

BASES

---

# Statistique des surfaces d'assolement en Suisse 2023

---

Statistique et analyses



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Raumentwicklung ARE**  
**Office fédéral du développement territorial ARE**  
**Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE**  
**Uffizi federal da svilup dal territori ARE**

## **IMPRESSUM**

---

### **Éditeur**

Office fédéral du développement territorial ARE

### **Auteurs**

Fiona Spycher (ARE)

Yves Maurer Weisbrod (ARE)

### **Suivi du projet**

Nicolas Ballesteros (ARE)

Reto Camenzind (ARE)

Mattia Cattaneo (ARE)

Rolf Giezendanner (ARE)

Marco Kellenberger (ARE)

Laurent Maerten (ARE)

Nicole Mathys (ARE)

Martina Mittelholzer (OFAE)

Irene Roth (OFAG)

Rudolf Stähli (OFEV)

Anja Tschirky (ARE)

Martin Vinzens (ARE)

Fabio Wegmann (OFEV)

### **Production**

Communication ARE

### **Illustrations**

Hahn & Zimmermann, Berne

### **Citation**

ARE (2023). Statistique des surfaces d'assolement en Suisse 2023 – Statistique et analyses

Office fédéral du développement territorial, Berne

### **Commandes**

[www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch)

## Table des matières

Les surfaces d'assolement en Suisse : une ressource précieuse sous pression.....	7
Résumé.....	8
Introduction.....	8
Résultats 2023.....	9
Partie I : Surfaces d'assolement et développement territorial.....	10
1 Contexte.....	10
1.1 Surfaces d'assolement.....	10
1.2 Plan sectoriel SDA.....	10
1.3 Un potentiel alimentaire en cas de pénurie grave.....	11
1.4 Comparaison internationale.....	11
1.5 Bases légales.....	11
1.6 Développement durable.....	12
Partie II : Statistique.....	13
2 Bases de données.....	13
2.1 Géodonnées cantonales.....	13
2.2 Modèle de géodonnées minimal SDA.....	13
2.3 Données de geodienst.ch.....	13
2.4 Exhaustivité.....	13
2.5 Actualité.....	14
2.6 Qualité des géodonnées, coefficient de déduction et imputabilité.....	15
2.7 Contingents cantonaux.....	16
Partie III : Résultats.....	18
3 Résultats.....	18
3.1 Les SDA pour l'ensemble de la Suisse.....	18
3.2 Les SDA dans les cantons.....	20
3.3 Coefficient cantonal de déduction.....	23
3.4 Imputabilité.....	23
3.5 Total des corrections dues au coefficient de déduction et à l'imputabilité.....	25
3.6 Taille moyenne d'une surface d'assolement.....	26
4 Analyses contextuelles.....	27
4.1 SDA et autres surfaces affectées à l'agriculture.....	27
4.2 SDA selon le type de commune.....	28
4.3 Les SDA selon les régions biogéographiques.....	29
4.4 SDA en fonction des zones agricoles.....	30
4.5 SDA selon l'altitude.....	30
4.6 Recoupement avec la carte des aptitudes climatiques.....	31
Partie IV : Annexe.....	32
5 Bases de données utilisées.....	32
6 Glossaire.....	33

## Liste des illustrations et tableaux

<b>Figure 1</b> : Illustration des termes principales de la statistique.....	8
<b>Figure 2</b> : Possibilités d'utilisation de la prise en compte des surfaces et de la déduction cantonale. 15	
<b>Figure 3</b> : Situation des SDA en Suisse. Le territoire de la commune de Frutigen est entouré en bleu. Cette surface correspond au solde positif des SDA par rapport à la surface totale minimale à préserver. (Sources : SDA des cantons, swisstopo ; illustration : ARE 2023). .....	18
<b>Figure 4</b> : Superficie totale des SDA imputables. Si toutes les surfaces figurant dans les inventaires étaient représentées sous forme de carré, celui-ci aurait un côté de 70 km. (Sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).....	19
<b>Figure 5</b> : La superficie des carrés correspond à la surface de toutes les SDA imputables si on les disposait en un unique carré. Le chiffre figurant dans les carrés correspond à la proportion de SDA par rapport au territoire du canton (hors lacs). (Sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023). .....	20
<b>Figure 6</b> : Solde positif par canton en hectares, état 2023. (Sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023). .....	22
<b>Figure 7</b> : Huit cantons concentrent près de 80 % des surfaces d'assolement. Représentation des SDA recensées (en ha) dans les huit cantons ayant les contingents de SDA les plus élevés (sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).....	22
<b>Figure 8</b> : Exemple d'application du critère d'imputabilité : le terrain de golf figure géographiquement dans l'inventaire, mais n'est pas comptabilisé. Les autres surfaces sont imputées différemment en fonction de la nature du sol. La carte pédologique est utilisée par le canton de Soleure pour établir précisément l'existence de ces surfaces. (Sources : canton de Soleure, analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023). .....	24
<b>Figure 9</b> : La superficie médiane d'une SDA en Suisse est de 2.45 ha. Afin de déterminer la taille moyenne, les surfaces contiguës ont été réunies pour cette étape. Sur les 90'625 surfaces recensées, la moitié mesure plus de 2.45 ha, l'autre moitié étant donc de superficie inférieure (source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).....	26
<b>Figure 10</b> : SDA, surfaces agricoles utiles et pâturages d'estivage (source : données cantonales sur les SDA, illustration : ARE 2023).....	27
<b>Figure 11</b> : Parts relatives des surfaces agricoles, des surfaces agricoles utiles et des SDA par rapport à la surface totale de la Suisse (sources : swisstopo, OFS Statistique suisse de la superficie, OFAG données sur les SAU et SDA des cantons ; illustration : ARE 2023). .....	28
<b>Figure 12</b> : Répartition des SDA selon les trois types de communes : « périurbaines », « rurales » et « urbaines » (sources : analyse de données ARE, OFS ; illustration : ARE 2023).....	28
<b>Figure 13</b> : Proportion des SDA par rapport au territoire des régions biogéographiques de Suisse. La superficie du carré correspond à la surface de toutes les SDA si on les disposait en un unique carré. Le chiffre à l'intérieur des carrés correspond à la proportion de SDA dans chaque région biogéographique (étendues d'eau, glaciers, etc. inclus). (Source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).....	29
<b>Figure 14</b> : Répartition des surfaces brutes entre les zones agricoles (source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).....	30
<b>Figure 15</b> : Répartition des surfaces brutes en fonction de l'altitude (sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023). .....	30
<b>Figure 16</b> : Les SDA sont situées dans différentes zones d'aptitude climatique (sources : analyse des données ARE, carte des aptitudes climatiques (1977) ; illustration : ARE 2023). .....	31

