



Visveiling Urk

*Dans le cadre de l'objectif de l'Union Européenne poursuivant une traçabilité des produits de la pêche à travers la chaîne, la criée d'Urk a initié un projet pilote pour une identification et traçabilité uniforme des bacs à poissons et leur contenu durant toutes les phases de capture, vente et transformation.*

*Le projet pilote a pour but de créer une preuve de concept pour réaliser, sur base de la technologie RFID, entre autres, une méthodologie et un environnement « track & trace » appropriés qui pourraient servir de modèle pour les autres acteurs dans l'industrie de la pêche. Le concept final doit être utilisable pour toutes les entreprises de la chaîne, quelle que soit leur dimension, et doit être basé sur les technologies les plus avancées, cependant suffisamment accessible pour permettre le raccordement des acteurs les plus petits.*

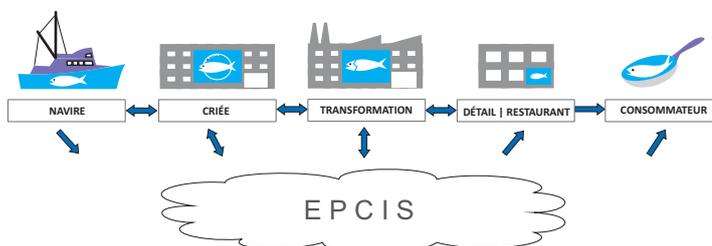
*Pour la réalisation du projet pilote, il était décidé d'appliquer la technologie RFID. Des bacs à poissons étaient équipés d'une puce RFID qui porte un numéro d'identification unique auquel est reliée toute information relative au bac et son contenu. Cette information peut être complétée, lue, mise à jour et gérée à travers la chaîne.*

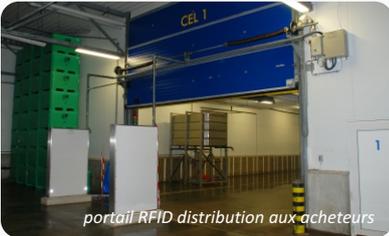
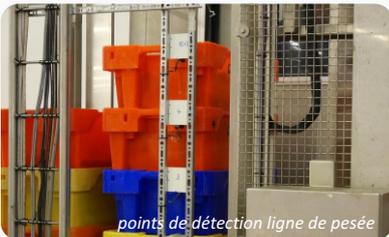


## Suivi et repérage de bacs à poissons et leur contenu avec la technologie RFID

### Le défi

- Les facteurs environnementaux dans l'industrie de la pêche sont durs; les équipements et la technologie doivent être résistants à l'eau, à l'humidité, au sel et à des manipulations assez brusques.
- L'identification des bacs à poissons et leur contenu doit s'effectuer à partir du navire et doit être intégrée dans le journal de bord électronique (E-Catch).
- Les bacs à poissons sont déplacés dans des diverses positions à travers la chaîne; il doit être possible de lire la puce RFID durant toutes les transitions.
- Le flux de données depuis le journal de bord électronique au système de vente et de là à l'industrie transformatrice, doit être basé sur un protocole uniforme qui peut être utilisé dans toutes les criées dans l'Unie Européenne et qui peut être lié facilement à une base de données « en nuage ».





## La solution

### Bacs à poissons RFID

Pour le projet il était développé, en coopération avec fabricant de caisses Craemer, un nouveau bac à poissons selon un concept durable qui garantit l'identification et qui est orienté vers le futur:

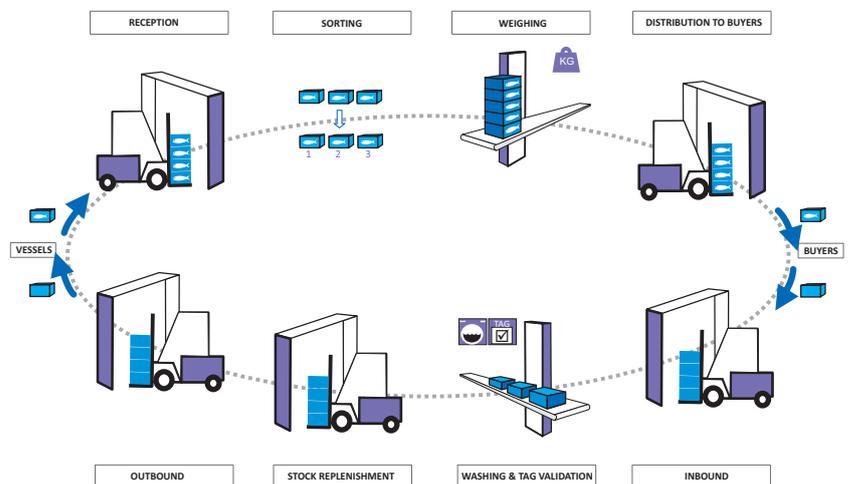
- Chaque bac est prévu de 2 cannelures dans lesquelles peuvent être glissées 2 puces RFID. La place des cannelures permet la lecture des puces RFID dans toute position.
- Les bacs et les puces sont résistants au nettoyage sous haute température (80°C) et haute pression.
- Les bacs ont une durée de vie de plus de 10 ans et comme les développements technologiques évoluent rapidement, les puces RFID peuvent être remplacées par des nouvelles versions à tout moment.
- Les bacs peuvent être livrés avec ou sans puces RFID. Ceci permet aux acheteurs d'intégrer la technologie RFID à une date ultérieure.
- Chaque bac porte un numéro unique clairement visible.
- Il est possible de prévoir une étiquette pré-imprimée pour permettre une lecture avec scanner de codes à barre ou codes QR, là où la technologie RFID n'est pas présente.

