LE QR CODE AUGMENTÉ GS1 VA REMPLACER LE CODE-BARRES

Christophe Leschiera - Rédacteur en chef - La Revue Agridées

Pendant plus de cinquante ans, le code-barres a été l'un des piliers invisibles du commerce mondial. Simple, robuste, universel, il a permis d'industrialiser les échanges et de fluidifier les chaînes logistiques. Mais à l'heure de la traçabilité renforcée, de la transparence et de la digitalisation, ce standard historique atteint ses limites. Avec le développement des QR Codes nouvelle génération et du standard GS1 Digital Link, une mutation profonde est en cours : le produit devient une porte d'entrée vers un univers d'informations dynamiques.

Créé dans les années 1970, le code-barres (EAN-13 en Europe) repose sur un principe simple : associer un identifiant unique - le GTIN (Global Trade Item Number) - à chaque produit. Porté par l'organisation internationale GS1, ce standard a permis :

- d'automatiser les passages en caisse,
- de fiabiliser les inventaires,
- d'harmoniser les échanges entre industriels et distributeurs.

Dans l'agroalimentaire, il est omniprésent : du yaourt en rayon jusqu'au sac d'engrais, chaque produit est identifié, tracé et intégré dans les systèmes d'information.

Un standard historique, mais des limites face aux nouveaux enjeux

Malgré son efficacité, le code-barres traditionnel reste un outil limité. Il ne contient qu'une seule information : un identifiant. Le code-barres classique ne sert finalement qu'à identifier un produit en caisse (appel prix) d'un supermarché ou d'une boutique. Toute donnée complémentaire (origine, composition, date de péremption) doit être recherchée ailleurs, dans des bases de données. Cette architecture montre aujourd'hui ses limites face à plusieurs transformations majeures :

- Exigence de transparence des consommateurs Origine des produits, modes de production, impact environnemental ;
- Renforcement des réglementations notamment en matière de traçabilité alimentaire ou pharmaceutique ;
- Complexification des chaînes logistiques ;
- Multiplication des lots, des références et des circuits.

Dans une filière agricole, par exemple, un simple code-barres ne permet pas de suivre finement un lot de blé ou de viande en cas de rappel sanitaire.

Les codes 2D : une nouvelle génération de marquage

Les codes 2D, lisibles à la fois par des scanners professionnels et des smartphones, ont ouvert la voie à de nouveaux usages :

- accès direct à des contenus numériques,
- encodage de données variables (lot, date, numéro de série),
- interaction avec le consommateur.

Dans le secteur viticole, le QR Code augmenté GS1 est surtout utilisé pour mettre à disposition les valeurs nutritionnelles en dématérialisé. Cependant, tous les QR Codes ne reposent pas sur les mêmes standards.

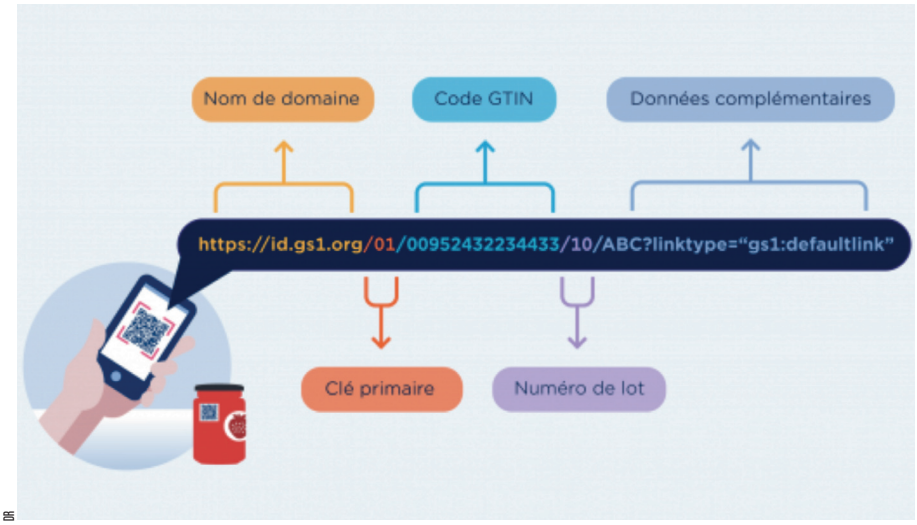
Si des référentiels existent, notamment portés par des organismes comme GS1, leur adoption reste hétérogène.

Cette diversité limite encore l'interopérabilité et l'exploitation à grande échelle.



