

eCH-0265 – Norme concernant les données Données agricoles – Surfaces et cultures

Nom	Norme concernant les données Données agricoles – Surfaces et cultures
eCH-nombre	eCH-0265
Catégorie	Norme
Stade	Défini
Version	1.0.0
Statut	Approuvé
Date de décision	2024-04-12
Date de publication	2024-04-10
Remplace la version	-
Conditions préalables	eCH-0031 V2.0 eCH-0108 V6.0.0 (eCH-0108-7-0.xsd) eCH-0261 V1.0.0 (eCH-0261-1-0.xsd)
Annexes	Schéma XML: eCH-0265-1-0.xsd
Langues	Allemand (original), français (traduction)
Auteurs	Groupe spécialisé Données agricoles Groupe de travail Surfaces et cultures
Editeur / distribution	Association eCH, Räffelstrasse 20, 8045 Zurich T 044 388 74 64, F 044 388 71 80 www.ech.ch / info@ech.ch

Condensé

La présente norme définit le format des données spatiales concernant les surfaces et cultures dans le contexte des données agricoles. La norme a été élaborée par le groupe de travail «Surfaces et cultures» en collaboration avec l'Office fédéral de l'agriculture. Les données sur les cultures sont représentées dans des listes externes.

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Statut	4
1.2	Champ d'application	4
1.3	Diagramme de classe	4
2	Remarques concernant l'utilisation	6
2.1	Structure de données	6
2.1.1	Espaces de nom et historique des versions	6
2.1.2	Notations.....	6
2.2	Listes externes	7
2.3	Normes eCH utilisées	8
3	Spécification Type de données	8
3.1	areaType (surface)	8
3.2	pointType (quantité de points)	8
3.3	cultivationType (utilisation)	9
3.4	varietyType (variété)	10
3.5	cultivationTypeType (type d'utilisation)	10
3.6	botanicalPlantType (culture botanique)	11
3.7	botanicalPlantFamilyType (famille botanique)	11
3.8	agronomicCropCategoryType (catégorie de culture agronomique)	12
3.9	directPaymentCropType (culture à paiement direct)	12
3.10	directPaymentAreaCategoryType (catégorie de surface paiement direct)	12
3.11	directPaymentProgrammeType (programme de paiements directs)	13
3.12	programmeType (mesure)	13
3.13	fertilisationStandardType (norme de fertilisation)	13
4	Exclusion de responsabilité – droits de tiers	15
5	Droits d'auteur	15
	Annexe A – Références & bibliographie	16
	Annexe B – Membres du groupe de travail	16
	Annexe C – Abréviations et glossaire	16

Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente	17
Annexe E – Liste des illustrations.....	17
Annexe F – Liste des tableaux.....	17
Annexe G – Dépendances.....	18

1 Introduction

1.1 Statut

Proposition: Le document doit être présenté au Comité d'experts en vue de son approbation, mais n'est pas encore valable d'un point de vue normatif.

1.2 Champ d'application

La présente norme «Données agricoles – Surfaces et cultures» fait partie de plusieurs normes «Données agricoles» (eCH-0261 à eCH-0267) à l'instigation, fin 2021, de l'Office fédéral de l'agriculture.

Cette norme définit la façon dont doivent être utilisées les données sur les surfaces agricoles, mais aussi non agricoles. Elle définit par ailleurs la manière dont est représentée l'utilisation d'une surface. Les différents types d'utilisation et cultures sont mis à disposition sous forme de listes. La présente norme recourt à cet effet aux structures de données générales de eCH-0261. Pour les terres à usage agricole, il faut stipuler le mode de définition requis pour les données de la norme de fertilisation en combinaison avec les surfaces et l'utilisation.

1.3 Diagramme de classe

La Figure 1 propose une vue d'ensemble du diagramme de classe de la présente norme. Par souci de clarté, les sous-éléments n'y sont pas indiqués.