<b>Tableau 1</b> : Source des géodonnées, date d'obtention et remarques sur les données utilisées pour la Statistique (illustration : ARE 2023).....	14
<b>Tableau 2</b> : Corrections manuelles des surfaces (illustration : ARE 2023).....	16
<b>Tableau 3</b> : Vue d'ensemble des contingents cantonaux, des coefficients de déduction et de l'attribut d'imputabilité (illustration : ARE 2023).....	16
<b>Tableau 4</b> : Répartition des contingents, inventaires et soldes positifs correspondants pour l'année 2023 par canton (en ha) (source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).	20
<b>Tableau 5</b> : Différents coefficients de déduction et quantité de surfaces brutes de SDA (en ha) affectées par ces coefficients. (Source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023)...	23
<b>Tableau 6</b> : Application du critère d'imputabilité aux SDA et à leur superficie (en ha). Suisse entière. (Source : analyse de données ARE 2023).....	23
<b>Tableau 7</b> : Pour le calcul de la surface imputable, on déduit de chaque surface nette le facteur d'imputabilité ainsi que le coefficient cantonal de déduction. Le tableau croisé suivant présente la combinaison des déductions regroupées selon l'imputabilité et le coefficient de déduction. Les chiffres en gras dans la première colonne correspondent à l'imputabilité, les chiffres intermédiaires aux coefficients cantonaux de déduction. Dans la colonne SDA brute figure l'étendue géographique, dans la colonne SDA nette la superficie pondérée. La colonne Delta brut/net montre le total des surfaces par imputabilité regroupée. La correction manuelle du chapitre 2.6 est également incluse dans ce tableau.....	25
<b>Tableau 8</b> : Répartition de la population et des surfaces brutes selon les régions biogéographiques (source : analyse de données ARE, OFS 2021/2022 ; illustration : ARE 2023).....	29
<b>Tableau 9</b> : Autres sources de données utilisées pour le calcul de la Statistique (illustration : ARE 2023).....	32

---

## Liste des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
DEFR	Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche
DFE	Département fédéral de l'économie (aujourd'hui DEFR)
DFJP	Département fédéral de justice et police
GTI SDA	Groupe de travail interdépartemental sur les SDA
ha	Hectare(s)
LAgr	Loi du 29 avril 1998 sur l'agriculture (RS 910.1)
LAP	Loi du 17 juin 2016 sur l'approvisionnement du pays (RS 531)
LAT	Loi du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (RS 700)
MGDM	Modèle de géodonnées minimal
OAT	Ordonnance du 28 juin 2000 sur l'aménagement du territoire (RS 700.1)
OFAE	Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays
OFAG	Office fédéral de l'agriculture
OFEV	Office fédéral de l'environnement
OFS	Office fédéral de la statistique
PS SDA	Plan sectoriel des surfaces d'assolement
SAU	Surfaces agricoles utiles
SDA	Surfaces d'assolement

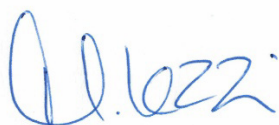
## Les surfaces d'assolement en Suisse : une ressource précieuse sous pression

Le sol arable reconnu comme « sol de l'année 2023 » par la Société suisse de pédologie alors que paraît la première statistique des surfaces d'assolement (SDA) : voilà qui tombe à pic ! Les SDA, meilleures terres agricoles de Suisse, se sont formées à partir de la fin de la dernière période glaciaire, il y a 12 000 ans. Elles sont fondamentales pour la production alimentaire et constituent par ailleurs un excellent puits de carbone. Le plan sectoriel des surfaces d'assolement permet, sur le plan de l'aménagement du territoire, de protéger les terres arables. La version remaniée en 2020 du plan sectoriel a introduit le principe d'une statistique fédérale des SDA. Mais c'est seulement grâce à la collaboration précieuse des cantons que des indicateurs d'intérêt peuvent être produits. Dans la statistique, ces indicateurs sont représentés à l'échelle de la Suisse et mis en relation avec d'autres données concernant la société telles que la population.

À l'heure actuelle, le sol en tant que ressource non renouvelable fait face à une multitude de défis. La société requiert toujours plus d'espace pour la mobilité, le logement, les loisirs, la production énergétique ou l'alimentation, ce qui conduit inévitablement à des conflits d'intérêts quant à l'utilisation du sol. La garantie à long terme des meilleures terres agricoles est très importante, notamment pour la sécurité alimentaire lors de graves pénuries durables.

L'ARE vérifie que les cantons respectent leur contingent dans le cadre de leurs comptes rendus quadriennaux et de l'examen de leur plan directeur. En outre, il exige lors de la procédure d'approbation des plans que les SDA « consommées » en raison de projets fédéraux soient compensées. L'ARE veille également à intégrer la protection des terres cultivables et des SDA dans les instruments de planification. Le plan sectoriel SDA prévoit une mise à jour tous les quatre ans de la statistique SDA et de ses analyses. Ainsi, la prochaine statistique des SDA, qui paraîtra en 2027, permettra de représenter pour la première fois les variations au sein des inventaires des SDA à l'échelle nationale. Pour qu'une telle comparaison soit probante, une saisie précise des informations pédologiques et la fiabilité des données sont nécessaires. La cartographie nationale des sols, qui devrait démarrer en 2029, fournira par ailleurs une meilleure base de données pour la spatialisation des SDA et pour les statistiques à venir.

