



# INDICATEUR DE FREQUENCE DE TRAITEMENTS PHYTOPHARMACEUTIQUES (IFT)

## **GUIDE DESCRIPTIF DES DONNEES IFT**

**Version 1**

Avril 2018

## Auteurs

Ce guide est élaboré et mis à jour par les services du ministère en charge de l'agriculture, en association avec la communauté de travail « Outils IFT » réunissant représentants de l'association des éditeurs de logiciels agricoles (ANELA), de l'APCA, de l'ASP, de l'INRA, d'instituts techniques et des services du ministère en charge de l'agriculture.

Contact pour tout commentaire, question ou renseignement :

[calcullette-ift.dgpaat@agriculture.gouv.fr](mailto:calcullette-ift.dgpaat@agriculture.gouv.fr)

## Suivi des révisions

<b>N° Version</b>	<b>Objet</b>	<b>Description</b>
1-avril 18	Guide description des données IFT	Première édition

## Objectif de ce guide

L'Indicateur de Fréquence de Traitements (IFT) est un indicateur de suivi de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques à l'échelle de l'exploitation agricole.

L'IFT s'exprime en nombre de doses de référence par hectare appliquée sur une unité spatiale pendant une période donnée. L'IFT se calcule à partir des données d'enregistrement des pratiques phytosanitaires et de données relatives au parcellaire, qui sont des informations propres à chaque exploitation, et des données dites de référence, référentiel commun à l'ensemble des calculs d'IFT.

Pour un exploitant agricole, l'IFT permet d'évaluer ses progrès en termes de réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Il permet également de situer ses pratiques au regard de celles du territoire et d'identifier les améliorations possibles. L'IFT est également utilisé pour appuyer la mise en œuvre des politiques publiques, en particulier le plan Ecophyto et le projet agro-écologique, dans une perspective de triple performance économique, environnementale et sociale. L'IFT est ainsi mobilisé dans un certain nombre d'actions publiques pour qualifier la performance environnementale de techniques et systèmes de cultures ou pour définir et évaluer un objectif de résultats à atteindre.

Les IFT déterminés dans le cadre d'actions publiques sont calculés selon les principes décrits dans le guide méthodologique IFT et les données de référence IFT, qui sont mis à disposition par le ministère en charge de l'agriculture au sein de l'atelier de calcul IFT (<https://alim.agriculture.gouv.fr/ift/>).

Ce guide descriptif des données IFT est édité dans l'objectif de faciliter les échanges de données relatives à l'IFT, pour favoriser son calcul et sa vérification.

Ce guide est composé de deux parties :

- une première partie décrit l'ensemble des données relatives à l'IFT (données d'entrée du calcul, données de référence, données de sortie) ;
- une deuxième partie décline ces données dans différents contextes particuliers d'échange ou de mise à disposition de données.

Ce guide est évolutif. Il est amené à être mis à jour en cas d'évolution des données ou de leurs catalogues ou pour décrire un nouveau contexte d'échange ou de mise à disposition de données.

## Sommaire

Auteurs.....	2
Suivi des révisions.....	3
Objectif de ce guide.....	4
Sommaire.....	5
Description des données IFT.....	6
1) <i>Liste des données relatives à l'IFT</i> .....	6
2) <i>Catalogues</i> .....	11
Contextes d'échange ou de mise à disposition de données relatives à l'IFT.....	12
1) <i>Atelier de calcul IFT</i> .....	12
2) <i>Rapport de bilan d'IFT</i> .....	16

## Description des données IFT

### 1) Liste des données relatives à l'IFT

La table suivante liste l'ensemble des données relatives à l'IFT :

- description de chaque variable ;
- catalogue et format : précise si les modalités prises par la variable suivent un catalogue particulier ainsi que leur format. Les catalogues sont détaillés dans le fichier excel annexé à ce guide ;
- type de données en lien avec l'IFT : précise si la variable est une donnée d'entrée du calcul de l'IFT (information en provenance de l'utilisateur), une donnée de référence (issue du référentiel commun à tous les utilisateurs), ou une donnée de sortie du calcul d'IFT (issue d'un traitement de données). Certaines variables contextuelles peuvent à la fois être données d'entrée, de référence et de sortie ;
- utilisation dans le calcul de l'IFT : décrit comment la variable est utilisée dans le calcul de l'IFT.