### Portails RFID

Sur 4 endroits sur le parcours (approvisionnement, distribution, reprise des bacs vides et stock) des portails RFID étaient installés qui automatiquement détectent et identifient les bacs à poissons et leur contenu. Les portails sont construits de matériaux hautement résistants aux facteurs environnementaux humides et à la présence de sel.

### Points de détection RFID

Sur le convoyeur de la ligne de pesée, des antennes RFID étaient installées pour enregistrer les bacs qui sont pesés. Ici un lien est créé entre le bac et son contenu. A côté de la ligne de lavage, des antennes RFID étaient installées qui contrôlent, avant et après le triage manuel, si les deux puces dans le bac fonctionnent encore correctement.

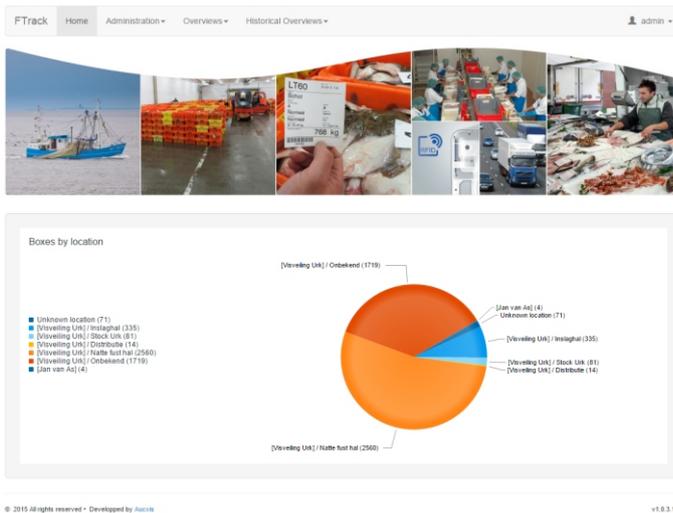


## Appareils de lecture RFID portatifs

Pour des situations dans lesquelles une manipulation manuelle est nécessaire – p. ex. quand un lot vendu est divisé entre plusieurs acheteurs – 2 scanners portatifs étaient prévus pour la lecture des puces. Ces appareils peuvent aussi être utilisés comme appareils de secours dans le cas un portail RFID n'est pas disponible.

## Le portail web: F-Track

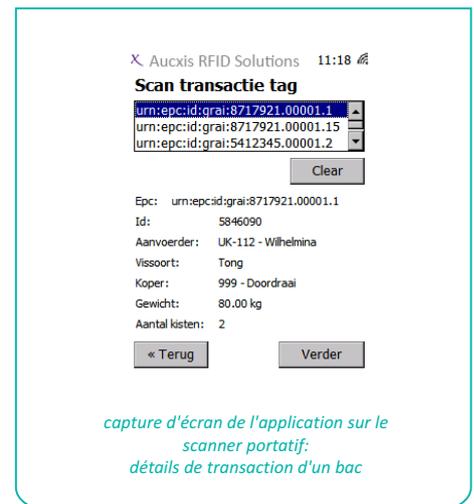
Aucxis a développé un portail web, dénommé F-Track, dans lequel l'endroit de tous les bacs à poissons ainsi que leur contenu peut être consulté pendant tous les stades à travers la chaîne (navire, criée, acheteur, transporteur, transformateur). Les données proviennent d'une base de données qui est basée sur la plateforme EPCIS de GS1 et qui permet un échange de données uniforme avec, entre autres, le journal de bord électronique (E-Catch), le système de vente de la criée et le logiciel administratif (A-Fish).



