



Toulouse, mardi 28 mai 2013

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### E-PASTO : UN PROJET QUI VA REVOLUTIONNER LE PASTORALISME

**DIMANCHE 26 MAI, LORS DE LA MONTEE EN ESTIVES DES TROUPEAUX DE GANAC DANS L'ARIEGE, LE PROJET EUROPEEN AGRIPIR A LANCE LA 1<sup>ère</sup> PHASE DE TEST DE SON PROJET PILOTE, E-PASTO : UN BERGER QUI CONTRÔLE LES TROUPEAUX À DISTANCE VIA « UNE CLOTURE VIRTUELLE » GRÂCE AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES. E-PASTO EST UN PROJET SOUTENU PAR LE POLE DE COMPETITIVITE AGRIMIP SUD-OUEST INNOVATION.**

- Il sera possible, moyennant un collier émetteur-récepteur doté d'un système de géolocalisation, de contrôler à distance la position et le déplacement du bétail dans la montagne. On pourra connaître l'état de santé des animaux ou entrer en interaction avec le troupeau pour le diriger vers la zone souhaitée
- Les bergers seront en mesure de suivre à distance leur bétail en se libérant de la contrainte qu'imposent la présence physique et l'installation de clôtures physiques afin de délimiter les parcelles.
- Ce projet pilote de "clôtures virtuelles" vient d'être mis en marche, dans sa phase initiale d'expérimentation dans le département de l'Ariège (Midi-Pyrénées). Il sera étendu l'an prochain dans le Pays d'Urola-Erdia (Gipuzkoa en Espagne), dans sa deuxième phase.
- L'Ecole supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA), installée à Bidart, pilote le projet e-PASTO, dont elle est par ailleurs techniquement responsable.
- Se donnant pour objectif d'implanter les nouvelles technologies dans le secteur agropastoral, AGRIPIR rassemble 13 partenaires de part et d'autre des Pyrénées, parmi lesquels des centres de recherche, des acteurs locaux qui encouragent l'innovation, des agences de développement, des administrations, des centres d'enseignement et des groupements agricoles.

Comme le voulait la tradition, les bergers pyrénéens conduisaient leurs troupeaux dans les estives entre mai et septembre, et restaient dans leurs cabanes durant toute la saison, en seule compagnie de leurs animaux. Aujourd'hui, le pastoralisme s'est modernisé à bien des égards, mais le séjour des animaux dans la montagne continue de poser des problèmes, surtout en ce qui concerne l'examen vétérinaire et le contrôle des déplacements du bétail.

Comme dans presque tous les domaines de la vie, les nouvelles technologies de l'information et des communications (TIC) peuvent représenter une véritable révolution dans l'activité du secteur agropastoral. L'un des exemples les plus récents, à cet égard, est le projet pilote e-PASTO, qui va être développé dans les Pyrénées dans le cadre du projet AGRIPIR (cofinancé par le FEDER au titre du programme européen POCTEFA), qui regroupe des partenaires basques, français et catalans engagés dans une initiative de coopération transfrontalière. Il s'agit d'une initiative originale et innovante, consistant à mettre en marche un "dispositif virtuel" qui contrôle le troupeau à distance, à partir d'un écran d'ordinateur ou via des dispositifs portables (tablettes, par exemple).





Il sera possible, moyennant un collier émetteur-récepteur doté d'un système de géolocalisation, de connaître à distance la localisation en temps réel de chaque animal dans la montagne, qu'il s'agisse de vaches, de brebis ou de chevaux. Le système devrait être équipé de capteurs pour détecter si la bête est en train de brouter ou pas et si elle se déplace à un moment déterminé, ce qui permettra d'alerter le berger sur l'état de santé en cas de comportement anormal. Dès l'année prochaine, le berger pourra également entrer en interaction avec le troupeau pour le diriger vers la zone souhaitée, via des signaux appropriés tels que sons, vibrations ou impulsions.

Le dispositif développé est petit et léger, de sorte qu'il puisse être introduit dans les colliers traditionnels tout en étant suffisamment résistant contre les coups, les frottements ou les morsures. Il s'agit d'éviter sa perte ou sa mise hors service.

Il doit également s'adapter au comportement du bétail. En ce sens, il faudra programmer une phase de mise en situation des animaux pour les accoutumer au port du collier et à étudier leurs réactions, de sorte que l'on puisse déterminer quelle proportion et quel type d'animal (adulte, jeune, dominant, leader...) doit être équipé du dispositif électronique dans chaque troupeau. L'INRA est chargé d'étudier le mécanisme d'interaction le plus approprié pour chaque élevage: type de stimuli, durée, fréquence et intensité de celui-ci, et de définir un protocole d'éducation des animaux.

Le développement du prototype comprendra différents volets : d'une part, le développement du collier proprement dit, lequel comprendra le dispositif électronique, dont la conception a été confiée à l'Ecole supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA), située à Bidart; de l'autre, le développement des bases de données et du programme de l'interface, une tâche prise à son compte par le Centre de Technologies d'interaction visuelle et de Communications Vicomtech-IK4, qui a son siège dans le Parc technologique de Saint-Sébastien. Les exigences techniques du projet prévoient de garantir l'autonomie en ce qui concerne l'énergie électrique du dispositif que porte l'animal, ainsi que l'accès à distance via ordinateur et téléphone portable. La solution proposée devra enfin supporter des conditions climatiques quant aux températures extrêmes (gelées et insolation), pluies et foudre, en dehors d'être réfractaire aux champs électromagnétiques.