Variable	Description	Catalogue	Format	Type de données en lien avec l'IFT	Utilisation dans le calcul de l'IFT
Identifiant de l'exploitation	Code alphanumérique, au choix de l'utilisateur*, permettant d'identifier de manière unique chaque exploitation présente dans un jeu de données  <i>* dans certains contextes d'utilisation, il peut s'agir d'utiliser un identifiant reconnu de l'exploitation</i>	Non	Caractère (longueur : 40)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée au moment de l'agrégation des IFT parcelles à l'échelle de l'exploitation (moyenne des IFT parcelles pondérées par leur surface) pour distinguer les différentes exploitations pouvant être présentes dans le jeu de données.
Groupe de parcelles	Code alphanumérique, au choix de l'utilisateur*, permettant de définir un ensemble de parcelles sur lequel calculer l'IFT  <i>* dans certains contextes d'utilisation, il peut s'agir d'utiliser un identifiant reconnu du groupe de parcelles</i>	Non	Caractère (longueur : 40)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée au moment de l'agrégation des IFT parcelles pour calculer l'IFT sur un ensemble de parcelles. Il peut s'agir par exemple de l'ensemble des parcelles engagées contractuellement (MAEC, fermes Dephy, charte qualité, HVE) dans une démarche de réduction de l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (herbicides/hors herbicides/tous produits) vs. les parcelles non engagées. Il peut s'agir de groupes de parcelles au sein d'une même exploitation, ou de groupes de parcelles appartenant à plusieurs exploitations différentes. Compte-tenu de la diversité des engagements possibles, il revient à l'utilisateur de définir les ensembles de parcelles appropriés.
Identifiant de la parcelle	Code alphanumérique, au choix de l'utilisateur*, permettant d'identifier de manière unique chaque parcelle de l'exploitation  <i>* dans certains contextes d'utilisation, il peut s'agir d'utiliser un identifiant reconnu de la parcelle.</i>	Non	Caractère (longueur : 40)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée au moment de l'agrégation des IFT traitements à l'échelle de la parcelle (somme des IFT traitements réalisés sur la parcelle pendant la campagne culturale) pour distinguer les différentes parcelles. Il est à noter qu'au sens de l'IFT, la parcelle est un ensemble homogène en terme de cultures, de pratiques phytopharmaceutiques et, le cas échéant, en terme d'engagement contractuel. Les parcelles non traitées sont prises en compte dans le calcul de l'IFT.
Surface de la parcelle	Surface de la parcelle exprimée en Ha	Non	Numérique (décimale : 4)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée au moment de l'agrégation des IFT parcelles à l'échelle de groupe de parcelles ou de l'exploitation (moyenne des IFT parcelles pondérées par leur surface) comme facteur de pondération des IFT parcelles.
Campagne culturale	Code alphanumérique permettant d'identifier chaque campagne culturale, unité temporelle de base utilisée pour l'expression de l'IFT. <i>Pour la campagne culturale n-1/n (ex : 2015/2016), indiquer n (ex : 2016)</i>	Non	Caractère (longueur : 4)	Entrée/référence/sortie	Les données de référence pour le calcul de l'IFT étant propres à chaque campagne culturale, cette variable est utilisée pour la correspondance entre les données d'entrée et les données de référence. Cette variable est également utilisée au moment de l'agrégation des IFT traitements à l'échelle de la parcelle (somme des IFT traitements réalisés sur la parcelle pendant la campagne culturale). A noter qu'au sens de l'IFT, la campagne culturale se définit de manière générique de la récolte du précédent (année n-1) à la récolte de la campagne en cours (année n). Pour les secteurs enchaînant plusieurs cycles de production sur une année, la campagne correspond à une période de 12 mois (de la dernière récolte de la période précédente à la dernière récolte de la période en cours). Certains dispositifs fixent une date arbitraire de démarrage de cette période (par exemple, en MAEC, cette période s'étend du 1er octobre de l'année n au 30 septembre de l'année n+1 pour les cultures légumières).
Identifiant de l'intervention	Code alphanumérique, au choix de l'utilisateur, permettant d'identifier de manière unique l'intervention réalisée	Non	Caractère (longueur : 40)	Entrée	-
Date de l'intervention	Date de l'intervention	Non	Date (JJ-MM-AAAA)	Entrée/sortie	-

