

## Mapping de la classe “Intrant”

- **Label** : Intrant
- **Commentaire** : En agriculture, on appelle « intrants » les différents produits apportés aux terres et aux cultures
- **Restrictions** :
  - aEtatProduit exactly 1 EtatProduit

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL	
titulaire	<b>String</b>	titulaire “literal”^^xsd:Stirng	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>	
etat-produit	une énumération avec une des valeurs suivante : <b>"AUTORISE"</b> , <b>"RETIRE"</b>	etat “EtatProduit” ( DataType avec owl:oneOf (enum) )	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>	
<u>numero-AMM</u>	<b>String</b>	URI instance ,skos:notation		
nom-produit	<b>String</b>	rdfs:label		
type-commercial	une énumération de : <b>“Générique”,</b> <b>“Deuxième gamme”,</b> <b>“Produit de référence”,</b> <b>“Produit de revente”</b>	typeCommercial “TypeCommercial” ( DataType avec owl:oneOf (enum) )	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>	
date-première-autorisation	<b>date-ddmmaa</b> <b>aa</b>	datePremiereAutorisation "yyyy-MM-ddThh:mm:ss"^^xsd:dateTime	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>	
date-retrait-produit	<b>date-ddmmaa</b> <b>aa</b>	dateRerautProduit "yyyy-MM-ddThh:mm:ss"^^xsd:dateTime	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>	
gamme-usage	<b>ENUM</b>	gammeUsage “GammeUsage” ( DataType avec owl:oneOf (enum) )	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>	

second-nom-commercial	une liste de String	secondNomCommercial “literal”^^xsd:String		
conditions-emploi-produit	une liste de “ <b>condition-emploi-produit</b> ” : une catégorie (enum) et une description(String)	conditionEmploiProduit <b>ConditionEmploiProduit</b>		
fonctions	<b>liste de String</b>	fonction “literal”^^xsd:String		
type-formulations	<b>liste de String</b>	typeFormulation “literal”^^xsd:String		
restrictions	une liste de “ <b>restriction</b> ” : restriction-ref, restriction-commentaire	restriction “ <b>Restriction</b> ”	dans le csv seulement	
classement-CLP	classes-danger une liste de String et phase-risque une liste de lib-court (String) et valeur(String)	classementCLP “ <b>Classement</b> ”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>	
classement-DSD	classes-danger une liste de String et phase-risque une liste de lib-court (String) et valeur(String)	classementDSD “ <b>Classement</b> ”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>	
produits-importes	une liste de “ <b>produit-importe</b> ” : nom-produit-origine (String) , numéro-AMM-origine (String) et pays-origine (String)	produitImporter “ <b>ProduitImporte</b> ”		

composition-int egrale	une liste de “ <b>substances-ac tives</b> ”: substance de type "Subsance" , variants( liste de String),teneur- SA-pure de type "decimal-et-un it	compositionIntegrale “ <b>SubstanceActive</b> ”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>	
mentions-autori sees	<b>une liste de ENUM</b>	mentionAutoriser “ <b>MentionAutorise</b> ” (DataType avec owl:oneOf (enum))		
produits-lies	liste d'intrant	produitReference “Intrant”		

### Mapping de la classe “Adjuvant”

- **Label** : Adjuvant
- **Commentaire** : sont des substances qui renforcent l'action des produits phytosanitaires en augmentant le pouvoir d'absorption du produit par la plante ou un insecte ou par le bois, etc
- **Restrictions** :
  - aUsage min 1 Usage
  - SubClassOf Intrant

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
adjuvant-lies	liste d'Adjuvant	adjuvantLie “ <b>Adjuvant</b> ”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transitive</li> <li>Symmetric</li> </ul>

## Mapping de la classe “PPP”

- **Label** : Produit phytopharmaceutique
- **Commentaire** : sont des préparations destinées à protéger les végétaux et les produits de culture
- **Restrictions** :
  - usage min 1 Usage
  - SubClassOf Intransit
  - produitReference only PPP

## Mapping de la classe “Melange”

- **Label** : Mélange
- **Commentaire** : Un mélange de produits phytopharmaceutiques se compose de plusieurs produits phytopharmaceutiques rendus solubles et bénéficiant chacun d’une autorisation de mise sur le marché à titre individuel. La préparation du mélange doit se faire juste avant son utilisation : on parle de mélange extemporané
- **Restrictions** :
  - aUsage min 1 Usage
  - SubClassOf Intransit
  - melangeDe exactly 2 'Produit phytopharmaceutique'
  - produitReference only MELANGE

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
produit1	PPP	melangeDe “PPP”	(exact cardinality 2)
produit2	PPP		