## Le résultat

Le concept Het "track & trace" résultant de la collaboration enthousiaste de toutes les parties concernées, était vérifié en pratique. Les résultats peuvent être considérés comme très positifs! Aujourd'hui les partenaires dans le projet continuent à mettre au point une solution durable qui est résistante aux facteurs environnementaux de l'industrie de la pêche et qui offre une réponse orientée vers l'avenir à la réglementation Européenne sur la traçabilité du poisson à travers la chaîne, depuis le navire jusqu'à l'assiette :

- La criée d'Urk sait à tout moment où se trouve chacun des bacs équipés de puces.
- Toutes les parties concernées peuvent identifier le poisson dans les bacs à tout moment.
- Dans le logiciel de gestion des bacs, des pertes ou des vols sont facilement détectés; par conséquent ceux-ci peuvent être considérablement réduits dans le futur.
- Des bacs peuvent être utilisés de manière plus optimale comme toutes les informations importantes, comme p.ex. les délais de circulation, sont connues.
- Une saisie fautive de données lors de manipulations manuelles est exclue.



*capture d'écran de l'application sur le scanner portatif: détails de transaction d'un bac*

## Evolution ultérieure du projet

- Le remplacement du parc complet de bacs à poissons à la criée d'Urk par des nouveaux bacs avec puces RFID. Comme ceci implique un grand investissement, le fabricant de bacs Craemer étudie la possibilité de récupérer les bacs existants en recyclant le plastique.
- L'extension du nombre de points de détection.
- L'extension du concept « track & trace » avec des méthodes d'identification additionnelles comme la technologie code à barres et code QR afin de faciliter l'acceptation et l'utilisation au sein de l'industrie.
- L'intégration de la gestion des bacs dans le logiciel administratif (A-Fish).
- La détection et l'échange de données automatiques réduira considérablement la quantité du papier actuellement utilisé p.ex. pour imprimer des divers tickets.
- Le développement d'un logiciel permettant la connexion avec un logiciel administratif existant via une communication standard.
- L'extension du concept à travers les frontières pour permettre la traçabilité du poisson et les bacs à poissons de toutes les criées aux poissons Européennes via un portail web central Européen.
- Des achats groupés, et les matériel et logiciels centralisés, résulteront dans des économies considérables.

## Les partenaires



La criée “**Visveiling Urk**” créée en 2008 par la fusion des criées d'Urk et de Harlingen, est une entreprise renommée au niveau national et international qui, en termes de chiffre d'affaires et volume, est la plus grande criée aux poissons des Pays-Bas et un des plus importants d'Europe. Contribution au projet : initiateur du projet, connaissance du secteur.



**Craemer** fait partie des leaders mondiaux du secteur plastique avec son programme de palettes de haute qualité et est un des leaders européens grâce aux conteneurs de stockage et de transport. Contribution au projet : développement d'un bac à poissons universel avec puce RFID intégrable.



**E-Catch B.V.** est le fournisseur du journal de bord électronique du même nom “E-Catch” qui a été développé en collaboration avec Aucxis. Contribution au projet : intégration du numéro d'identification RFID du bac dans l'application de débarquement du journal de bord.



**Versvishandel Jan van As** est une entreprise familiale qui offre un assortiment de haute qualité de poissons, crustacés et coquillages au secteur des hôtels, restaurants et café, aux grands consommateurs et au commerce de détail aux Pays-Bas. Contribution au projet : tests relatifs à l'entrée et à la sortie des bacs à poissons avec puce RFID intégrée.



**Visserij Coöperatie Urk (VCU)** est une spécialiste maritime qui offre des divers produits et services. VCU est entre autres spécialisée dans des systèmes complets de transformation de poisson à bord des bateaux de pêche. Contribution au projet : extension de son système “CatchManagement” pour le pesage et l'enregistrement du poisson à bord.



**Aucxis** est un expert renommé d'automatisation d'entreprises, offrant plus que 30 ans d'expérience internationale dans le développement de solutions à mesure. Contribution au projet :

- Le développement d'une puce RFID appropriée pour utilisation dans l'environnement spécifique d'une criée aux poissons et parfaitement intégrable dans un bac à poissons.
- La détermination de la position de la puce RFID dans le bac pour que la lecture de celle-ci soit garantie dans des diverses positions.
- La détermination, l'implémentation et l'évaluation des points et appareils RFID les plus aptes.
- Le développement, l'implémentation et l'évaluation des logiciels nécessaires pour le traitement et la gestion des données, basés sur le protocole de communication standard EPCIS de GS1.

Date de capture    Navire    Espèce    Poids    Zone de capture    Technique de pêche

**Numéro de bac** → um.epc.id.grai:8718868119.01.1000625

**Détections** →

**Acheteur** → Buyer

Lot number	Species	Size Label	weight (kg)	Box Count	Created On	Removed on
51	Schol		62,00	2	9-3-2015 8:13	
54	Schol		28,00	1	9-3-2015 8:14	

## F-Track

Exemple du traçage du poisson depuis le navire jusqu'à l'acheteur