Variable	Description	Catalogue	Format	Type de données en lien avec l'IFT	Utilisation dans le calcul de l'IFT
Identifiant du traitement	Code alphanumérique, au choix de l'utilisateur, permettant d'identifier de manière unique le traitement réalisé	Non	Caractère (longueur 40)	Entrée/sortie	Cette variable permet de distinguer chaque traitement, défini comme l'application d'un produit au cours d'un passage, réalisé sur la parcelle au cours de la campagne culturale.
Culture	Identifiant de la culture du cycle de production en cours au moment du traitement	Oui (culture)	Caractère (longueur : 4)	Entrée/référence/sortie	Cette variable permet de décrire la culture du cycle de production en cours sur la parcelle au moment du traitement (pour rappel, un cycle de production se définit de la récolte du précédent à la récolte de la culture principale). Elle est utilisée pour identifier la dose de référence correspondant au traitement réalisé. Elle est également utilisée pour identifier la culture et le groupe de cultures auquel est affecté l'IFT traitement préalablement à toute agrégation.
Libellé de la culture	Libellé de la culture du cycle de production en cours au moment du traitement	Oui (culture)	Texte	Entrée/référence/sortie	-
Type de traitement	Précise le type de traitement réalisé (traitement de semences, traitement au champs herbicides, traitement au champ insecticide-acaricides, traitement au champ fongicides-bactéricides, traitement au champ autres)	Oui (traitement)	Caractère (longueur :3)	Entrée	Cette variable est utilisée pour deux finalités. Elle permet de distinguer si le traitement réalisé est un traitement de semence ou un traitement au champ, ce qui est détermine les modalités de calcul de l'IFT du traitement : s'il s'agit d'un traitement de semence, l'IFT du traitement est égal à 1 (éventuellement corrigé par la proportion de semences/surfaces effectivement traitées), alors que s'il s'agit d'un traitement au champ, l'IFT du traitement se détermine comme le ratio entre la dose appliquée et la dose de référence. Par ailleurs, dans le cas où aucune référence ne peut être retrouvée pour le traitement réalisé, cette variable permet d'attribuer un segment d'IFT à ce traitement (à noter que si cette variable n'est pas renseignée, par défaut, le traitement sera affecté au segment « Hors Herbicides/Fongicide »).
Produit	Numéro d'AMM du produit phytopharmaceutique	Oui	Caractère (longueur : 7)	Entrée/référence/sortie	Cette variable est utilisée pour deux finalités. Elle permet de vérifier que le produit est bien un produit phytopharmaceutique, entrant donc dans le champs de calcul de l'IFT (à noter que les adjuvants ne sont pas pris en compte dans le calcul de l'IFT). Cette variable est utilisée, lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ, pour identifier la dose de référence correspondant au traitement réalisé. Si cette variable n'est pas renseignée, ou qu'aucune correspondance n'est retrouvée dans le référentiel, l'IFT du traitement est par défaut fixé à 1 et l'IFT du traitement est attribué au segment correspond au type de traitement déclaré.
Nom du produit	Nom commercial du produit phytopharmaceutique	Oui	Texte	Entrée/référence/sortie	-
Cible	Cible visée par le traitement	Oui (cible)	Caractère (longueur :3)	Entrée/référence/sortie	Cette variable est utilisée, lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ, pour identifier la dose de référence correspondant au traitement réalisé. Si cette variable n'est pas renseignée, ou qu'aucune correspondance n'est retrouvée dans la liste des doses « à la cible », alors l'IFT du traitement sera calculé sur la base d'une dose de référence à la culture.
Libellé cible	Libellé de la cible visée par le traitement	Oui (cible)	Texte	Entrée/référence/sortie	-
Dose	Dose de produit appliquée	Non	Numérique (décimales : oui ; nombre de décimales : 5 ; séparateur : « . »)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée pour le calcul de l'IFT traitement lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ (ratio dose appliquée/dose de référence, corrigé le cas échéant par le facteur de correction). Si cette variable n'est pas renseignée, alors l'IFT du traitement est par défaut fixé à 1.
Unité de la dose	Unité de la dose appliquée	Oui (unite_dose)	Caractère (longueur : 2)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée pour le calcul de l'IFT traitement, lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ, afin de s'assurer que la dose appliquée et la dose de référence sont exprimées dans la même unité, ou le cas échéant réaliser la conversion appropriée. Lorsque l'unité d'expression de la dose appliquée et l'unité de la dose de référence sont exprimées dans des unités incompatibles (ne pouvant être converties dans la même dimension), l'IFT du traitement est par défaut fixé à 1, le cas échéant corrigé par le pourcentage de surface traitée.
Volume de bouillie	Volume de bouillie appliquée exprimée en L/HA	Non	Numérique (décimales : oui ; séparateur : « . »)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée pour le calcul de l'IFT traitement, lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ : - si la dose appliquée est rapportée à la bouillie alors que la dose de référence est exprimée sur une base surfacique, afin d'exprimer la dose appliquée sur une base surfacique ; - si la dose appliquée est exprimée sur une base surfacique alors que la dose de référence est rapportée à la bouillie, afin d'exprimer la dose appliquée par rapport à la bouillie. Si cette information n'est pas renseignée et qu'il existe un écart entre l'unité d'expression de la dose appliquée et la dose de référence, un volume fixé par défaut à 1000 L/ha est considéré.