#### Première phase en Ariège

De la sorte, avec la mise en marche du projet e-PASTO les bergers seront libérés de l'installation de clôtures physiques pour contrôler les troupeaux, contribuant par là même à préserver le paysage pyrénéen. Ce projet pilote, qui conçoit et expérimente des "clôtures virtuelles" vient d'être mis en marche dans sa première phase expérimentale dans les pâturages de montagne de Prat d'Albis (Département de l'Ariège, en Midi-Pyrénées). Et l'an prochain, l'expérience s'étendra dans sa seconde phase dans le pays d'Urola-Erdia (Gipuzkoa). La zone retenue pour cette première phase expérimentale concerne une surface de 2 000 hectares, à une altitude de 900 à 1 600 mètres, qui accueille en période estivale plus de 1 000 têtes d'ovins, pas loin de 600 têtes de bovins et 65 chevaux, appartenant à un groupement pastoral de la région.

#### Seconde phase en Urola-Erdia

Après cette première phase expérimentale, le projet e-PASTO sera transféré en 2014 dans le pays guipuzcoan d'Urola-Erdia. Le secteur agropastoral des deux régions possède en commun l'utilisation d'équipements pour délimiter les aires de pâturage, ainsi que l'obligation de respecter les limites cadastrales et les zones dans lesquelles le pastoralisme n'est pas autorisé (zones humides, de repeuplement forestier ou réservées aux activités de loisirs, zones à risque qu'il s'agisse de gouffres ou de précipices, etc.). La possibilité de diriger le bétail à distance représente un avantage pour tout type de pastoralisme dès lors qu'il s'agit de déplacer le troupeau vers la zone souhaitée, de gérer les pâturages disponibles ou de regrouper le troupeau.





### Au sujet d'AGRIPIR

L'initiative s'inscrit dans le cadre du projet européen AGRIPIR, dont le principal objectif est l'implantation des nouvelles technologies dans le secteur agropastoral des Pyrénées et la constitution d'un réseau d'acteurs transfrontaliers. IL s'agit d'un projet franco-espagnol visant à revaloriser et à pérenniser l'agriculture de montagne dans le massif pyrénéen. Concrètement, ce projet consiste dans la création d'un réseau entre plusieurs types d'acteurs, tous sensibilisés et/ou impliqués par cette problématique afin de faire émerger des projets innovants et collaboratifs.

Les partenaires d'AGRIPIR sont répartis de part et d'autre de la frontière :

- En France : les pôles de compétitivité **Agrimip Sud-Ouest Innovation** (coordinateur) et **Aerospace Valley**, l'Agence de développement économique de l'Ariège **Ariège Expansion**, la **Fédération pastorale de l'Ariège**, le **CESBIO** (Centre d'études spatiales de la biosphère, de l'université Paul Sabatier de Toulouse), l'**INRA** (Laboratoire Comportement et Ecologie de la Faune sauvage, dont le siège est à Toulouse), l'**ESTIA** (Ecole supérieure des technologies industrielles avancées ayant son siège à Bidart-Chambre de Commerce et d'industrie de Bayonne) et le **Conseil général des Pyrénées-Atlantiques**.
- En Espagne, du côté basque, le centre de recherche agricole **Neiker**, dépendant du gouvernement basque; la Corporation technologique **Tecnalia**; et les fondations guipuzcoanes **Vicomtech-IK4** (Centre de Technologies d'interaction visuelle et de communications) et **Loiola Berrikuntza** (fondation associant des partenariats public-privé chargée d'impulser l'innovation dans le pays d'Urola Erdia). Côté catalan, l'institut **IRTA** pour la recherche et la technologie agroalimentaire.

<http://www.agripir.com/es/>

### Au sujet d'AGRMIP SUD-OUEST INNOVATION

#### Les chiffres clés

- **2 régions** : Midi-Pyrénées et Aquitaine ;
- **282 adhérents** en 2012 ;
- **266 projets labellisés** ou agréés;
- **14 relais départementaux** ;
- des partenariats internationaux
- **69,5 millions d'euros de subventions publiques obtenues** depuis 2008 ;
- **un budget de fonctionnement 2012 de 1,2 million d'euros** ;
- la création de **2100 emplois** entre 2007 et 2011 pour les entreprises adhérentes.

#### En savoir plus

Labellisé en juillet 2007, le Pôle Agrimip Sud-Ouest Innovation a pour vocation de fédérer les acteurs des secteurs agricole et agro-industriel du Sud-Ouest (PME-ETI innovantes, exploitants agricoles, grands groupes, établissements de formation et de recherche, etc.).

Il regroupait, en 2012, 282 adhérents (186 entreprises, 41 acteurs de la recherche, structures de transfert et de formation et 55 institutions) et compte à ce jour 266 projets labellisés pour un montant total de 612.2 M€ d'investissements dont 249 M€ de subventions sollicitées et 69.5 millions de subventions obtenues.

[www.agrimipinnovation.com](http://www.agrimipinnovation.com)





© ESTIA

**Contact Presse Agrimip Sud-Ouest Innovation:**  
Mathilde RATINEAUD: 07 85 53 50 05  
[m.ratineaud@giesbert-associes.com](mailto:m.ratineaud@giesbert-associes.com)