Simon Eicher
Chef de marché sénior pour le secteur agricole et agroalimentaire GS1 France

GS1 Digital Link : quand le produit devient une URL



DR

C'est précisément pour structurer cette transition que GS1 a développé le standard Digital Link. Le principe est simple mais révolutionnaire : transformer l'identifiant produit en une adresse web normalisée.
Le QR Code augmenté GS1 (Digital Link) est une URL structurée contenant un identifiant produit (GTIN), et éventuellement d'autres données (lot, date, etc.).
On distingue :

- des données statiques (toujours identiques) : produit, composition, infos nutritionnelles,
- des données dynamiques (variables) : lot, date, site de production.

Ce lien devient une interface dynamique capable de rediriger vers différents contenus selon le contexte : fiche produit, informations réglementaires, données logistiques, contenus marketing. Ainsi, un même code peut servir à la fois en caisse, dans un entrepôt, pour un consommateur avec son smartphone. Le produit n'est plus seulement identifié : il devient connecté.



© iStock

Du code-barres au produit connecté : la révolution est en marche.

Le QR Code augmenté : un « super code-barres »

Le QR Code augmenté GS1 ne remplace pas simplement le code-barres : il le dépasse en intégrant plusieurs fonctions en un seul symbole. Le code-barres classique ne sert qu'à identifier un produit en caisse (appel prix).
Le QR code augmenté GS1, lui, permet d'intégrer beaucoup plus d'informations : numéro de lot, date limite de consommation, origine, données de traçabilité, contenu marketing ou informatif…
Cela ouvre de nouveaux usages :

- Sécurité alimentaire : blocage en caisse des produits contaminés, rappel ciblé des lots concernés ;
- Transparence consommateur : accès direct à l'information produit via scan ;
- Lutte contre le gaspillage : gestion automatisée des dates courtes, blocage des produits périmés en caisse.

Dans l'agroalimentaire, cela ouvre des perspectives concrètes comme :

- l'affichage détaillé de l'origine des matières premières,
- la traçabilité en cas de crise sanitaire,
- la communication directe avec le consommateur.

Carte d'identité GS1 France

GS1 France est le représentant en France de GS1, une organisation internationale neutre et à but non lucratif présente dans près de 150 pays. Aux côtés de ses 58 000 adhérents, l'activité de GS1 France consiste à développer et déployer des standards qui permettent aux entreprises de mieux identifier, structurer et partager leurs données produits avec leurs partenaires tout au long de leurs chaînes de valeur.



© GS1

Après 50 ans de règne du code-barres, le QR Code augmenté GS1 ouvre l'ère du produit connecté, traçable et communicant.

➜ Une coopérative céréalière peut, par exemple, associer un QR Code à un lot de farine permettant de retracer son origine jusqu'à la parcelle.

Le QR code augmenté GS1 devient un outil central qui permet de relier traçabilité, logistique, marketing, relation consommateur. Il ne s'agit pas seulement d'un remplacement du code-barres, mais d'un levier structurant pour l'ensemble de la chaîne de valeur.

Un contenu dynamique et évolutif

Contrairement aux informations imprimées, le contenu associé au QR Code augmenté GS1 peut évoluer dans le temps :

- mise à jour des informations réglementaires,
- adaptation aux saisons ou aux campagnes marketing,
- activation de promotions ou de jeux concours.

Sur un même produit, un industriel ou un agriculteur vendant en direct peut ainsi proposer une recette estivale en juin, une offre promotionnelle en septembre, un message RSE en fin d'année.

Un canal direct, sans intermédiaire avec le consommateur

En scannant un QR Code augmenté GS1, le consommateur accède à un univers maîtrisé par la marque :

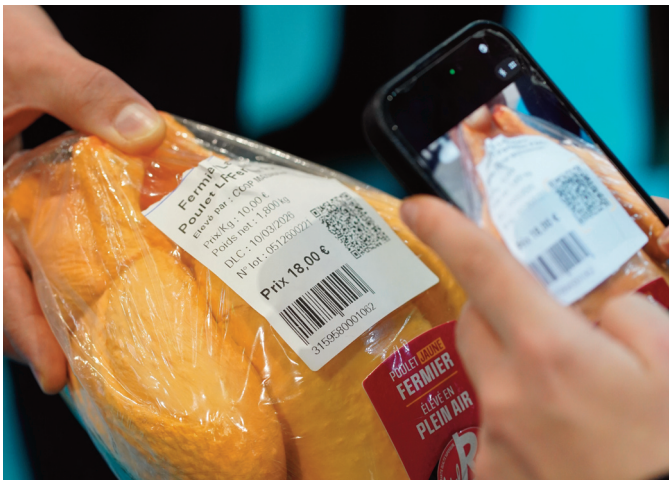
- site produit enrichi ;
- vidéos, recettes, conseils d'usage ;
- engagements RSE et origine des matières premières.