Variable	Description	Catalogue	Format	Type de données en lien avec l'IFT	Utilisation dans le calcul de l'IFT
Facteur de correction de l'IFT	Facteur de correction de l'IFT Traitement, exprimé en pourcentage	Non	Numérique (valeur comprise entre 0 et 100 ; décimales : oui ; nombre de décimales : 4 ; séparateur : « . »)	Entrée/sortie	Cette variable est utilisée lors du calcul de l'IFT de traitement, qu'il s'agisse d'un traitement de semences ou d'un traitement au champ. Afin de déterminer l'IFT traitement, le ratio dose appliquée / dose de référence est divisé par 100 puis est multiplié par ce facteur. Dans le cas d'un traitement au champ, ce facteur de correction correspond au pourcentage de surface de parcelle effectivement traitée. Cela peut être également le cas pour le traitement de semences, si l'agriculteur n'utilise des semences traitées que sur une partie de sa parcelle (plus vulnérable à certains ravageurs par ex). Dans le cas du traitement de semences, ce facteur de correction peut également correspondre au pourcentage de semences semées qui ont reçues un traitement (supposons par exemple, que l'agriculteur procède à un mélange variétal au sein duquel seule une variété est traitée, ce facteur correspond alors au pourcentage de la variété non traitée présente dans le mélange). Lorsque ce facteur n'est pas renseigné, il est considéré par défaut que l'intégralité de la parcelle/des semences ont été traitées (ce qui équivaut à considérer que ce facteur est à 100).
Biocontrôle	Indique si le produit est considéré comme un produit de biocontrôle pour le calcul de l'IFT	Non	Booléen	Référence/sortie	Cette variable est utilisée au moment du calcul de l'IFT parcelle pour distinguer le compartiment d'IFT biocontrôle (somme des IFT traitements correspondant à des produits de biocontrôle) des autres compartiments d'IFT.
Groupe de culture	Code du groupe d'appartenance de la culture	Oui (groupe_culture)	Caractère (longueur : 5)	Référence/sortie	Cette variable est utilisée pour caractériser l'IFT par groupes de cultures présents sur l'exploitation. Cet IFT se détermine comme la moyenne des IFT parcelles attribués à chaque groupe de culture pondérée par la surface des parcelles.
Segment IFT	Identifiant du segment d'IFT	Oui (segment)	Caractère (longueur : 7)	Référence/sortie	Cette variable est utilisée au moment du calcul de l'IFT parcelle pour distinguer les segments d'IFT. On distingue 6 segments : traitements de semences, traitements aux champs avec produits de biocontrôle, traitements au champ avec produits insecticides-acaricides hors biocontrôle, avec produits fongicides-bactéricides hors biocontrôle, avec produits herbicides hors biocontrôle, avec produits autres hors biocontrôle.  Un segment d'IFT est défini pour chaque combinaison (produit x culture x cible) et (produit x culture) présente dans le référentiel IFT. Lors du calcul d'IFT, si la variable Type_traitement est un traitement de semence alors cette variable affiche « traitement de semences ». Si la variable Type_traitement est un traitement au champ alors cette variable est issue de la fusion des données exploitant et du référentiel en utilisant comme clés la campagne, le produit, la culture et la cible : si le produit biocontrôle = 1, alors elle affiche biocontrôle, sinon elle affiche le segment d'IFT du référentiel ou par défaut, le segment correspondant au type de traitement réalisé.
Libellé segment IFT	Libellé du segment d'IFT	Oui (segment)	Texte	Référence/sortie	-
Segment IFT agrégé	Identifiant du segment d'IFT agrégé	Oui (segment)	Caractère (longueur : 7)	Sortie	Cette variable est utilisée pour présenter l'IFT à un niveau plus agrégé que les segments d'IFT. L'IFT d'un segment agrégé correspond à la somme des IFT des segments détaillés appartenant au segment agrégé. Différentes agrégations sont possibles selon les modalités du catalogue. Par exemple, dans le cadre des MAEC, on distingue l'IFT Herbicides, l'IFT Hors Herbicides (incluant le traitement de semences, mais pas l'IFT Biocontrôle). Il convient d'être vigilant sur la définition de l'IFT Hors Herbicides, qui selon les contextes inclut ou pas dans sa définition, l'IFT Traitement de semences et l'IFT Biocontrôle. Une bonne pratique est que la somme des segments agrégés corresponde à l'IFT Total.
Dose référence	Dose de référence IFT	Non	Numérique (décimales : oui ; nombre de décimales : 5 ; séparateur : « , »)	Référence/sortie	Cette variable est utilisée pour le calcul de l'IFT traitement lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ (ratio dose appliqué/dose de référence, corrigé le cas échéant par le pourcentage de surface traitée). Lorsque la dose de référence n'est pas définie (absence de dose de référence), alors l'IFT du traitement est par défaut fixé à 1.



