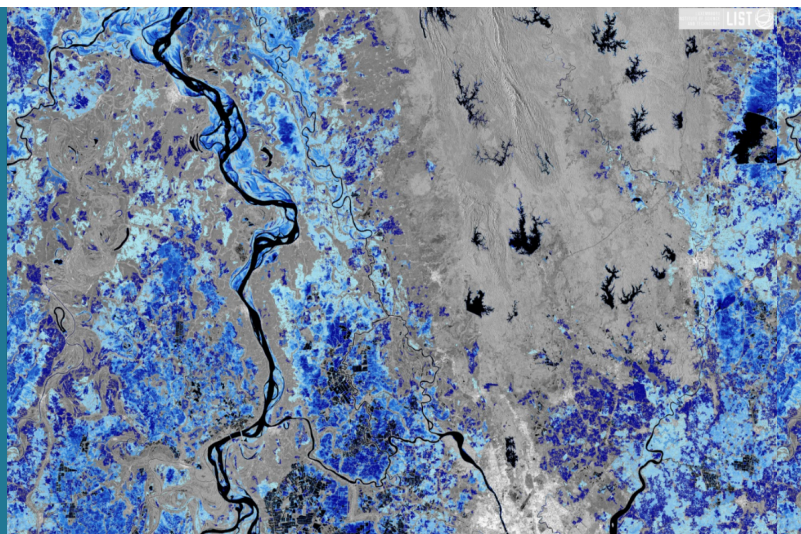


## e-shape

Générer un enregistrement des inondations grâce aux observations de la Terre par satellite avec et pour les utilisateurs finaux.



### Inspiration

Les satellites d'Observation de la Terre (OT) exploités par l'Agence spatiale européenne (ESA) fournissent une mine de données dont bénéficient de nombreux organismes de recherche, administrations publiques et entreprises privées en Europe. Si ces sources de données garantissent des services d'OT à haut niveau de préparation, le paysage européen actuel est néanmoins fragmenté. Dans ce contexte, la Commission européenne a mis en place une initiative sans précédent visant à assurer une forte coordination et cohérence au sein des activités d'OT, et ce, par sa contribution au Système mondial des systèmes d'observation de la Terre (GEOSS) au titre de son initiative EUROGEOSS.

Le projet e-shape, mis en place par EUROGEOSS, est motivé par la nécessité de développer des services opérationnels d'OT avec et pour les utilisateurs, mais aussi de créer un environnement propice à l'exploitation des atouts de l'Europe pour relever les défis sociétaux, encourager l'entreprenariat et soutenir leur développement durable en répondant aux trois grandes priorités de GEO : les SDG (pour Sustainable Development goals), l'Accord de Paris et le Cadre d'action de Sendai.

### Innovation

e-shape a pour objectif de fournir un ensemble complet de services d'OT aux citoyens, chercheurs, entreprises et décideurs politiques de l'Union Européenne (UE) par la mise en œuvre de 27 projets pilotes couvrant 7 domaines thématiques, tels que la surveillance de la santé, les énergies renouvelables et la surveillance des écosystèmes.

Dans le cadre de son étude de cas sur la gestion des ressources en eau, le LIST sera en charge de l'activité pilote sur les masses d'eau et les eaux de crue, qui a pour objectif d'utiliser les collectes de données satellitaires d'OT à long terme et à l'échelle européenne afin d'améliorer l'estimation et la gestion des risques de crues.

Les chercheurs du LIST ont d'ores et déjà mis au point un logiciel opérationnel permettant le traitement automatique et systématique des données d'OT pour la surveillance des masses d'eau en Europe. En collaboration avec les experts informatique du consortium d'e-shape, ils déploieront le logiciel afin de concevoir des produits innovants répondant aux besoins spécifiques des différents utilisateurs : assureurs, gestionnaires de l'eau, organismes de recherche...

Le LIST mettra également à profit son expertise en télédétection à travers un autre projet pilote visant à réduire significativement les incertitudes liées à la prévision des inondations au niveau européen. Les chercheurs du LIST développeront ainsi des produits dérivés des satellites, qui serviront de contributions aux modèles hydrologiques.

### Impact

e-shape générera une visibilité accrue du produit développé par le LIST à l'échelle européenne et auprès d'organisations internationales. Ce projet novateur constituera également une excellente opportunité pour favoriser l'échange et le transfert de connaissances entre les experts du consortium.

De plus, la mise en œuvre du projet e-shape permettra d'améliorer la coordination et cohérence au sein du secteur de l'OT, mais aussi de créer des services basés sur l'OT avec et pour les utilisateurs grâce à une approche de co-conception.

Les projets pilotes d'e-shape garantiront l'excellence scientifique et technologique en relevant les principaux défis sociétaux (par exemple l'Accord de Paris, le Cadre d'action de Sendai, les SDG) et en tirant parti des résultats des projets antérieurs pour répondre efficacement aux demandes des utilisateurs.

## Support financier

Horizon2020

### Contact

5, avenue des Hauts-Fourneaux  
L-4362 Esch-sur-Alzette  
tél : +352 275 888 - 1 | [LIST.lu](http://LIST.lu)

Patrick MATGEN PhD ([patrick.matgen@list.lu](mailto:patrick.matgen@list.lu))  
© Copyright Avril 2025 LIST

LUXEMBOURG  
INSTITUTE OF SCIENCE  
AND TECHNOLOGY