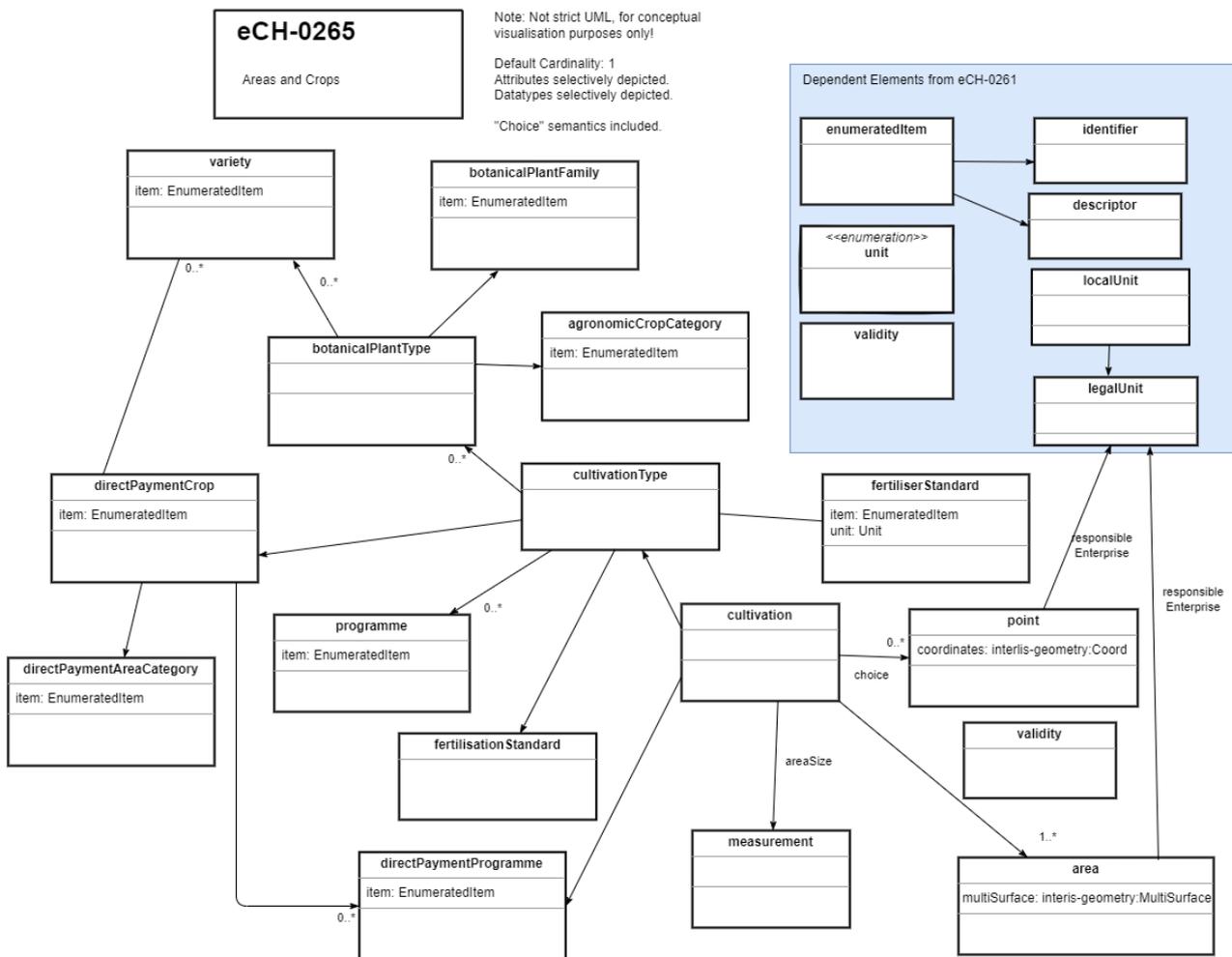


Figure 1: Diagramme de classe de la présente norme eCH-0265.

2 Remarques concernant l'utilisation

2.1 Structure de données

2.1.1 Espaces de nom et historique des versions

De manière générale, les directives de la norme eCH-0018 s'appliquent (XML Best Practices). Pour la norme concernant les données «Données agricoles Surfaces et cultures», l'espace de nom est défini comme suit:

<http://www.ech.ch/xmlns/ech-0265/1>

L'historique des versions a lieu comme suit:

- La Major Version sur laquelle repose le XML est répertoriée dans l'espace de nom (voir exemple ci-dessus, 1)
- Dans tous les cas, la Minor Version est placée dans le schéma XML dans le xs:schema Tag au moyen de «version = X».