Variable	Description	Catalogue	Format	Type de données en lien avec l'IFT	Utilisation dans le calcul de l'IFT
Unité de la dose de référence	Unité de la dose de référence	Oui (unite_dose)	Caractère (longueur : 2)	Référence/Sortie	Cette variable est utilisée pour le calcul de l'IFT traitement, lorsqu'il s'agit d'un traitement au champ, afin de s'assurer que la dose appliquée et la dose de référence sont exprimées dans la même unité, et le cas échéant pour sélectionner le facteur de conversion approprié. Lorsque l'unité d'expression de la dose appliquée et l'unité de la dose de référence sont exprimées dans des unités incompatibles (ne pouvant être converties dans la même dimension), l'IFT du traitement est par défaut fixé à 1, le cas échéant corrigé par le pourcentage de surface traitée.
Libellé unité de la dose de référence	Libellé de l'unité de la dose de référence	Oui (unite_dose)	Texte	Référence/Sortie	-
Avertissement	Précise s'il y a des problèmes de correspondance entre données d'entrée et référentiel ou si le traitement déclaré est hors champ du calcul de l'IFT ou si des hypothèses de calcul par défaut ont été réalisées	Oui (avertissement)	Caractère (longueur : 3)	Sortie	Cette variable résume les modalités de fusion des données exploitant et du référentiel et de calcul de l'IFT.
Observations	Texte au choix de l'utilisateur permettant de fournir des informations complémentaires utiles à l'interprétation de l'IFT (par exemple, le nom du produit s'il s'agit d'un produit non présent dans le référentiel, la mention de l'ensemble des cibles traitées simultanément, etc...)	Non	Texte	Entrée/Sortie	-
IFT du traitement	Valeur d'IFT correspondant à un traitement	Non	Numérique (décimales : oui ; nombre de décimales : 2 ; séparateur : « . »)	Sortie	Cette variable se calcule de la manière suivante : - s'il s'agit d'un traitement de semence : = 1 / 100 * facteur de correction (facteur de correction = 100 si non renseigné) - s'il s'agit d'un traitement au champs : = dose appliquée / dose de référence / 100 * facteur de correction (facteur de correction = 100 si non renseigné) en réalisant, le cas échéant, des conversions d'unité. Si la dose de référence n'est pas renseignée, = 1/100 * facteur de conversion (facteur de conversion = 100 si non renseigné). Si la dose de référence et la dose appliquée sont exprimées dans des unités incompatibles = 1/100 * facteur de conversion (facteur de conversion = 100 si non renseigné). L'IFT du traitement est arrondi à 2 décimales.
IFT d'une parcelle	Valeur d'IFT d'une parcelle	Non	Numérique (décimales : oui ; nombre de décimales : 2 ; séparateur : « . »)	Sortie	Cette variable correspond à la somme des IFT traitement réalisés sur la parcelle pendant la campagne culturale pour un même segment d'IFT et un même groupe de culture. En l'absence de traitement réalisé sur la parcelle pour le segment d'IFT donné, l'IFT correspondant à ce segment est à 0. L'IFT parcelle est arrondi à 2 décimales.
IFT agrégé	Valeur d'IFT agrégée sur plusieurs parcelles	Non	Numérique (décimales : oui ; nombre de décimales : 2 ; séparateur : « . »)	Sortie	Cette variable correspond, pour chaque segment d'IFT et groupe de cultures, à la moyenne des IFT parcelles du segment pondérés par la surface de chaque parcelle. En l'absence de traitement réalisé sur la parcelle pour le segment d'IFT donné, l'IFT de la parcelle est considéré à 0. L'IFT est arrondi à 2 décimales.  Ce calcul peut se décliner par groupe de parcelles (variable groupe_parcelles), par exemple l'ensemble des parcelles engagées dans un contrat, les parcelles d'un groupe de fermes ou d'un territoire donné. L'IFT obtenu reflétera les performances atteintes sur la surface représentée par le groupe de parcelles. Ce calcul peut se décliner par exploitation, puis ensuite être agrégé à l'échelle des exploitations d'un groupe (exploitations d'un groupe de fermes, d'un territoire). L'IFT obtenu reflétera alors les performances atteintes par les exploitations présentes sur cette surface.

Variable	Description	Catalogue	Format	Type de données en lien avec l'IFT	Utilisation dans le calcul de l'IFT
Signature électronique	Clé de scellement qui restitue les données de sortie (dose de référence, IFT, segment) en fonction des données d'entrée (campagne, culture, produit, cible, dose, surface traitée, etc.)	Non	Clé de chiffrements 2048 bits	Sortie	La signature électronique garantit l'intégrité des informations de sortie (dose de référence, IFT, segment) au regard des informations d'entrée fournies. Cette signature peut être obtenue lorsque le calcul de l'IFT est réalisé à partir des services de l'Atelier de calcul IFT mis à disposition par le ministère en charge de l'agriculture. Cette variable peut être utilisée dans un contexte de vérification ou de contrôle de l'IFT, ou d'échange de données relatives à l'IFT. La signature électronique atteste la méthode de calcul de l'IFT utilisée mais ne vaut pas engagement quant aux informations fournies par l'utilisateur pour réaliser ce calcul.

## 2) Catalogues

Les catalogues (culture, cible, traitement, segment, groupe\_segment, unite\_dose, avertissement, groupe\_culture) sont détaillés dans le fichier excel annexé à ce guide.

Chaque catalogue se présente de la manière suivante :

- code et label : identifiant et libellé pris par chaque modalité du catalogue ;
- début de validité : identifiant du référentiel (campagne culturelle) à partir de laquelle la modalité est susceptible d'être utilisée ;
- fin de validité : identifiant du dernier référentiel (campagne culturelle) susceptible d'utiliser la modalité ;
- date dernière mise à jour ;
- remarques : détaille toute information complémentaire importante à la compréhension de la modalité ou à son évolution.

Ces catalogues sont mis à jour par les services du ministère en charge de l'agriculture. Les mises à jour sont susceptibles d'intervenir au moment de la publication d'un nouveau référentiel de calcul de l'IFT, afin de tenir compte d'éventuelles évolutions du catalogue des usages phytopharmaceutiques ou des modalités d'expression des doses homologuées, servant de base à la définition des doses de référence. Il est possible, à la demande, de mettre à jour les catalogues entre deux publications de référentiels de calcul de l'IFT. La demande doit être adressée à l'adresse mail : [calculette-ift.dgpaat@agriculture.gouv.fr](mailto:calculette-ift.dgpaat@agriculture.gouv.fr) et doit être accompagnée d'une justification (arrêté modificatif du catalogue des usages, décision d'homologation faisant apparaître un nouvel usage, etc...).

