

MERINOVA

Meteorological risks as drivers of environmental innovation in agro-ecosystem management

DUREE DU PROJET
01/06/2012 – 30/05/2016

BUDGET
929.147 €

MOTS CLES

Risque, Agriculture, Météorologie, Vulnérabilité, Modélisation environnementale

CONTEXTE

Des événements climatiques provoquant des dégâts importants au niveau des cultures ou du territoire urbain ont récemment marqué le grand public en Belgique. Ces événements climatiques extrêmes tels que les sécheresses, canicules, tempêtes et inondations sont appelés à augmenter tant en fréquence qu'en intensité suite au changement climatique. Compte tenu que l'activité agricole concerne plus de la moitié du territoire belge, les événements extrêmes peuvent influencer significativement la fourniture de services agro-écosystémiques et la gestion durable des terres agricoles. La perspective d'une augmentation de l'exposition à ces risques est exacerbée par la limitation des aides en cas de calamités agricoles et la réduction globale des aides directes aux agriculteurs dans le cadre de la réforme des politiques agricoles. Les lacunes actuelles des connaissances relatives à l'occurrence des événements extrêmes et à la réponse des agro-écosystèmes doivent être abordées en même temps que leur vulnérabilité, leur résilience et leur capacité d'adaptation.

DESCRIPTION DU PROJET

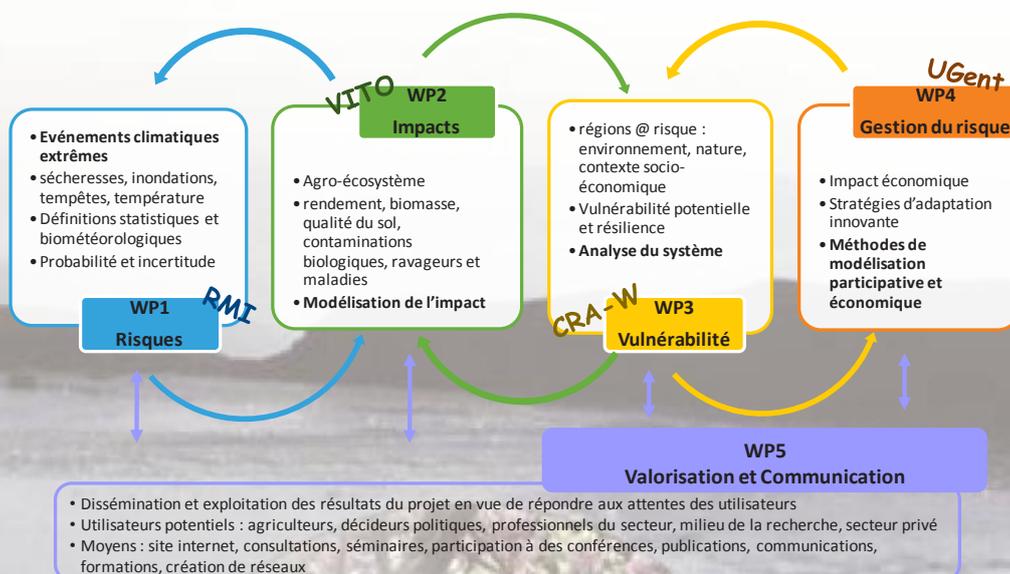
Objectifs

L'hypothèse de recherche table sur le fait que les risques météorologiques peuvent agir comme facteurs d'innovation environnementale dans le cadre de la gestion des agro-écosystèmes. Les objectifs majeurs du projet MERINOVA consistent en la caractérisation des événements météorologiques extrêmes, l'estimation de l'impact de ces événements sur les agro-écosystèmes belges, la caractérisation de la vulnérabilité et de la résilience de ces derniers à ces événements et l'exploration de pistes d'adaptation innovantes dans le cadre de la gestion des risques pour le secteur agricole.