Je suis convaincue que la présente statistique apportera une contribution substantielle à la protection et à l'utilisation durable des sols.



Maria Lezzi

Directrice de l'Office fédéral du développement territorial ARE

## Résumé

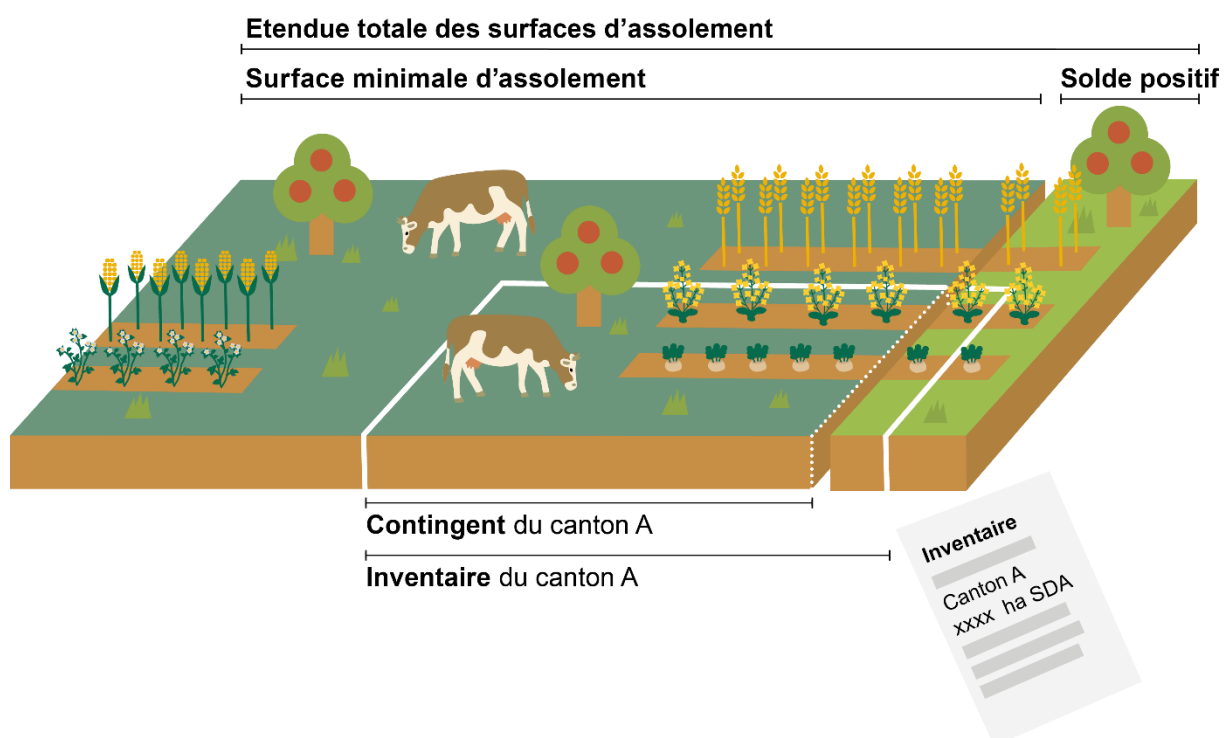


Figure 1 : Illustration des termes principales de la statistique.

## Introduction

Le PS SDA de 1992 a été remanié et adopté en 2020 par le Conseil fédéral. Il comporte deux indications contraignantes – surface totale minimale d'assolement à garantir en Suisse et répartition par canton (contingents cantonaux) – ainsi que 18 principes.

Le PS SDA a pour but de garantir à long terme la protection des surfaces d'assolement, c'est-à-dire les meilleures terres agricoles de Suisse. Il fixe la surface minimale nationale de SDA ainsi que la répartition entre les 26 cantons des contingents de SDA que les cantons sont tenus de garantir et qui sont déterminés par la taille et par les conditions géographiques et climatiques de chaque canton. Les cantons ont pour mission d'inscrire dans leur inventaire des SDA leurs meilleures terres agricoles (potentiel et garantie de rendement élevés), ce qui a pour conséquence que les inventaires cantonaux contiennent des sols de qualité différente.

L'un des 18 principes du plan sectoriel énonce que la Confédération doit établir une statistique des SDA<sup>1</sup> tous les quatre ans. La Statistique 2023 renseigne sur l'étendue totale et la répartition géographique des SDA en Suisse. Elle est établie à partir des géodonnées des SDA disponibles auprès des services cantonaux de l'aménagement du territoire (état au 1<sup>er</sup> janvier 2023). Le présent document est la première édition de la statistique des SDA en Suisse.

<sup>1</sup> Ci-après « Statistique ».



## Résultats 2023

- Selon les analyses actuelles, l'ensemble du territoire suisse compte **445'680 ha de SDA** : la surface totale minimale d'assolement fixée dans le PS SDA (438'460 ha) est donc respectée.
- La différence entre toutes les SDA imputables et la surface totale minimale nationale s'élève à **7'220 ha**, ce qui correspond approximativement à la surface de la ville de Zurich, ou à 1.6 % de toutes les SDA imputables.
- Par habitant (OFS, 31 décembre 2022), la surface d'assolement s'élève à **506 m<sup>2</sup>**.
- Les chiffres actuels montrent que tous les cantons respectent leur contingent, même si c'est dans la plupart des cas de peu.
- Près de 90 % des 2'136 communes de Suisse disposent de surfaces d'assolement.
- La moitié de ces surfaces se trouvent dans des communes périurbaines.
- Le Plateau réunit 33 % des surfaces d'assolement.
- 70 % des SDA se situent à moins de 700 m d'altitude.
- Environ la moitié des SDA inscrites dans les inventaires ne sont concernées ni par un coefficient de déduction cantonal ni par un facteur d'imputabilité.
- L'autre moitié des SDA recensées fait l'objet de corrections mathématiques en raison de la qualité insuffisante des données ou d'autres motifs de réduction.