Les modifications peuvent être de différentes natures :

- modification de libellé d'une modalité ou clarification de son contenu, mais sans changement de sens. Dans ce cas, une simple mise à jour de la modalité est réalisée ;
- modification du contenu de la modalité (par exemple, des cultures regroupées au sein d'un même groupe) : dans ce cas, pour éviter toute confusion, une nouvelle modalité sera créée et il sera mis fin à l'utilisation de l'ancienne modalité. Un code anciennement attribué à une modalité ne pourra pas être réutilisé pour une nouvelle modalité ;
- création ou suppression de modalités (par exemple, nouvelle cible).

Les modifications requérant la création de nouvelles modalités au sein du catalogue ou la suppression de modalités ne deviendront effectives pour le calcul de l'IFT qu'à partir de la publication d'un nouveau référentiel de calcul d'IFT (pour une nouvelle campagne culturelle). Elles ne seront en principe pas répercutées sur les référentiels de calcul de l'IFT précédents.

Concernant la liste des numéros d'AMM ainsi que les noms des produits phytopharmaceutiques, il convient de se référer au catalogue des produits phytopharmaceutiques et de leurs usages de l'Anses (<https://ephy.anses.fr/>).

# Contextes d'échange ou de mise à disposition de données relatives à l'IFT

## 1) Atelier de calcul IFT

L'atelier de calcul IFT (<https://alim.agriculture.gouv.fr/ift/>) offre différents services autour du calcul de l'IFT, reposant sur des échanges de données :

- consultation et téléchargement des données de référence pour le calcul de l'IFT ;
- réalisation de calculs de l'IFT Traitement et de bilans d'IFT à l'échelle de parcelles et cultures ;
- édition de rapports de bilan ;
- signature et vérification des calculs.

### 1.1) Données de référence pour le calcul de l'IFT

Les données de référence (doses de référence, liste des produits de biocontrôle, information utile à l'attribution du segment d'IFT) sont éditées pour chaque campagne culturale par le ministère en charge de l'agriculture. Elles n'ont de valeur que pour le calcul de l'IFT, sans préjudice de la réglementation en vigueur concernant les produits et usages homologués.

Les données de référence peuvent être consultées (interface utilisateurs) et téléchargées (interfaces utilisateurs et API) soit dans leur intégralité, soit selon la requête réalisée (par campagne culturale et/ou culture et/ou produit et/ou cible, liste des doses de référence à la culture/à la cible/pour les produits de biocontrôle).

Le tableau suivant liste les variables restituées !

Variable	Spécification particulières
Identifiant de la campagne	-
Code AMM	A noter que plusieurs noms commerciaux peuvent être associés à un même numéro d'AMM.
Nom du produit	À noter que dans quelques cas, un même nom est associé à plusieurs numéros d'AMM.
Biocontrôle	-
Identifiant de la culture	-
Libellé de la culture	-
Identifiant de la cible	Cette variable n'est renseignée que pour les doses « à la cible ». Lorsque cette variable n'est pas renseignée, la dose de référence correspondante est une dose « à la culture »
Libellé de la cible	-

Variable	Spécification particulières
Identifiant du segment	Disponible uniquement via l'API
Libellé du segment	Disponible uniquement via l'API
Identifiant de l'unité de la dose de référence	-
Libellé de l'unité de la dose de référence	-
Dose de référence	À noter que dans le cas d'un produit sans dose, ce champ est vide.

## 1.2) Calcul de l'IFT

L'atelier de calcul permet de réaliser des calculs d'IFT traitement ainsi que des bilans d'IFT à l'échelle de la parcelle, d'un ensemble de parcelles et/ou par culture ou groupe de culture.

- Les données d'entrée :

Variable	Service(s)	Spécifications particulières
Identifiant de la parcelle	Bilan d'IFT	-
Surface de la parcelle	Bilan d'IFT	-
Campagne culturale	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Date de l'intervention	Bilan d'IFT	-
Culture / libellé de la culture	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Type de traitement	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Code AMM / Nom du produit	IFT traitement Bilan d'IFT	Il n'est pas besoin de renseigner cette variable s'il s'agit d'un traitement de semences. Si cette variable n'est pas renseignée alors que le type de traitement réalisé correspond à un traitement au champ, alors par défaut un IFT de 1 sera attribué au traitement (le cas échéant corrigé par le facteur de correction). Si le code AMM ou le nom du produit n'est pas présent dans le référentiel, alors par défaut, un IFT de 1 sera attribué au traitement (le cas échéant corrigé par le facteur de correction).
Cible / libellé de la cible	IFT traitement Bilan d'IFT	Il n'est pas besoin de renseigner cette variable s'il s'agit d'un traitement de semences. Si cette variable n'est pas renseignée, le calcul de l'IFT se fera sur la base du référentiel des doses à la culture.
Dose	IFT Traitement Bilan d'IFT	Il n'est pas besoin de renseigner cette variable s'il s'agit d'un traitement de semences. Si jamais cette variable n'est pas renseignée, alors que le traitement réalisé est un traitement au champ alors par défaut un IFT de 1 sera attribué au traitement (le cas échéant corrigé par le facteur de correction).
Unité de la dose	IFT Traitement Bilan d'IFT	Il n'est pas besoin de renseigner cette variable s'il s'agit d'un traitement de semences.