Méthodologie

Le projet MERINOVA est axé sur les risques associés aux phénomènes climatiques extrêmes et sur les risques d'origine biologique comme les ravageurs et les maladies. Le projet est constitué de 5 volets majeurs reflétant la chaîne des risques :

- (i) Risque : Estimation de la fréquence probable et de l'importance des événements météorologiques extrêmes au moyen de fonctions de densité de probabilité ;
- (ii) Impact : Analyse de l'impact biophysique et socio-économique potentiel des événements climatiques extrêmes sur les agro-écosystèmes en Belgique sur base de techniques de modélisation à l'échelle régionale ;
- (iii) Vulnérabilité : Identification des agro-écosystèmes les plus vulnérables sur base d'une analyse multicritères et spatiale basée sur les techniques de logique floue ;
- (iv) Gestion du risque : Mise en place de solutions innovantes de gestion du risque et d'adaptation sur base de la théorie de l'acteur-réseau et de techniques de cartographie cognitive floue (« fuzzy cognitive mapping ») ;
- (v) Communication : Diffusion des résultats à la communauté scientifique, aux décideurs politiques et aux communautés d'utilisateurs via des techniques Internet



RISQUES



MERINOVA

Meteorological risks as drivers of environmental innovation in agro-ecosystem management

INTERACTION ENTRE LES DIFFERENTS PARTENAIRES

Les différentes tâches du projet MERINOVA exigent de l'expertise dans différentes disciplines scientifiques : météorologie, statistiques, gestion de bases de données spatiales, modélisation de l'impact biophysique, modélisation socio-économique, théorie de l'acteur-réseau et techniques de cartographie cognitive floue. Ces expertises sont partagées par les quatre partenaires scientifiques, responsables chacun d'un des « work packages ».

RESULTATS ET/OU PRODUITS ATTENDUS

Le projet MERINOVA se focalisera sur la mise en avant d'un canevas robuste et flexible en démontrant sa performance au travers des agro-écosystèmes belges, et en démontrant sa pertinence aux décideurs politiques et aux utilisateurs. Les impacts estimés au départ des modèles physiques ne fourniront pas uniquement des informations sur l'état des dégâts à tout moment, mais aideront également à appréhender les liens entre les différents facteurs responsables de ces dégâts et à déterminer la vulnérabilité biophysique des agro-écosystèmes. Les impacts socio-économiques permettront d'affiner la cartographie de la vulnérabilité et les stratégies de gestion du risque et d'adaptation. Un important réseau d'experts et d'utilisateurs sera établi en vue de faciliter la dissémination et l'exploitation des résultats du projet et ce en vue de répondre aux attentes des utilisateurs.

PARTENAIRES

Le VITO assume le rôle de coordinateur du projet MERINOVA

- L'IRM est en charge de la caractérisation des événements climatiques extrêmes et de leur distribution spatio-temporelle en Belgique (WP1).
- Le VITO est responsable de la modélisation de l'impact des événements climatiques extrêmes sur les agro-écosystèmes et leurs services (WP2).
- Le CRA-W est en charge de la caractérisation spatiale de la vulnérabilité des agro-écosystèmes en Belgique (WP3).
- L'UGent dirige toutes les activités liées à la gestion du risque (WP4).

Tous les partenaires participent aux activités de dissémination des résultats (WP5).

COORDONNEES

Coordinateur

Anne GOBIN

Environmental Modelling Unit
VITO NV
Boeretang 200, 2400 MOL, Belgium
Tel + 32 14 33 67 75
Fax +32 14 33 67 99
anne.gobin@vito.be
www.vito.be

Partenaires

Robert OGER

Centre wallon de Recherches agronomiques
Agriculture et Milieu naturel
Systèmes agraires, Territoire et Technologies
de l'Information
Rue de Liroux 9
5030 GEMBLoux, Belgium
tel +32 (0)81 626 578
fax + 32 (0)81 626 559
oger@cra.wallonie.be
www.cra.wallonie.be

Hans Van de Vyver

Institut Royal Météorologique de Belgique
(IRM)
Avenue Circulaire 3
1180 BRUSSEL - 1180 BRUXELLES,
Belgium
hvyver@oma.be
www.meteo.be/

Guido Van Huylenbroeck

Vakgroep Landbouweconomie
Faculteit Toegepaste Biologische
Wetenschappen
Universiteit Gent (UGent)
Coupure Links 653
9000 GENT, Belgium
Tel: + 32 (0) 9 264.5926
GSM: 0497068930
Guido.vanhuylenbroeck@ugent.be
www.ugent.be/bw/agricultural-economics

Comité de suivi

Pour la composition complète et la plus à jour du Comité de suivi, veuillez consulter notre banque de données d'actions de recherche fédérales (FEDRA) à l'adresse :
<http://www.belspo.be/fedra>