## Partie I : Surfaces d'assolement et développement territorial

### 1 Contexte

#### 1.1 Surfaces d'assolement

Les surfaces d'assolement (SDA) sont les meilleures terres agricoles de Suisse. Depuis 1986, les règles relatives aux SDA figurent dans l'OAT, dont la révision totale date du 28 juin 2000 (OAT ; RS 700.1). L'OAT prévoit une surface minimale nationale de SDA à garantir sur le long terme, de manière à « assurer au pays une base d'approvisionnement suffisante, comme l'exige le plan alimentaire, dans l'hypothèse où le ravitaillement serait perturbé »<sup>2</sup>. La surface minimale permettant d'approvisionner la population suisse en cas de pénurie grave de ressources alimentaires et d'absence d'importations a été fixée à **438'460 ha** et répartie entre les cantons. Depuis 1992, le PS SDA est l'instrument par lequel la Confédération garantit cette surface minimale. La délimitation des SDA s'effectue selon trois critères : le climat, le relief (déclivité, forme du terrain) et la nature du sol. Les catégories d'aptitude ont servi de critère de délimitation. Les cantons sont responsables de la garantie à long terme du contingent de SDA qui leur a été attribué. Comme chaque canton est tenu de garantir une part de la surface minimale nationale, les relevés de SDA destinés au PS SDA de 1992 ont pris en compte les « meilleures terres cultivables de la région », c'est-à-dire les sols présentant au sein de ce canton un potentiel et une garantie de rendement élevés. Ce choix méthodologique induit automatiquement des différences de qualité des sols entre les SDA des différents inventaires cantonaux.

#### 1.2 Plan sectoriel SDA

Adopté par le Conseil fédéral le 8 avril 1992, le PS SDA est un instrument d'aménagement du territoire de la Confédération destiné à protéger les surfaces d'assolement existantes. Contrairement aux autres plans sectoriels de la Confédération, le PS SDA ne sert pas à planifier des projets ; il fixe la surface totale minimale d'assolement, définit la répartition de ces surfaces entre les différents cantons et règle la gestion des SDA sur le plan de l'aménagement du territoire. Le 8 mai 2020, le Conseil fédéral a adopté le PS SDA remanié. Ce dernier contient deux **indications contraignantes** (surface minimale de SDA et contingents cantonaux) qui, sur la base des calculs de l'OFAE, n'ont pas été modifiées lors du remaniement par rapport à 1992. Le PS SDA compte par ailleurs **18 principes** qui régulent la gestion des SDA et les processus associés.

Principe 16 du PS SDA :

***La Confédération établit et publie une statistique des SDA tous les quatre ans. Cette statistique indique la superficie et la répartition géographique des SDA. Elle montre notamment les augmentations et les pertes de SDA qui ressortent des inventaires cantonaux.***

L'ARE est responsable du PS SDA. Dans le cadre de l'approbation des plans directeurs soumis par les cantons, il vérifie que chaque canton respecte bien le contingent qu'il doit garantir. Le GTI SDA réunit des représentants de l'ARE, de l'OFAG, de l'OFEV et de l'OFAE. Il mène des réflexions liées aux questions d'exécution du plan sectoriel et joue à cet égard un rôle important de coordination entre les offices représentés en son sein. Il veille à ce que des échanges réguliers aient lieu avec les cantons.

---

<sup>2</sup> Art. 26, al. 3, OAT.

### 1.3 Un potentiel alimentaire en cas de pénurie grave

En 2017, l'OFAE a réalisé en collaboration avec Agroscope et en s'appuyant sur l'expertise de nombreux spécialistes une analyse du potentiel alimentaire que représentaient à cette époque les terres cultivées en Suisse<sup>3</sup>. L'enjeu était de montrer comment la production indigène suisse pourrait, en utilisant au mieux les surfaces encore cultivables alors disponibles, contribuer à garantir l'approvisionnement de la Suisse en denrées alimentaires s'il devenait impossible d'en importer. Les calculs de la surface d'assolement minimale à préserver ont été faits à partir de cette analyse. Les résultats montrent que pour une population de 8.14 millions de personnes, et avec une quantité minimale de SDA conforme au PS SDA (2020), il serait possible de produire une offre énergétique moyenne de 2'340 kcal par personne et par jour. Ce chiffre est proche de la valeur de 2'300 kcal par personne et par jour fixée par le plan alimentaire 1990 et considérée comme un minimum, et elle correspond à 78 % de l'apport énergétique moyen calculé de 3'015 kcal par personne et par jour. La surface d'assolement minimale et les contingents cantonaux n'ont par conséquent pas été modifiés lors du remaniement du PS SDA en 2020.

### 1.4 Comparaison internationale

Conformément au PS SDA, les SDA doivent être garanties exclusivement en Suisse. Il est difficile de faire une comparaison avec les meilleures terres agricoles cultivables (au sens des SDA) dans les pays voisins et dans le monde du fait de l'absence de données directement comparables. Cependant, si l'on compare l'évolution internationale des terres agricoles et plus spécifiquement des terres arables, on observe les tendances suivantes : dans l'Union européenne, on constate une baisse constante de la proportion de terres cultivées par rapport à la surface totale d'un pays. À l'échelle mondiale, la surface agricole utile par habitant diminue, ce qui est dû entre autres à la hausse de la population et à la stagnation des surfaces utiles disponibles pour l'agriculture. Néanmoins, les gains de productivité font que la production mondiale de denrées végétales et animales continue à croître.<sup>4</sup>

### 1.5 Bases légales

Plusieurs articles de la Constitution fédérale ont un lien direct avec la protection des SDA : l'article 73 (développement durable), l'article 75 (utilisation mesurée du sol), l'article 102 (approvisionnement du pays en biens de première nécessité en cas de pénurie grave), l'article 104 (agriculture) et l'article 104a (sécurité alimentaire). Ces dispositions permettent à la Confédération de prendre des mesures de protection des SDA.