		Si jamais cette variable n'est pas renseignée, alors que le traitement réalisé est un traitement au champ alors par défaut un IFT de 1 sera attribué au traitement. Si jamais la valeur prise par cette variable ne peut être convertie dans la même unité que la dose de référence, alors par défaut, un IFT de 1 sera attribué au traitement (le cas échéant corrigé par le facteur de correction).
Volume de bouillie	IFT Traitement Bilan d'IFT	Il est recommandé de renseigner cette variable. Si jamais cette variable n'est pas renseignée alors qu'elle est nécessaire pour exprimer la dose appliquée et la dose de référence dans la même unité, alors un IFT de 1 sera attribué au traitement (le cas échéant corrigé par le facteur de correction).
Facteur de correction	IFT Traitement Bilan d'IFT	Si cette variable n'est pas renseignée, il est considéré par défaut que l'ensemble de la parcelle/des semences a été traité.
Observations	IFT Traitement Bilan d'IFT	Il est recommandé de renseigner cette variable pour indiquer le nom ou numéro d'AMM du produit lorsque ce dernier est absent du référentiel de calcul de l'IFT, ou lorsque plusieurs cibles ont été traitées simultanément avec le même produit.

○ Les données de sortie :

Variable	Service(s)	Spécifications particulières
Identifiant de la parcelle	Bilan d'IFT	-
Surface de la parcelle	Bilan d'IFT	-
Campagne culturale	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Date de l'intervention	Bilan d'IFT	-
Culture / libellé de la culture	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Type de traitement	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Code AMM / Nom du produit	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Cible / libellé de la cible	IFT traitement Bilan d'IFT	-
Dose	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Unité de la dose	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Volume de bouillie	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Facteur de correction	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Observations	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Dose de référence	IFT Traitement Bilan d'IFT	Vide si produit sans dose de référence ou en l'absence de correspondance entre le produit appliqué et les produits du référentiel.
Identifiant de l'unité de la dose de référence	IFT Traitement Bilan d'IFT	Vide en l'absence de correspondance entre le produit appliqué et les produits du référentiel.

IFT du traitement	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Identifiant du segment d'IFT	IFT Traitement Bilan d'IFT	-
Avertissement	IFT Traitement Bilan d'IFT	Vide s'il n'y a pas eu de problème dans la correspondance ou si aucune hypothèse par défaut n'a été appliquée.
IFT de la parcelle	Bilan d'IFT	Par parcelle et présenté segment d'IFT (vide en l'absence de traitements correspondants au segment d'IFT).
IFT agrégé	Bilan d'IFT	Par culture, groupe de culture, ensemble de parcelles et présenté par segment d'IFT.
Signature électronique	IFT Traitement Bilan d'IFT	Signature fournie à la demande.

Selon le mode d'utilisation de l'atelier de calcul (interface utilisateurs, API), les données peuvent être restituées sous la forme de fichiers pdf.

## **2) Rapport de bilan d'IFT**

Le rapport de résultats de calcul d'IFT est un document qui présente, sous un format lisible, l'ensemble des informations relatives à l'IFT utiles à des fins d'analyse, de vérification ou de contrôle.

Ce rapport peut être présenté sous un format pdf ou sous un format modifiable type tableur.

La liste des informations à faire figurer dans un rapport de bilan d'IFT est détaillée pages suivantes avec des exemples de présentation des données.

Il est possible d'éditer des rapports de bilan d'IFT en utilisant les services de l'Atelier de calcul de l'IFT.

### Liste des informations devant figurer dans un rapport de bilan IFT

- Date d'édition du rapport
- Nom de l'exploitation
- Campagne culturale
- Récapitulatif des traitements réalisés

Ce récapitulatif doit porter sur l'ensemble des parcelles culturales prises en compte dans le calcul d'IFT, y compris celles n'ayant pas été traitées.

Il détaille pour chaque traitement au champ les informations suivantes : identifiant de la parcelle culturale, surface de la parcelle (en Ha) date du traitement, culture, produit, cible (information facultative), dose appliquée et son unité, volume de bouillie en L/ha (information facultative), facteur de correction (pourcentage de surface traitée ou de semences traitées), dose de référence et son unité, IFT, segment d'IFT, observations (information facultative).

A noter que pour les traitements de semence, les informations se limitent à la date du traitement, identifiant de la parcelle culturale, surface de la parcelle (en Ha), culture, facteur de correction (pourcentage de surface traitée ou de semences traitées), IFT, segment d'IFT, observations (information facultative).

