


CORENTIN LEROUX

Agronome -  AgroTIC - Institut Agro Montpellier (2011-2015)


Docteur en Agriculture de Précision



cleroux@aspexit.com

 Courant

 Courant

 Montpellier

 Partage de connaissances  Open source  Innovation  Ouverture d'esprit

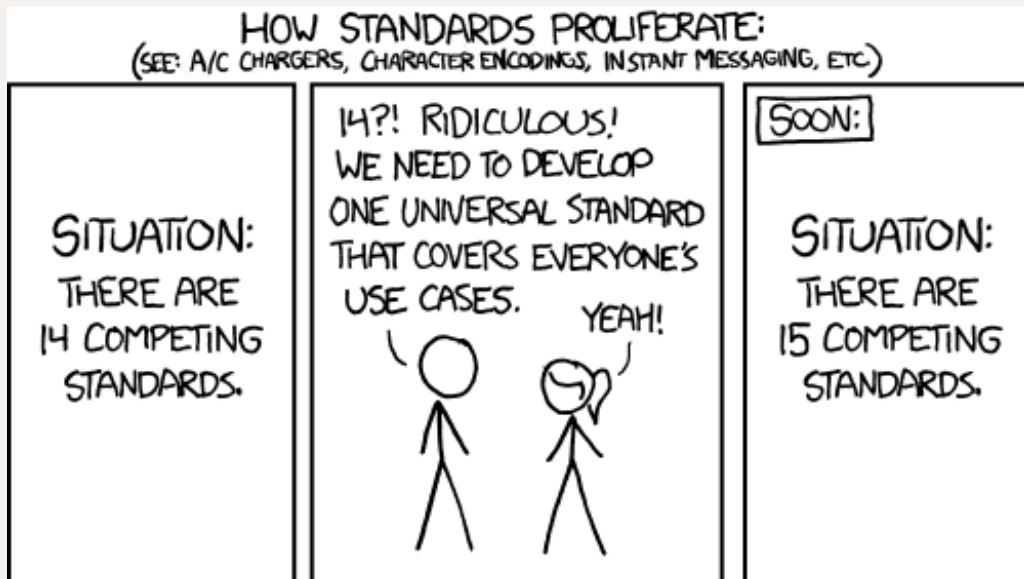


BLOGGER

STANDARDS ET ECHANGES DE DONNEES DANS LE NUMERIQUE AGRICOLE

Février 2021

Mots clés : ADAPT, Agrirouteur, Interopérabilité, ISOBUS, ISOXML, Numérique, Standards



Toutes nos sciences et domaines de travaux regorgent de normes, de standards, et de formats d'échange. L'agriculture n'y fait pas exception (vous trouverez en annexe une liste d'organisations et d'institutions impliqués de près ou de loin dans la standardisation en agriculture). Nous avons besoin d'échanger, de collaborer, de partager de la donnée et de l'information, et il est nous est donc nécessaire de parler un langage commun. Que ce soient pour des échanges machines-outils, machines-logiciel, logiciel-logiciel, machines-machines, ou tout simplement pour discuter de façon informelle, nous allons voir que les standards agricoles et les formats d'échange mis en place ont permis de changer la donne dans le domaine du numérique agricole. Certains diront que cette dynamique et l'inertie des acteurs agricoles sont très lentes ; d'autres, que de belles collaborations et de gros efforts ont pu être faits.

Le sujet est extrêmement vaste. Nous ne pourrons donc pas tout traiter ici. Pour que ce soit clair, nous ne parlerons pas de dossiers juridiques (RGPD – Registre général de protection des données - et consœurs), de propriété, de consentement, ou encore de sécurité de la donnée. Nous nous concentrerons bien plus sur des aspects de standardisation – donc plutôt un sujet technique – même s'il faut bien sûr avouer que tous ces sujets sont interconnectés dans une plus ou moins grande mesure.

Comme d'habitude, pour les lecteurs du blog, cet article est issu d'entretiens téléphoniques avec des acteurs du secteur (dont vous trouverez les noms à la fin de l'article) que je remercie pour le temps qu'ils ont pu m'accorder. Plusieurs lectures d'articles scientifiques, forums, et blogs m'auront permis de compléter les retours d'entretiens.

Bienvenue dans le monde des sigles, de la sémantique, et de l'interopérabilité agricole.



TABLE DES MATIERES

1) LES ECHANGES DE DONNEES DANS LES AGRO-EQUIPEMENTS MOBILES	4
1.1) QUELQUES ELEMENTS DE CONTEXTE	4
1.2) L'ISOBUS	5
1.3) LE BUS CAN, MAIS PAS QUE..	7
2) LES ECHANGES DE DONNEES DANS LES AGRO-EQUIPEMENTS FIXES	10
2.1) AGGATEWAY	12
2.2) AGROEDI	14
2.3) AEF	15
2.4) MAIS LES INITIATIVES NE S'ARRETENT PAS LA...	16
2.5) QUELQUES COMPLEMENTS D'INFORMATION	19
3) TENTONS DE PRENDRE UN PEU DE REcul	22
3.1) IL Y A SOUVENT UNE QUESTION D'ARGENT DERRIERE	22
3.2) DES RAISONS TECHNIQUES ET DES NORMES ENCORE TROP PERMISSIVES.	24
3.3) PEUT-ON VRAIMENT RENDRE TOUT INTEROPERABLE ?	26
4) EN GUISE DE CONCLUSION	28

Brève introduction

Par où commencer... Peut-être déjà par rappeler que les mots ont leur importance. Sur tous les acronymes et sigles qui seront présentés dans cet article, tous ne se rapportent pas à la même chose. On y trouvera notamment des protocoles de communication, des standards/normes/formats d'échange, des instituts/organismes de standardisation ou encore des référentiels et dictionnaires de données. Comme tous les membres de cette grande famille ne sont pas réellement indépendants les uns des autres, on peut rapidement avoir la tête qui tourne et ne pas y retrouver ses petits.

Pour rentrer plus simplement dans le sujet, je vous propose de commencer par distinguer deux gros secteurs différents : celui de l'équipement mobile, et celui de l'équipement fixe :

- Dans l'équipement mobile, on pourra retrouver notamment les tracteurs, machines, et outils attelés/tractés (semoir, pulvérisateur, charrue...) – et on pourra résumer grossièrement les échanges au sein de ces équipements à l'ISOBUS (nous irons quand même un peu plus loin que ça).



- Dans l'équipement fixe, une séparation pourrait à nouveau être faite entre d'une part,
 - les équipements fixes au sens strict (robots de traite, les distributeurs automatiques de concentrés [DAC] ou encore les machines à poste fixe) qui n'ont pas d'équivalent ISOBUS, mais où ce n'est finalement pas si important que ça parce que ces machines ne sont pas vouées à être attelées à quoi que ce soit. Nous ne nous y intéresserons pas particulièrement dans cet article,
 - les outils logiciels (gestion parcellaire, comptabilité...) et cloud associés sur lesquels peuvent transiter beaucoup de flux de données différents. Là, par contre, il y a pas mal de choses à en dire,