2.1.2 Notations

La structure de la norme concernant les données est définie sous forme de tableau. Les informations indiquées dans les colonnes du tableau sont les suivantes:

- Le *nom d'élément* définit le nom de l'élément XML correspondant
- Le *type de données* définit le type de données associé à l'élément XML.
- L'*occurrence* définit le nombre de fois qu'un élément XML est présent (p. ex. 0..1). Le premier chiffre désigne l'occurrence minimale, le second l'occurrence maximale. «0..n» signifie que l'élément peut être présent autant de fois que souhaité.
- La *description* définit le contenu de l'élément.
- Si plusieurs éléments sont reliés par une parenthèse désignée par «*choice*»,¹ un seul élément doit ou peut être retenu dans la sélection.

¹ Selon que les éléments sont définis comme obligatoires ou facultatifs.

2.2 Listes externes

Plusieurs éléments sont définis de façon à renvoyer à des listes externes. Sauf indication contraire, ils sont publiés sur le Site web de l'OFAG. Ces listes étant régulièrement complétées (lors du lancement de nouveaux produits sur le marché par exemple), les inclure à la norme en tant que listes statiques présente peu d'intérêt.

Les éléments concernés sont les suivants:

- `varietyType` (variété): il existe plusieurs listes, selon le secteur d'activité.
- `botanicalPlantType` (culture botanique): on utilise le code OEPP, en usage au niveau international.
- `botanicalPlantFamilyType` (famille botanique)
- `agronomicCropCategoryType` (catégorie agronomique)
- `directPaymentAreaCategoryType` (paiement direct catégorie de surface)
- `directPaymentProgrammeType` (programme de paiements directs)
- `programmeType` (mesure)

2.3 Normes eCH utilisées

Les versions des normes eCH utilisées sont les suivantes:

Norme eCH	Version utilisée dans eCH-0265 V1.0
eCH-0031 (manuel de référence INTERLIS 2)	2.0 ²
eCH-0108 (norme concernant les données Données de référence des entreprises et registre des entreprises)	6.0.0 (XSD version 7.0)
eCH-0261 (norme concernant les Données de base des exploitations et des entreprises Données de base des exploitations et des entreprises)	1.0

Tableau 1: Versions d'autres normes eCH utilisées dans la norme eCH-0265.

3 Spécification Type de données

3.1 areaType (surface)

Cet élément décrit la surface géométrique en tant que polygone doté des attributs correspondants. Une surface peut être affectée à une ou plusieurs utilisations.

Élément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Identificateur
fieldName	xs:token (maxLength = 50)	0-1	Lieu-dit
responsableEnterprise	eCH-0108:uidType	1	Sous la responsabilité de (entreprise/exploitation)
multiSurface	MultiSurfaceType (tiré du manuel de référence Interlis selon la norme eCH-0031)	1	Géométrie d'un objet surface (les coordonnées sont indiquées dans le système MN95 CH1903+)
validity	eCH-0261:validityType	1	Renseignements concernant la période de validité

Tableau 2: Définition du type de données «areaType».

3.2 pointType (quantité de points)

Cet élément décrit un ensemble de points individuels. Il peut être utilisé pour représenter des arbres

² La norme eCH-0031 ne met pas de schéma XML à disposition. Elle se réfère plutôt au schéma XML d'Interlis: <https://moodle.interlis.ch/refhb24/geometry.xsd>

par exemple.

Élément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Identificateur
fieldName	xs:token (maxLength = 50)	0-1	Lieu-dit
responsibleEnterprise	eCH-0108:uidType	1	Sous la responsabilité de (entreprise/exploitation)
coordinates	CoordType (tiré du manuel de référence Interlis selon la norme eCH-0031)	1-n	Coordonnées (les coordonnées sont indiquées dans le système MN95 CH1903+)
validity	eCH-0261:validityType	1	Renseignements concernant la période de validité

Tableau 3: Définition du type de données «pointType».