Une marque de produits laitiers peut, par exemple, proposer une visite virtuelle de la ferme, des contenus pédagogiques sur le bien-être animal, des idées de recettes personnalisées… Le produit devient ainsi un point d'entrée vers une expérience de marque contribuant à renforcer l'engagement consommateur.

Le QR Code augmenté GS1, porte d'entrée vers l'intelligence produit

Derrière l'évolution du code-barres vers le QR Code augmenté GS1 se joue une transformation beaucoup plus profonde : celle de la donnée produit. Avec le standard GS1 Digital Link, chaque scan devient un point de collecte et d'activation de données. Le produit n'est plus seulement identifié, il devient mesurable, traçable et pilotable en temps réel. Chaque interaction avec un QR Code augmenté GS1 peut générer des informations précieuses : fréquence de scan, localisation géographique, moment de consommation, parcours utilisateur… Pour une marque agroalimentaire, cela permet par exemple de savoir quels contenus intéressent les consommateurs, quels lots suscitent des interrogations… Avec le QR Code augmenté GS1, l'emballage cesse d'être un simple support d'information statique.

Le plus grand changement depuis le QR Code.



© GS1

Il devient un point de contact digital direct entre la marque et le consommateur. Jusqu'ici, la relation s'arrêtait souvent au linéaire. Désormais, elle peut se prolonger après l'achat, à l'usage, voire à la récurrence.

Vers un « jumeau numérique » du produit ?

À terme, chaque produit pourrait disposer de son jumeau numérique : une représentation digitale enrichie, alimentée en continu par les données terrain, exploitable par les industriels, distributeurs et consommateurs. Dans les filières agricoles, cela ouvre la voie à :

- une traçabilité fine de la parcelle à l'assiette,
- une meilleure valorisation des pratiques (bio, bas carbone…),
- une transparence renforcée vis-à-vis du consommateur.

Une transformation stratégique du produit

Au-delà de l'innovation technologique, le passage du code-barres au QR Code augmenté GS1 traduit une évolution plus profonde. Le produit devient :

- un support d'information dynamique,
- un canal de communication direct,
- un outil de conformité réglementaire,
- un vecteur de confiance.

Dans un contexte agricole et agroalimentaire marqué par les enjeux de traçabilité, de durabilité et de transparence, cette transformation pourrait redéfinir la relation entre producteurs, industriels, distributeurs et consommateurs.

2027 : vers une généralisation mondiale

GS1 porte aujourd'hui une initiative globale : « *Sunrise 2027* ». L'objectif est le passage en caisse des QR Codes partout en grande distribution. Cela implique une adaptation des systèmes de caisse de la distribution pour qu'ils puissent lire le QR Code augmenté, une phase de coexistence avec les codes-barres classiques sur le packaging, une mobilisation de l'ensemble des acteurs (industriels, distributeurs, équipementiers). Cette échéance marque une transition comparable à celle du passage à la caisse informatisée dans les années 1980.



Un simple scan, un monde d'informations.

Conclusion

Le code-barres a structuré le commerce mondial pendant un demi-siècle. Le QR Code augmenté GS1 pourrait en devenir le successeur. En connectant chaque produit à un univers d'informations en temps réel, GS1 ne propose pas seulement une évolution technique, mais un changement de paradigme : passer d'un produit identifié à un produit augmenté, traçable et communicant.

Témoignage de Simon Eicher

Ma mission s'articule autour de deux grands piliers :

- Accompagnement des adhérents de GS1 dans le déploiement des standards existants, réponse aux besoins existants ;
- Approche stratégique et prospective : réponse au besoin croissant de données issues de l'agriculture, pour les agriculteurs eux-mêmes, mais aussi leurs partenaires (industriels, distributeurs).

Le sujet des données en agriculture monte en puissance pour trois raisons principales :

- La réglementation qui impose un suivi précis des pratiques agricoles, l'impact environnemental de l'alimentation se situant majoritairement au niveau de la production.
- La transparence, attendue par les consommateurs et les partenaires : traçabilité des produits, respect des cahiers des charges (AOP, bio…), juste rémunération des producteurs.
- La performance et l'innovation.

Sur ce dernier point, la transformation numérique de l'agriculture se fait progressivement, sans rupture brutale. L'enjeu est d'utiliser des données de qualité et bien structurées, au bon endroit, de manière pragmatique.