La LAT incite elle aussi à une gestion durable de la ressource que sont les sols (art. 1, al. 1 [utilisation mesurée du sol] ; art. 1, al. 2, let. a<sup>bis</sup> [développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti]). La LAT et l'OAT comportent spécifiquement des dispositions relatives à la gestion des surfaces d'assolement en Suisse. Les SDA et leur protection sont mentionnés à l'[article 3, alinéa 2, lettre a](#) (principes de planification) et à l'[article 15, alinéa 3](#) (zones à bâtir) LAT. S'y ajoutent les [articles 26 à 30 OAT](#), qui énoncent les principes et les conditions des relevés, de l'état et de la protection des SDA. Il convient de mentionner plus spécifiquement la définition des SDA à l'[article 26 OAT](#) : « *Les surfaces d'assolement font partie du territoire qui se prête à l'agriculture (art. 6, al. 2, let. a, LAT) ; elles se composent des terres cultivables comprenant avant tout les terres ouvertes, les prairies artificielles intercalaires et les prairies naturelles arables. Elles sont garanties par des mesures d'aménagement du territoire.* »

Par ailleurs l'[article 30](#) LAP dispose, au sujet des SDA, que : « *La Confédération veille, notamment par des mesures d'aménagement du territoire, à maintenir suffisamment de bonnes terres cultivables, en particulier les surfaces d'assolement, afin d'assurer une base d'approvisionnement suffisante dans le pays en cas de pénurie grave.* »

<sup>3</sup> OFAE (2017). [Potentiel alimentaire des surfaces agricoles cultivées](#). Analyse d'optimisation de la production alimentaire indigène suisse en cas de pénurie grave.

<sup>4</sup> Ritzel C., von Ow A. (2023). Sécurité alimentaire de la Suisse en 2023 : événements et développements actuels (Agroscope Science | Nr. 167 / 2023).

À compter de 2023, une statistique est réalisée en Suisse sur les SDA. Ce mandat découle du principe 16 du [PS SDA](#) (2020). La Statistique a été intégrée le 1<sup>er</sup> décembre 2021 à l'ordonnance sur les relevés statistiques du 30 juin 1993 (RS 431.012.1) (cf. annexe, n° 213, « Statistique suisse des surfaces d'assolement »).

## 1.6 Développement durable

Avec la Stratégie Sol Suisse<sup>5</sup> et la Stratégie pour le développement durable 2030<sup>6</sup>, la Suisse s'est engagée à gérer la ressource « sol » de manière durable. L'un des objectifs principaux de la Stratégie Sol est de parvenir à zéro consommation nette de sol en Suisse à partir de 2050. Il s'agit du [...] « *résultat de la compensation des fonctions du sol lorsque ces dernières sont perdues en un endroit en raison d'une construction et restaurées ailleurs au moyen d'un apport de matériaux terreux. L'accent mis sur les fonctions du sol permet de prendre en considération, non seulement la surface, mais aussi la qualité du sol.* »<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Conseil fédéral suisse (2020). [Stratégie Sol Suisse pour une gestion durable des sols.](#)

<sup>6</sup> Conseil fédéral suisse (2021). [Stratégie pour le développement durable 2030.](#)

<sup>7</sup> Conseil fédéral suisse (2020). Stratégie Sol Suisse, glossaire, p. 64.

## Partie II : Statistique

### 2 Bases de données

Il relève de la compétence de l'Office fédéral du développement territorial ARE d'établir la statistique des SDA en Suisse. Le GTI SDA accompagne son travail. Les services compétents de chaque canton ont pu s'exprimer sur les résultats cantonaux.

#### 2.1 Géodonnées cantonales

Les inventaires des SDA sont saisis en continu par les cantons sous forme de géodonnées. Les surfaces et attributs de ces données constituent la base des calculs effectués pour la Statistique.

#### 2.2 Modèle de géodonnées minimal SDA

Pour l'échange structuré de données, l'ARE a élaboré, en collaboration avec d'autres offices de la Confédération et les cantons, un MGDM SDA. En vigueur depuis le 30 novembre 2015<sup>8</sup>, ce modèle définit les principales notions en rapport avec les SDA et décrit la structure et les domaines de valeur des attributs. Il précise aussi que les surfaces ne peuvent se superposer.

#### 2.3 Données de geodienste.ch

Conformément au principe 15 du PS SDA, il revient aux cantons d'actualiser les géodonnées de leur inventaire des SDA et de le publier au moins une fois par an, au 1<sup>er</sup> janvier, sur le géoportail <https://geodienste.ch>. Pour que les données puissent être intégrées à ce portail, le jeu de données doit être conforme au MGDM SDA. Les cantons peuvent actualiser en continu les données sur geodienste.ch.

Les données utilisées pour la Statistique ont été obtenues sur geodienste.ch pour 23 cantons. Trois autres ont envoyé leurs données directement à l'ARE.

#### 2.4 Exhaustivité

Selon le principe 4 du PS SDA, les cantons sont tenus de répertorier dans leur inventaire des SDA tous les sols de qualité SDA. Dans certains cantons, les inventaires sont actuellement en cours de révision sur la base de meilleures informations sur les sols, et font l'objet de précisions sur le plan spatial. Le passage des cartes initialement analogiques à un inventaire entièrement numérique, structuré selon le MGDM, est désormais en grande partie achevé. Alors que les cantons mettent à jour les données en continu, celles-ci ne font en principe l'objet d'une vérification par l'ARE que dans le cadre du réexamen du plan directeur ou du compte-rendu quadriennal.