3.3 cultivationType (utilisation)

Cet élément décrit ce qui est cultivé ou présent sur une surface. À l'intérieur d'une même surface, plusieurs utilisations peuvent être cultivées ou présentes côte à côte (séquence spatiale). Au cours de l'année, plusieurs utilisations peuvent se succéder sur la même surface (séquence temporelle). La surface d'utilisation peut être spécifiée sous forme de valeur numérique. Cette séquence spatiale et temporelle est particulièrement pertinente pour les cultures maraîchères. En règle générale, une seule culture à paiement direct peut toutefois être attribuée à une utilisation par géométrie et par période.

Pour la mise en œuvre des paiements directs dans l'agriculture, il est important de savoir si l'utilisation concerne une culture principale ou non. Et si oui, à quelle année de référence cette culture principale correspond-elle.

Élément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Identificateur
allocatedFrom	xs:date	1	Date de début de l'occupation
allocatedTo	xs:date	0-1	Date de fin de l'occupation
areaSize	eCH-0265:measurementType (unit = «m2»)	0-1	Surface numérique en m ²
sowingDate	xs:date	0-1	Date d'ensemencement
harvestDate	xs:date	0-1	Date de récolte
effectiveYield	eCH-0265:measurementType (unit = «kg»)	0-1	Rendement effectif en kilogrammes
isMainCrop	xs:boolean	1	S'agit-il de la culture principale? (true = oui, false = non)
mainCropBaseYear	xs:gYear	0-1	Année de référence de la culture principale

Elément	Type de données	Occurrence	Description
area	areaType	1-n	Surface
point	pointType	0-1	Indication des points individuels sur la surface
cultivationType	cultivationTypeType	1	Type d'utilisation
explicitDirectPayment-Programme	directPaymentProgramme-Type	0-n	Programme de paiements directs explicite

Tableau 4: Définition du type de données «cultivationType».

3.4 varietyType (variété)

Le type de données pour la variété ne contient aucune valeur prédéfinie, celles-ci pouvant être saisies sous forme de texte libre. Concernant les listes existantes, il convient toutefois d'y faire référence.

Elément	Type de données	Occurrence	Description
item	eCH-0261:enumeratedItemType	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).

Tableau 5: Définition du type de données «varietyType».

3.5 cultivationTypeType (type d'utilisation)

Cet élément comporte une liste de types d'utilisation, respectivement de cultures au sens large. Cette liste repose sur les types d'utilisation évoqués dans les «Principes de la fertilisation des cultures agricoles en Suisse GRUD (www.grud.ch)». La liste est complétée par d'autres types d'utilisation, issus en particulier du domaine non agricole. Qui plus est, les types d'utilisation tels que les éléments écologiques, les cultures mixtes, les cultures dérochées, etc. sont répertoriés.

Elément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Identificateur
descriptor	eCH-0261:descriptorType	1	Nom type d'utilisation
cultivationDurationIn-Days	xs:nonNegativeInteger	0-1	Durée de culture (valeur par défaut nombre de jours)
validity	eCH-0261:validityType	1	Informations concernant la validité du jeu de données (date de début et de fin de validité).
directPaymentCrop	directPaymentCropType	0-1	Culture paiement direct
botanicalPlant	botanicalPlantType	0-n	Culture botanique
programme	programmeType	0-n	Mesure
fertilisationStandard	fertilisationStandardType	0-1	Norme de fertilisation

Tableau 6: Définition du type de données «cultivationTypeType».

3.6 botanicalPlantType (culture botanique)

Décrit une culture botanique stricto sensu. Le code OEPP peut être utilisé conformément à <https://gd.eppo.int/taxon/> et <https://data.eppo.int/> afin d'identifier sans ambiguïté la culture botanique.

Élément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).
descriptor	eCH-0261:descriptorType	1	Nom de culture botanique
eppoCode	xs:token (maxLength = 50)	0-1	Code EPPO
validity	eCH-0261:validityType	1	Informations concernant la validité du jeu de données (date de début et de fin de validité).
botanicalPlantFamily	botanicalPlantFamilyType	1	Famille botanique
agronomicCropCategory	agronomicCropCategoryType	1	Catégories de cultures agronomiques
variety	varietyType	0-n	Variété

Tableau 7: Définition du type de données «botanicalPlantType».

3.7 botanicalPlantFamilyType (famille botanique)

Chaque culture botanique est associée à une famille botanique. La liste des familles botaniques à utiliser est disponible sur le Site web de l'OFAG (cf. chapitre 2.2).