## Mapping de la classe “ProduitMixte”

- **Label** : Produits Mixtes
- **Commentaire** : est composé soit d’une matière fertilisante ou d’un support de culture et d’un produit phytopharmaceutique, soit de nature à avoir un double effet de produit phytopharmaceutique et de matière fertilisante ou de support de culture.
- **Restrictions** :
  - aUsage min 1 Usage
  - SubClassOf Intranant
  - aCulturePreconise min 1 CulturePreconise
  - produitReference only PRODUIT-MIXTE

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
ecarts-admissibles-sur- -elements-de-compos ition	liste de EcartAdmissible	ecartAdmissibleElementCompos iton “EcartAdmissible”	
ecarts-admissibles-sur- -revendications-compl ementaire	liste de EcartAdmissible	ecartAdmissibleRevendicationCo mplementaire“EcartAdmissible”	

## Mapping de la classe “MFSC”

- **Label** : Matières fertilisantes et supports de culture
- **Commentaire** : Les matières fertilisantes sont des produits destinés à assurer ou à améliorer la nutrition des végétaux, ainsi que les propriétés des sols. Les supports de culture sont destinés à servir de milieu de culture à certains végétaux
- **Restrictions** :
  - SubClassOf Intranant
  - culturePreconise min 1 CulturePreconise
  - produitReference only MFSC

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
ecarts-admissibles-sur-ele ments-de-composition	liste de EcartAdmissible	ecartAdmissibleElementComposit on “EcartAdmissible”	
ecarts-admissibles-sur-rev endications-complementai re	liste de EcartAdmissible	ecartAdmissibleRevendicationCo mplementaire“EcartAdmissible”	

## Mapping de la classe "Usage"

- Restrictions :
  - etat exactly 1 Etat

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
<u>id</u>	String	URI instance	
identifiant-usage	String	identifiantUsage "UsageCatalogue"	• Functional
stade-cultural-min	Integer	stadeCulturalMin "number"^^xsd:Integer	• Functional
stade-cultural-max	Integer	stadeCulturalMax "number"^^xsd:Integer	• Functional
etat-usage	Une Enum : Autorisé ,Retrait ,provisoire	etat "Etat" ( DataType avec owl:oneOf (enum) )	• Functional (exactly 1)
dose-retendue	decimal-et- unite	doseRetendue decimalUnite	• Functional
delai-avant-recolte-jour	Integer	delaiAvantRecolteJour "number"^^xsd:Integer	• Functional
delai-avant-recolte-bbch	Integer	delaiAvantRecolteBbch "number"^^xsd:Integer	• Functional
nombre-apport-max	Integer	nombreApportMax "number"^^xsd:Integer	• Functional
date-fin-distribution	date-ddmm aaaa	dateFinDistribution "yyyy-MM-ddThh:mm:ss"^^xsd:dateTime	• Functional
date-fin-utilisation	date-ddmm aaaa	dateFinUtilisation "yyyy-MM-ddThh:mm:ss"^^xsd:dateTime	• Functional
condition-emploi	String	conditionEmploi "literal"^^xsd:String	• Functional
mentions-autorisees	une liste de ENUM	mentionAutoriser "MentionAutorise" (DataType avec owl:oneOf (enum))	
ZNT-aquatique	decimal-et- unite	zntAquatique decimalUnite	• Functional

ZNT-arthropodes-non-cibles	<b>decimal-et-unite</b>	zntArthropodesNonCibles <b>decimalUnite</b>	• Functional
ZNT-plantes-non-cibles	<b>decimal-et-unite</b>	zntPlantesNonCibles <b>decimalUnite</b>	• Functional
date-decision	<b>date-ddmm-aaaa</b>	dateDecision "yyyy-MM-ddThh:mm:ss"^^xsd:date <b>d:dateTime</b>	• Functional
intervalle_min_applications	<b>integer</b>	intervalleMinApplication "literal"^^xsd:integer	• Functional

### Mapping de la classe "UsageCatalogue"

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
identifiant-usage	<b>String</b>	<b>URI,rdfs:label,skos:notation</b>	
portée-usage	<b>String</b>	porteeUsage "literal"^^xsd:String	• Functional
methode-application	<b>String</b>	methodeAppication "literal"^^xsd:String	• Functional
groupe-organisme-nuisible	<b>String</b>	groupeOrganismeNuisible "literal"^^xsd:String	• Functional

### Mapping de la classe "Substance"

- Restrictions :
  - etat exactly 1 EtatSubstance

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
<u>identifiant</u>	<b>String</b>	<b>URI instance</b>	
<u>nom-produit</u>	<b>String</b>	rdf:label	
famille-chimique	<b>string</b>	familleChimique "literal"^^xsd:String	• Functional
etat-substance	énumération avec une des valeurs suivante : "INSCRITE", "NON_INSCRITE", "INSCRIPTION_EN_COURS",	etat "EtatSubstance" ( DataType avec owl:oneOf (enum) )	• Functional (Exactly 1)