---

<sup>8</sup> ARE (2015). [Modèle de géodonnées minimal pour les surfaces d'assolement](#).

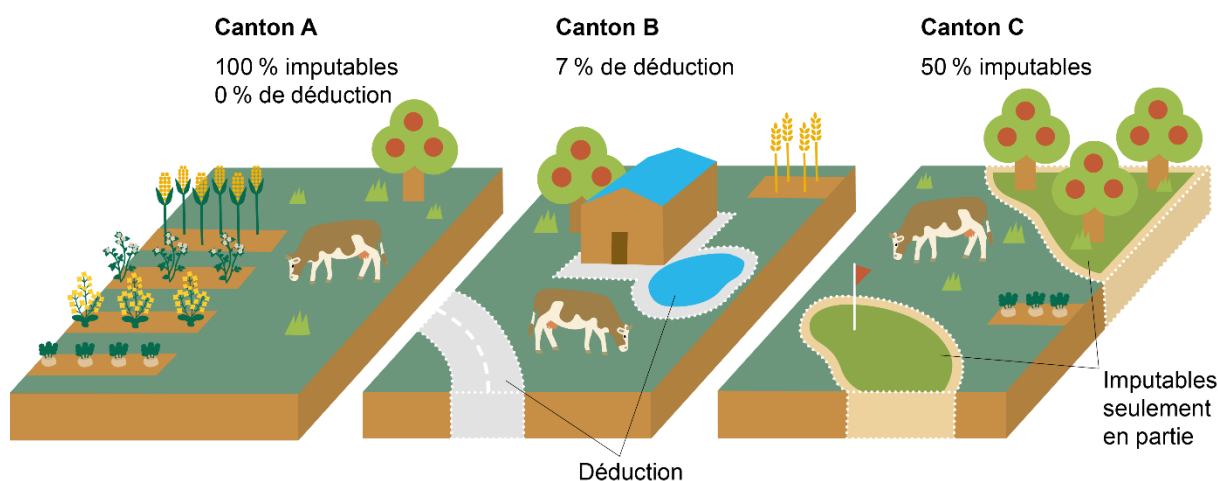
## 2.5 Actualité

Dans la perspective de la Statistique 2023, l'ARE a demandé aux cantons de fournir leurs données actualisées au 1<sup>er</sup> janvier 2023 sur [geodienst.ch](http://geodienst.ch) pour qu'il puisse les récupérer avant le 31 mars 2023. Les données ont fait l'objet de discussions avec les cantons pour être améliorées. La liste des jeux de données utilisés par canton figure ci-dessous. Les données utilisées pour la Statistique correspondent à la version publiée la plus récente. Les résultats peuvent donc s'écarter des chiffres figurant dans les plans directeurs cantonaux.

**Tableau 1** : Source des géodonnées, date d'obtention et remarques sur les données utilisées pour la Statistique (illustration : ARE 2023).

Canton	Source	Téléchargement/réception	Remarques
ZH	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
BE	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
LU	envoi direct	01.09.2023	
UR	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
SZ	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
OW	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	25.08.2023	
NW	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
GL	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	corrections : cf. chap. 2.6, notamment tableau 2
ZG	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
FR	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
SO	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
BS	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
BL	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
SH	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
AR	envoi direct	01.03.2023	
AI	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	Les valeurs pour l'attribut « imputable » étaient de 0. Elles ont été relevées à « 1 » pour la Statistique.
SG	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
GR	envoi direct	01.03.2023	corrections : cf. chap. 2.6, notamment tableau 2
AG	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.06.2023	
TG	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	27.09.2023	corrections : cf. chap. 2.6, notamment tableau 2
TI	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
VD	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	Etat des Données 31.12.2021, corrections : cf. chap. 2.6, notamment tableau 2
VS	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
NE	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	
GE	<a href="https://ge.ch/sitg/fiche/8956">https://ge.ch/sitg/fiche/8956</a>	01.03.2023	
JU	<a href="http://www.geodienst.ch">www.geodienst.ch</a>	01.03.2023	

## 2.6 Qualité des géodonnées, coefficient de déduction et imputabilité



**Figure 2:** Possibilités d'utilisation de la prise en compte des surfaces et de la déduction cantonale.

La qualité de la spatialiséation des SDA varie d'un canton à l'autre. Les SDA ne peuvent être précisément identifiées ni localisées sans informations pédologiques et sans mensuration officielle exhaustive. Tous les cantons ne disposent pas d'une mensuration officielle couvrant tout leur territoire et/ou d'informations pédologiques. Cela signifie que les inventaires transmis par les cantons peuvent parfois contenir des routes, des étendues d'eau ou des constructions. Pour tenir compte de la qualité inégale des données, le plan sectoriel de 1992 fixait pour chaque canton un **coefficient de déduction**<sup>9</sup> (cf Figure 2, canton B). Ce coefficient décrit sous forme de pourcentage la quantité de surfaces devant être mathématiquement déduite des SDA répertoriées par les cantons. Le coefficient cantonal de déduction est fixé par l'ARE en collaboration avec les cantons dans le cadre de l'examen de la qualité des données. Il varie, selon les cantons, de 0 à 15.7 % (état : 2023, cf. Tableau 3).