Élément	Type de données	Occurrence	Description
item	eCH-0261:enumeratedItem	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).

Tableau 8: Définition du type de données «botanicalPlantFamilyType».

3.8 agronomicCropCategoryType (catégorie de culture agronomique)

Chaque culture botanique est attribuée à une catégorie de culture agronomique. La liste des catégories de culture à utiliser est disponible sur le Site web de l'OFAG (cf. chapitre 2.2).

Élément	Type de données	Occurrence	Description
item	eCH-0261:enumeratedItemType	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).

Tableau 9: Définition du type de données «agronomicCropCategoryType».

3.9 directPaymentCropType (culture à paiement direct)

Décrit une liste des «cultures» qui sont pertinentes dans le domaine de l'agriculture selon l'ordonnance sur les paiements directs. Ces «cultures» sont utilisées pour la mise en œuvre des paiements directs. Elles correspondent aux cultures principales.

Élément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Identificateur
descriptor	eCH-0261:descriptorType	1	Nom de la culture à paiement direct selon l'ordonnance sur les paiements directs
bioDiversityAreaQuality	xs:boolean	1	Surface de promotion de la biodiversité qualité I
validity	eCH-0261:validityType	1	Informations concernant la validité du jeu de données (date de début et de fin de validité).
directPaymentAreaCategory	directPaymentAreaCategoryType	1	Catégorie de surface paiement direct
directPaymentProgramme	directPaymentProgrammeType	0..n	Programme de paiements directs
variety	varietyType	0..n	Variété

Tableau 10: Définition du type de données «directPaymentCropType».

3.10 directPaymentAreaCategoryType (catégorie de surface paiement direct)

Les «cultures» selon l'ordonnance sur les paiements directs sont réparties en catégories de surface. La liste des catégories de surface à utiliser est disponible sur le Site web de l'OFAG (cf. chapitre 2.2).

Élément	Type de données	Occurrence	Description
item	eCH-0261:enumeratedItemType	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).

Tableau 11: Définition du type de données «directPaymentAreaCategoryType».

3.11 directPaymentProgrammeType (programme de paiements directs)

Une culture à paiement direct est autorisée pour un ou plusieurs programmes de paiements directs. Les personnes travaillant dans l'agriculture peuvent mettre en place une utilisation conformément aux programmes de paiements directs. La liste des programmes de paiements directs à utiliser est disponible sur le Site web de l'OFAG (cf. chapitre 2.2).

Elément	Type de données	Occurrence	Description
item	eCH-0261:enumeratedItemType	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).

Tableau 12: Définition du type de données «directPaymentProgramType».

3.12 programmeType (mesure)

Un type d'utilisation peut être exploité ou utilisé conformément aux mesures d'une organisation (un label par exemple). Ces mesures sont répertoriées dans une liste et dotées d'un identificateur système afin que la mesure puisse être attribuée à une organisation. La liste des mesures à utiliser est disponible sur le Site web de l'OFAG (cf. chapitre 2.2).

Elément	Type de données	Occurrence	Description
item	eCH-0261:enumeratedItemType	1	Entrée d'une liste (identificateur, description et spécification de validité).

Tableau 13: Définition du type de données «programmeType».

3.13 fertilisationStandardType (norme de fertilisation)

Dans le domaine de l'agriculture, des valeurs par défaut pour la fertilisation sont attribuées à un type d'utilisation (principes de la fertilisation des cultures agricoles en Suisse PRIF, www.grud.ch).

Elément	Type de données	Occurrence	Description
id	eCH-0261:identifiantType	1	Identificateur
requirementN	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	1	Besoin en azote (N)
requirementP2O5	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	1	Besoin en phosphore (P2O5)
requirementK2O	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	1	Besoin en potassium (K2O)
requirementMg	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	1	Besoin en magnésium (Mg)
nutrientRequirementExclusiveN	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	0-1	Besoin en éléments nutritionnels excl. N
standardYield	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	1	Rendement standard (correspond le rendement de référence selon le PRIF)

Elément	Type de données	Occurrence	Description
correctableN	eCH-0261:veracityType	1	Azote corrigible (N)
correctionFactorN	xs:decimal	0-1	Facteur de correction pour l'azote (N)
maximumYield	eCH-0261:measurementType (unit = «kg/m2»)	0-1	Rendement max. en cas de correction (si N corrigible = TRUE)
validity	eCH-0261:validityType	1	Informations concernant la validité (date de début et de fin de validité).

