Testarea identificării UHF la ovine ©: IDELE



Rasa Ojinegra ©: OVIARAGON

Oviaragón

Oviaragón, S. Coop. Ltda. este o cooperativă cu amplasare regională, extinsă în provinciile învecinate, cu o cotă de piață de 39% a ovinelor în Aragón și 6% a oilor în Spania. În plus, oferim consultanță tehnică la peste 50% dintre ovinele din Aragón și încercăm să fim un punct de referință în acest sector la nivel național. Scopul nostru este de a îmbunătăți profitabilitatea și calitatea vieții partenerilor și colaboratorilor noștri. Prin Echipa Veterinară și Comercială, lucrăm cu producătorii asociați, detectând zone de îmbunătățire și oferind soluții pentru aplicarea acestora în domeniul sănătății, nutriției, geneticii și reproducerii, proiectării instalațiilor, bunăstării animalelor și sustenabilității. Se oferă și se asigură toate inputurile necesare în ferme: furaje, materiale, medicamente... prin centrala de achiziție, fabrici de furaje pentru oi și alte acorduri. Secția Comercializare este responsabilă de coordonarea și colectarea săptămânală a mieilor partenerilor, ducându-i la cele 9 Centre de Colectare și Clasificare până la vânzare, putând trece sau nu prin facilitățile noastre de tăiere și ambalare. R+D+I caută soluții la provocările care apar prin proiectele la care colaborăm cu administrația publică sau entitățile private.

În proiectul TechCare, ne ocupăm de „Demonstrarea, validarea experimentele pe scară largă și replicarea pieței”, ceea ce înseamnă facilitarea și coordonarea diferitelor experimente pe care le vom efectua în situații reale în 6 țări. Scopul principal este definirea ușurinței de utilizare a tehnologiilor inovatoare și a indicatorilor cu impact asupra managementului bunăstării animalelor. De asemenea, găsirea condițiilor optime de utilizare a tehnologiilor inovatoare și determinarea costurilor și beneficiilor din punct de vedere social, al muncii, al mediului, al bunăstării animalelor și al profitabilității sistemelor de producție ovină.

Scurt profil a unor membri care vor lucra în cadrul proiectului TechCare:



Enrique Fantova, directorul tehnic, coordonează împreună cu **Charo Bru**, activitățile în care este implicată echipa de medici veterinari, formată din 25 tehnicieni specializați în ovinele de carne: sănătate, consiliere, reproducere, nutriție, PAC... În plus, menține relații cu administrația



publică, centrele de cercetare, syndicatele și consiliul guvernamental al Oviaragón.



Leticia Riaguas, lucrând 25 de ani ca și consilier ovin pe subiecte de producție, este responsabil pentru dezvoltarea și coordonarea proiectelor în cadrul Oviaragón. Ea va îndeplini sarcinile necesare pentru inițierea și urmărirea testelor de validare (experimente pe scară largă), printre partenerii TechCare și printre membrii Oviaragón. Scopul inovației în cooperativă este de a transfera rezultatele valoroase către sectorul de creștere pentru a rezolva decalajele actuale și viitoare.

Eugenia Blasco, șeful al cărții genealogice a rasei Aragonesa (UPRA) și specialist în reproducere. Ea coordonează colectarea și interpretarea datelor genetice și genealogice, având o experiență vastă în utilizarea bazelor de date pe care o împărtășim cu geneticienii noștri.





Victor Miguel Gascon, șeful cărții genealogice a rasei Roya Bilbilitana (AGROBI) a lucrat ca medic veterinar la ovinele de carne mai bine de 10 ani în sud-vestul Aragonului. Consilier pentru nutriție, sănătate și reproducere, el este în prezent implicat activ în proiectul TechCare.

Esperanza Horcas este responsabilă de gestionarea a opt îngrășătorii pentru miei. Ea gestionează indicii productivi și supraveghează implementarea măsurilor de control pentru îmbunătățirea bunăstării animalelor. Ea participă la proiectarea și evoluția prototipului unui cântar cu cântărire automată pentru turme.



Javier Espada, este tehnician veterinar cu o vastă experiență în munca de teren în zootehnie, ocupându-se în principal de îngrijirea și prevenirea sănătății animalelor. De mai bine de 10 ani, lucrează la dezvoltarea de dispozitive GPS pentru ovine destinate controlului mișcării, participând la numeroase proiecte, prin care au fost rezolvate mai multe probleme tehnice.

Știri TechCare

Lista evenimentelor trecute și viitoare cu participarea partenerilor TechCare.

Eveniment 	Data 	Locația 	Partener 
←			
Workshop la National Veterinary School of Toulouse (ENVT)	8 iulie 2022	Toulouse, Franța	IDELE
AGROMALIM Prezentare la conferință: "Folosirea tehnologiilor zootehniei de precizie în creșterea ovinelor și caprinelor"	2 Septembrie 2022	Arad, România	BUAS
73 rd EAAP Annual meeting: sesiune PLF găzduită de Jean-Marc Gautier & Claire Morgan-Davies - PLF pentru impactul social, de mediu și etic	8 Septembrie 2022	Porto, Portugalia	SRUC, IDELE

73 rd EAAP Annual meeting: Postere: 1) "Romanian sheep farmers' welfare priorities and their knowledge on precision livestock farming" ; 2) "Stakeholders' perceptions of precision livestock farming to improve small ruminant welfare"	5-9 Septembrie 2022	Porto, Portugalia	ELGO-DIMITRA, BUAS, SRUC
Două zile tehnice pentru studenți, crescători și tehnicieni la ferma pilot "Le Mourier" (CIIRPO)	14-15 Septembrie 2022	Saint-Priest-Ligoure, Franța	IDELE



Foto: Kari Grøva

Pentru mai multe informații vizitați website-ul nostru:

www.techcare-project.eu



[@TechCareproject](https://www.linkedin.com/company/techcare-project)



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



[@TechCareproject](https://www.facebook.com/TechCareproject)

Declinare de responsabilitate: responsabilitatea exclusivă a acestei publicații revine autorilor. Comisia Europeană și Agenția Executivă pentru Cercetare nu sunt responsabile pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în acest document.

Drepturi de autor 2021 proiectul TechCare, Toate drepturile rezervate.

Imagini copertă ©: UAB - Gerardo Caja López, Pexels,