Exemple de présentation :

Parcelle : A Surface de la parcelle : 12 Ha										
Date	Culture	Produit	Cible	Dose appliquée	Volume de bouillie en L/HA	Surface traitée	Dose de référence	IFT	Segment	Observations
2016-05-21	Vigne	POLYRAM	Black rot	1,5 KG/HA	100	100	2 KG/HA	0,75	Fongicides-bactéricides	

- Bilan des IFT

Le bilan des IFT présente trois types de récapitulatifs (qui peuvent être présentés de manière distincte ou au sein d'un même tableau) :

- Un récapitulatif par parcelle

Ce récapitulatif contient les informations suivantes : identifiant de la parcelle, surface de la parcelle (en Ha), culture, IFT pour chacun segment d'intérêt. Par défaut, les segments d'intérêt sont les suivants : herbicides, hors herbicides (incluant les traitements de semences), biocontrôle et total. Une version plus exhaustive pourra présenter les segments suivants : biocontrôle, traitement de semences, herbicides, insecticides-acaricides, fongicides-bactéricides, autres, total. Si le rapport est édité dans le cadre d'un contrat, il conviendra de faire figurer les segments d'intérêt précisés dans ce contrat, tout en veillant à ce que l'IFT total corresponde bien à la somme des IFT des segments présentés.

Exemple de présentation :

Parcelle	Culture	Surface	IFT			
			Herbicides	Hors herbicides avec traitements de semences	Biocontrôle	Total
A	Vigne	12 Ha	1,0	15,2	0	16,2



- Un récapitulatif par culture

Ce récapitulatif contient les informations suivantes : culture, surface totale, IFT moyen pour chacun segment d'intérêt. A minima, les segments d'intérêt sont les suivants : herbicides, hors herbicides (incluant les traitements de semences), biocontrôle et total. Une version plus exhaustive pourra présenter les segments suivants : traitement de semences, herbicides, insecticides-acaricides, fongicides-bactéricides, autres, biocontrôle, total.

Exemple de présentation :

Culture	Surface	IFT			
		Herbicides	Hors herbicides avec traitements de semences	Biocontrôle	Total
<i>Vigne</i>	<i>60 Ha</i>	<i>1,2</i>	<i>13,6</i>	<i>0</i>	<i>14,8</i>

- Un récapitulatif sur un ou des ensembles des parcelles

Ce récapitulatif contient l'IFT moyen pour chacun segment d'intérêt déterminé sur un ou des ensembles des parcelles. A minima, il s'agit de présenter le bilan sur l'ensemble des parcelles détaillées dans le rapport. Il est également possible de présenter les résultats pour différents ensembles de parcelles, en particulier si le contrat le demande et qu'on ne souhaite pas éditer un rapport propre à chaque ensemble de parcelles. Dans ces cas là, il conviendra de préciser la liste des parcelles de chaque sous-ensemble. Par défaut, les segments d'intérêt sont les suivants : herbicides, hors herbicides (incluant les traitements de semences), biocontrôle et total. Une version plus exhaustive pourra présenter les segments suivants : traitement de semences, herbicides, insecticides-acaricides, fongicides-bactéricides, autres, biocontrôle, total. Si le rapport est édité dans le cadre d'un contrat, il conviendra de faire figurer les segments d'intérêt précisés dans ce contrat, tout en veillant que l'IFT total correspondent bien à la somme des IFT des segments présentés.

Exemple de présentation :

Ensemble de parcelles	Surface	IFT			
		Herbicides	Hors herbicides avec traitements de semences	Biocontrôle	Total
<i>Parcelle A, B, C</i>	<i>25 Ha</i>	<i>1,0</i>	<i>18,7</i>	<i>0</i>	<i>19,7</i>
<i>Parcelle E, F</i>	<i>35 Ha</i>	<i>1,3</i>	<i>10,0</i>	<i>0</i>	<i>11,3</i>
<i>Total</i>	<i>60 Ha</i>	<i>1,2</i>	<i>13,6</i>	<i>0</i>	<i>14,8</i>

- Signature électronique

La signature électronique permet d'attester la méthode de calcul de l'IFT utilisée lorsqu'il est fait appel aux services de l'Atelier de calcul IFT. Il peut être utile de la présenter au sein d'un rapport de bilan d'IFT édité à des fins de vérification ou bien de contrôle. Elle permet en effet d'une part d'éviter à l'opérateur en charge de la vérification ou du contrôle d'avoir à recalculer l'ensemble des IFT présentés au sein d'un bilan d'IFT ; elle facilite également la correction d'un calcul d'IFT, qui peut être réalisée sans avoir à ressaisir l'intégralité des informations d'entrée.

La signature électronique est délivrée à la demande pour chaque calcul d'IFT Traitement.

La signature électronique peut être présentée au sein du tableau récapitulatif des traitements réalisés ou dans une section distincte du rapport sous les formes suivantes :

- présentation de la signature elle-même ;
- présentation d'un lien hypertexte renvoyant vers le site de vérification de cette signature ;
- présentation d'un visuel renvoyant en cliquant dessus vers le site de vérification de cette signature ;
- présentation d'un QR code renvoyant en scannant ou en cliquant dessus vers le site de vérification de cette signature.

Lorsque l'Atelier de calcul est utilisé pour éditer des bilans d'IFT, la signature fournie contient un scellement de l'ensemble des signatures attribuées à chaque IFT Traitement. Elle est présentée dans une section distincte en fin du rapport sous la forme d'un QR Code renvoyant, en scannant ou en cliquant dessus, vers le site de vérification du bilan d'IFT.