Tableau 14: Définition du type de données «fertilisationStandardType».

4 Exclusion de responsabilité – droits de tiers

Les normes élaborées par l'Association **eCH** et mises gratuitement à la disposition des utilisatrices et utilisateurs ainsi que les normes de tiers adoptées, ont seulement valeur de recommandations. L'Association **eCH** ne peut en aucun cas être tenue pour responsable des décisions ou mesures prises par les utilisateurs et utilisatrices sur la base des documents qu'elle met à disposition. L'utilisatrice ou utilisateur est tenu d'étudier attentivement les documents avant de les mettre en application et au besoin de procéder aux consultations appropriées. Les normes **eCH** ne remplacent en aucun cas les consultations techniques, organisationnelles ou juridiques appropriées dans un cas concret.

Les documents, méthodes, normes, procédés ou produits référencés dans les normes **eCH** peuvent le cas échéant être protégés par des dispositions légales sur les marques, les droits d'auteur ou les brevets. L'obtention des autorisations nécessaires auprès des personnes ou organisations détentrices des droits relève de la seule responsabilité de l'utilisatrice ou de l'utilisateur.

Bien que l'Association **eCH** mette tout en œuvre pour assurer la qualité des normes qu'elle publie, elle ne peut fournir aucune assurance ou garantie quant à l'absence d'erreur, l'actualité, l'exhaustivité et l'exactitude des documents et informations mis à disposition. La teneur des normes **eCH** peut être modifiée à tout moment sans préavis.

Toute responsabilité relative à des dommages que l'utilisatrice ou l'utilisateur pourrait subir par suite de l'utilisation des normes **eCH** est exclue dans les limites des réglementations applicables.

5 Droits d'auteur

Quiconque élabore des normes **eCH** en conserve la propriété intellectuelle. Elle ou il s'engage toutefois à mettre gratuitement, et pour autant que ce soit possible, la propriété intellectuelle en question ou ses droits à une propriété intellectuelle de tiers à la disposition des groupes de spécialistes respectifs ainsi qu'à l'Association **eCH** pour une utilisation et un développement sans restriction dans le cadre des buts de l'association.

Les normes élaborées par les groupes de spécialistes peuvent, moyennant mention des autrices et auteurs **eCH** respectifs, être utilisées, développées et déployées gratuitement et sans restriction.

Les normes **eCH** sont complètement documentées et libres de toute restriction relevant du droit des brevets ou de droits de licence. La documentation correspondante peut être obtenue gratuitement.

Les présentes dispositions s'appliquent exclusivement aux normes élaborées par **eCH**, non aux normes ou produits de tiers auxquels il est fait référence dans les normes **eCH**. Les normes incluront les références appropriées aux droits de tiers.

Annexe A – Références & bibliographie

Site web de l'OFAG <https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/politik/datenmanagement/ech-agrardatenstandards/flaechen-und-kulturen.html>

Annexe B – Membres du groupe de travail

Les personnes suivantes sont membres du groupe de travail «Surfaces et cultures» du groupe spécialisé eCH «Données agricoles».

Mamoun Bencheikh	Office fédéral de la statistique
Lorenz Eugster	Office de l'agriculture du canton de Soleure
Philipp Fankhauser	Union maraîchère suisse (UMS) et/ou Centrale suisse de la culture maraîchère (CCM)
Romedi Filli	Conférence des services cantonaux de la Géoinformation et du Cadastre (CGC)
Urs Galliker	Barto AG
Steven Gertiser	ISCeco
Stefan Gfeller	BFH-HAFL
Lorenz Joss	Eraneos Switzerland AG
Benno Jungo	Agroplus
Sebastian Keel	coopérative fenaco
Pierre-Yves Perrin	Union suisse des paysans USP
Jonas Plattner	Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ulf Sanne	ISCeco
Lars Steffen	Eraneos Switzerland AG
Constantin Streit	Office fédéral de l'agriculture OFAG
Ryan Studer	Office fédéral de l'agriculture OFAG
Martin Stüssi	Agroscope

Annexe C – Abréviations et glossaire

OFAG	Office fédéral de l'agriculture
EPPO	European and Mediterranean Plant Protection Organization https://gd.eppo.int/

PRIF

Principes de la fertilisation des cultures agricoles en Suisse
<http://www.grud.ch>

Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente

Il s'agit de la première version.