	"AUTRE_CAS"		
variants	une liste de string	variant "literal"^^xsd:String	

### Mapping de la classe "SubstanceActive"

- **Label** : Substance active
- **Commentaire** : les substances ou micro-organismes, y compris les virus exerçant une action générale ou spécifique sur les organismes nuisibles ou sur les végétaux, parties de végétaux ou produits végétaux.
- **Restrictions** :
  - substance exactly 1 Substance
  - teneurSaPure exactly 1 'Valeur avec unité'

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
<u>substance</u>	<b>Substance</b>	substance "Substance"	● Functional (Exactly 1)
<u>teneur-SA-pure</u>	<b>DecimalUnite</b>	teneurSaPure	● Functional (Exactly 1)
<u>substance+teneur-S A-pure</u>			URI

### Mapping de la classe "culture-préconise"

- **Label** : Culture préconisé
- **Commentaire** :
- **Restrictions** :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
<u>id</u>	<b>String</b>	URI instance	
type-culture	<b>ENUM</b>	typeCulture "TypeCulture" ( DataType avec owl:oneOf (enum) )	● Functional
culture-commentaire	<b>String</b>	rdf:label "literal"^^xsd:String	
etat	<b>ENUM</b>	etat "Etat" ( DataType avec owl:oneOf (enum) ) (deja crée pour Usage)	● Functional
stade-cultural-min	<b>Integer</b>	stadeCulturalMin "number"^^xsd:Integer	● Functional



stade-cultural-max	<b>Integer</b>	stadeCulturalMax "number"^^xsd:Integer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
dose-min-par-appor t	<b>decimalUnite</b>	doseParAppportMin <b>DecimalUnite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
dose-max-par-appor t	<b>decimalUnite</b>	doseParAppportMax <b>DecimalUnite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
nombre-apport-min	<b>Integer</b>	nombreApportMin "number"^^xsd:Integer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
nombre-apport-max	<b>Integer</b>	nombreApportMax "number"^^xsd:Integer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
saison-application-m in	<b>SaisonApplication</b>	saisonApplicationMin <b>SaisonApplication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
saison-application-m ax	<b>SaisonApplication</b>	saisonApplicationMax <b>SaisonApplication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
date-decision	<b>date-ddmmaaaa</b>	dateDecision "yyyy-MM-ddThh:mm:ss"^^xsd: dateTime (déjà créé pour usage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>

### Mapping de la classe "DecimalUnite"

- **Label** : Valeur avec unité
- **Commentaire** :
- **Restrictions** :
  - unite exactly 1 Unité
  - decimalUniteValeur exactly 1 xsd:float

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
valeur	Float	decimalUniteValeur "literal"^^xsd:float	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>
unite	String	unite "literal"^^xsd:string	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional</li> </ul>

### Mapping de la classe "ConditionEmploiProduit"

- **Label** : Condition d'emploi d'un produit
- **Commentaire** :

- Restrictions :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
condition-emploi -categorie	liste de ENUM	conditionEmploiCategorie <b>ConditionEmploiCategorie</b> (DataType avec owl:oneOf (enum))	
description	String	rdf:label ou rdfs:comment	

### Mapping de la classe “Classement”

- Label : Classement
- Commentaire :
- Restrictions :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
classes-danger	liste de ClasseDanger	classeDanger <b>ClasseDanger</b>	
phrases-risque	liste de PhraseRisque	phraseRique <b>PhraseRisque</b>	

### Mapping de la classe “PhraseRisque”

- Label : Phase de risque
- Commentaire :
- Restrictions :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
lib-court	String	rdf:label	
valeur	String	rdf:coment	

### Mapping de la classe “ClasseDanger”

- Label : Classe de danger
- Commentaire :
- Restrictions :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
lib-court	String	URI	
valeur	String	rdfs:comment	

### Mapping de la classe "ProduitImporte"

- **Label** : Produit importé
- **Commentaire** :
- **Restrictions** :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
nom-produit-origine	String	rdf:label	
numero-AMM-origine	String	URI instance	
pays-origine	String	paysOrigine "literal"^^xsd:String	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>

### Mapping de la classe "Restriction"

- **Label** : Restriction
- **Commentaire** :
- **Restrictions** :

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
restriction-ref	String	rdf:label,URI	
restriction-commentaire	String	rdfs:comment	

### Mapping de la classe "EcartAdmissible"

- **Label** : Ecart admissible
- **Commentaire** :
- **Restrictions** :
  - valeurRetenueMax exactly 1 'Valeur avec unité'
  - valeurRetenueMin exactly 1 'Valeur avec unité'

Propriété UML		Propriété OWL	Caractéristique propriété OWL
element: String	String	rdf:label	
valeur-min-retenue	DecimalUnite	valeurRetenueMax <b>DecimalUnite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>
valeur-max-retenue	DecimalUnite	valeurRetenueMin <b>DecimalUnite</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Functional</li> </ul>