Il faut par ailleurs tenir compte de l'**imputabilité**<sup>10</sup> des différentes surfaces recensées dans les inventaires (cf. Figure 2, canton C). Contrairement au coefficient de déduction, l'imputabilité est propre à chacune des surfaces recensées dans les inventaires. Renseigné par les cantons, l'attribut « imputable » est un élément des géodonnées prévu dans le MGDM SDA. Il s'agit d'attribuer à une surface une valeur comprise entre 0 et 1 qui indique si une surface est imputable, et si oui, dans quelle proportion. La valeur peut par exemple être fixée à 0 si le rendement d'une surface est provisoirement nul ou qu'une surface ne peut être exploitée temporairement (p. ex. site d'installation ou gravière). L'imputabilité des SDA peut être partielle si le rendement des surfaces est limité en raison de l'ombre, de la mauvaise qualité du sol, ou si elles constituent un cas spécial selon le principe 18 du PS SDA (p. ex. : cultures fruitières, pépinières).

Dans les cantons GL, GR, TG et VD notamment, l'attribution des valeurs d'imputabilité n'est pas encore entièrement réalisée dans les géodonnées. Ce critère de pondération a néanmoins été utilisé pour l'examen des SDA de ces quatre cantons et l'établissement de la Statistique :

<sup>9</sup> ARE, OFAG (1992). [Surface totale minimale et sa répartition entre les cantons : chapitre 6.2](#)

<sup>10</sup> Ibid. : chapitre 6.3 ; [MGDM SDA : p. 14](#).

**Tableau 2 : Corrections manuelles des surfaces (illustration : ARE 2023).**

Canton	Correction (en ha)	Motif
GL	-120	SDA en clusters (surfaces partielles ayant ou non la qualité de SDA)
GR	43	SDA dans des terrains de golf
VD	-551	SDA dans des cultures fruitières
TG	-1'471	SDA dans des cultures fruitières

Comme la répartition spatiale des surfaces imputables selon le tableau 2 n'est pas connue, les analyses figurant au chapitre 4 sont réalisées avec les surfaces brutes. Les 2'099 ha sont déduits de manière forfaitaire.

### 2.6.1 Corrections topologiques des données

La plupart des cantons ont livré leurs données sur geodienst.ch, quelques-uns les ont envoyées directement à l'ARE. Indépendamment de la source, certaines données ont dû être corrigées :

- Chevauchement des SDA à l'intérieur des cantons (env. 15 ha)
- SDA s'étendant au-delà des frontières cantonales (env. 23.5 ha)
- Géométries « erronées »

### 2.7 Contingents cantonaux

Conformément à l'indication contraignante 2 du PS SDA, la répartition des contingents se présente comme suit (valeurs nettes)<sup>11</sup>. Le total des contingents correspond à la surface minimale nationale (438'460 ha).

**Tableau 3 : Vue d'ensemble des contingents cantonaux, des coefficients de déduction et de l'attribut d'imputabilité (illustration : ARE 2023).**

Canton	Contingent (ha)	Part du contingent dans la surface minimale nationale (%)	Coefficient de déduction <sup>12</sup> (%)	Attribut Imputabilité
ZH	44'400	10.1	0	Oui
BE	82'125	18.7	0	Oui
LU	27'500	6.3	0 <sup>13</sup>	Oui
UR	260	0.1	0	Oui
SZ	2'500	0.6	15	Non
OW	420	0.1	0	Oui
NW	370	0.1	0	Oui
GL	200	0.05	0	Non <sup>14</sup>

<sup>11</sup> [FF 2020 5615](#) : Arrêté du Conseil fédéral concernant le plan sectoriel des surfaces d'assolement : détermination de la surface totale minimale d'assolement et de sa répartition entre les cantons ; [FF 2023 828](#) : Décision concernant l'adaptation des contingents de surfaces d'assolement (SDA) des cantons de Berne et de Fribourg suite au changement d'appartenance cantonale du territoire de l'ancienne commune de Clavaleyres.

<sup>12</sup> État au 1.1.2023, cf. chap. 2.6

<sup>13</sup> Selon le concept de cartographie des sols destiné au relevé des surfaces d'assolement dans le canton de Lucerne (mars 2022), le canton de Lucerne se donne 10 ans, à partir de 2021, pour recenser toutes les SDA. Jusqu'à ce que l'inventaire soit complètement mis à jour, les ajustements sont effectués en continu. Pour des raisons pratiques, on a donc renoncé au coefficient de déduction.

<sup>14</sup> Non utilisé dans les géodonnées du canton de Glaris, mais retenu dans la procédure d'examen de l'ARE du 13 juin 2016.



ZG	3'000	0.7	15	Oui
FR	35'875	8.2	0	Non
SO	16'200	3.7	0	Oui
BS	240	0.1	0	Non
BL	9'800	2.2	0	Oui
SH	8'900	2.0	0	Non
AR	790	0.2	15	Non
AI	330	0.1	5	Non
SG	12'500	2.9	4	Oui
GR	6'300	1.4	2	Oui <sup>15</sup>
AG	40'000	9.1	15.74	Oui
TG	30'000	6.8	6	Oui <sup>16</sup>
TI	3'500	0.8	3	Non
VD	75'800	17.3	3.5	Non <sup>17</sup>
VS	7'350	1.7	3.5	Oui
NE	6'700	1.5	0	Oui
GE	8'400	1.9	0	Non
JU	15'000	3.4	5	Non

Le principe 5 du PS SDA exige que les inventaires des SDA soient établis sur la base de données pédologiques fiables. Seuls six cantons (AI, BL, BS, GL, ZG et ZH) disposent de telles données à l'heure actuelle. La cartographie nationale des sols, qui démarrera en 2029, permettra d'établir des données sûres pour tous les cantons. Le 29 mars 2023, le Conseil fédéral a approuvé le concept d'une cartographie des sols à l'échelle nationale et a ainsi donné son feu vert pour le lancement de la phase préparatoire.

<sup>15</sup> Non utilisé systématiquement dans les géodonnées du canton des Grisons, mais retenu dans la procédure d'examen de l'ARE du 16 décembre 2019.

<sup>16</sup> Parfois utilisé dans les géodonnées du canton de Thurgovie, réglé par une déduction forfaitaire pour les cultures fruitières.