Annexe E – Liste des illustrations

Figure 1: Diagramme de classe de la présente norme eCH-0265.....	5
Figure 2: Dépendances du schéma.....	18

Annexe F – Liste des tableaux

Tableau 1: Versions d'autres normes eCH utilisées dans la norme eCH-0265.....	8
Tableau 2: Définition du type de données «areaType».....	8
Tableau 3: Définition du type de données «pointType».....	9
Tableau 4: Définition du type de données «cultivationType».....	10
Tableau 5: Définition du type de données «varietyType».....	10
Tableau 6: Définition du type de données «cultivationTypeType».....	10
Tableau 7: Définition du type de données «botanicalPlantType».....	11
Tableau 8: Définition du type de données «botanicalPlantFamilyType».....	11
Tableau 9: Définition du type de données «agronomicCropCategoryType».....	12
Tableau 10: Définition du type de données «directPaymentCropType».....	12
Tableau 11: Définition du type de données «directPaymentAreaCategoryType».....	12
Tableau 12: Définition du type de données «directPaymentProgramType».....	13
Tableau 13: Définition du type de données «programmeType».....	13
Tableau 14: Définition du type de données «fertilisationStandardType».....	14

Annexe G – Dépendances

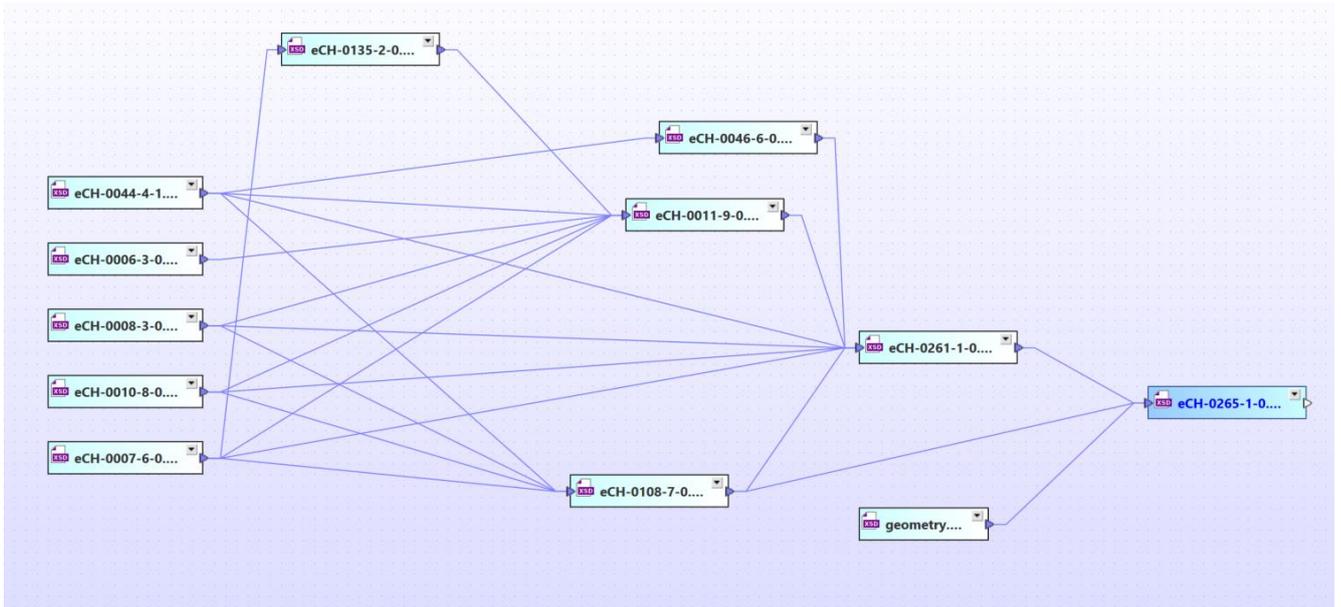


Figure 2: Dépendances du schéma