<sup>17</sup> Non utilisé dans les géodonnées du canton de Vaud. Par courrier du 23 février 2023, l'ARE a convenu avec le canton de Vaud que l'inventaire des SDA pourrait faire l'objet d'une révision partielle.

## Partie III : Résultats

### 3 Résultats

En l'absence de commentaires divergents sur les indications de surface dans le rapport, celles-ci correspondent à la surface imputable, également appelée surface nette (cf. Glossaire).

#### 3.1 Les SDA pour l'ensemble de la Suisse

À l'échelle nationale, **445'680 ha de SDA** sont garantis, soit **10.8 %** de la surface du pays<sup>18</sup>. Ainsi, la surface minimale fixée dans le PS SDA (438'460 ha) est respectée.

La différence entre toutes les SDA imputables et la surface nationale minimale s'élève quant à elle à **7'220 ha (solde positif)**, ce qui correspond approximativement à la superficie de la commune de Frutigen, dans le canton de Berne, ou à un carré dont le côté mesurerait 8.5 km. Ce solde positif représente environ **1.6 %** de l'ensemble des SDA imputables.

La superficie par habitant (OFS 31.12.2002) s'élève à **506 m<sup>2</sup>**, l'équivalent d'un carré de 22 m de côté.



**Figure 3 :** Situation des SDA en Suisse. Le territoire de la commune de Frutigen est entouré en bleu. Cette surface correspond au solde positif des SDA par rapport à la surface totale minimale à préserver. (Sources : SDA des cantons, swisstopo ; illustration : ARE 2023).

<sup>18</sup> [www.swisstopo.ch](http://www.swisstopo.ch)



**Figure 4 :** *Superficie totale des SDA imputables. Si toutes les surfaces figurant dans les inventaires étaient représentées sous forme de carré, celui-ci aurait un côté de 70 km. (Sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).*



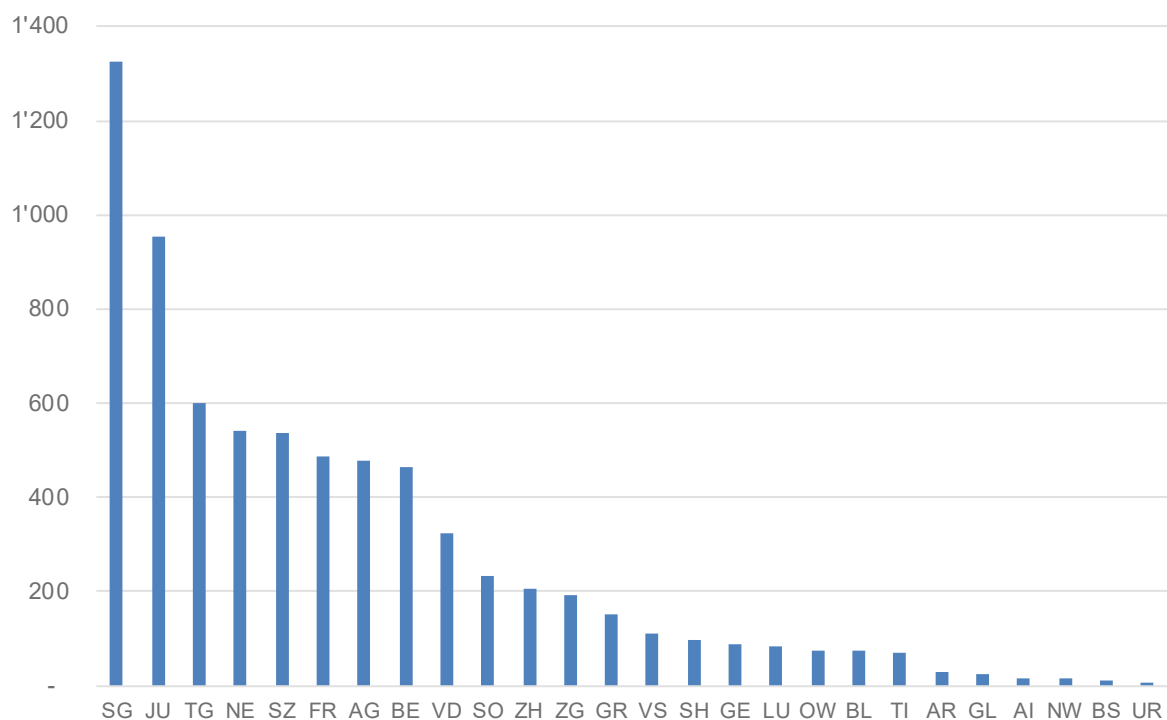
Surfaces d'assolement en Suisse 2023 (Partie III : Résultats)

FR	35'875	36'364	489	1.4
TG	30'000	30'600	600	2.0
LU	27'500	27'582	82	0.3
SO	16'200	16'435	235	1.5
JU	15'000	15'955	955	6.4
SG	12'500	13'826	1'326	10.6
BL	9'800	9'875	75	0.8
SH	8'900	9'000	100	1.1
GE	8'400	8'491	91	1.1
VS	7'350	7'463	113	1.5
NE	6'700	7'239	539	8.1
GR	6'300	6'452	152 <sup>20</sup>	2.4
TI	3'500	3'571	71	2.0
ZG	3'000	3'191	191	6.4
SZ	2'500	3'037	537	21.5
AR	790	822	32	4.0
OW	420	494	74	17.7
NW	370	387	17	4.6
AI	330	347	17	5.3
UR	260	268	8	3.2
BS	240	253	13	5.3
GL	200	227	27 <sup>21</sup>	13.4
<b>CH</b>	<b>438'460</b>	<b>445'680</b>	<b>7'220</b>	<b>1.6</b>

<sup>20</sup> Les divergences de solde positif résultent des corrections manuelles des surfaces imputables du canton des Grisons, cf. Tableau 2.

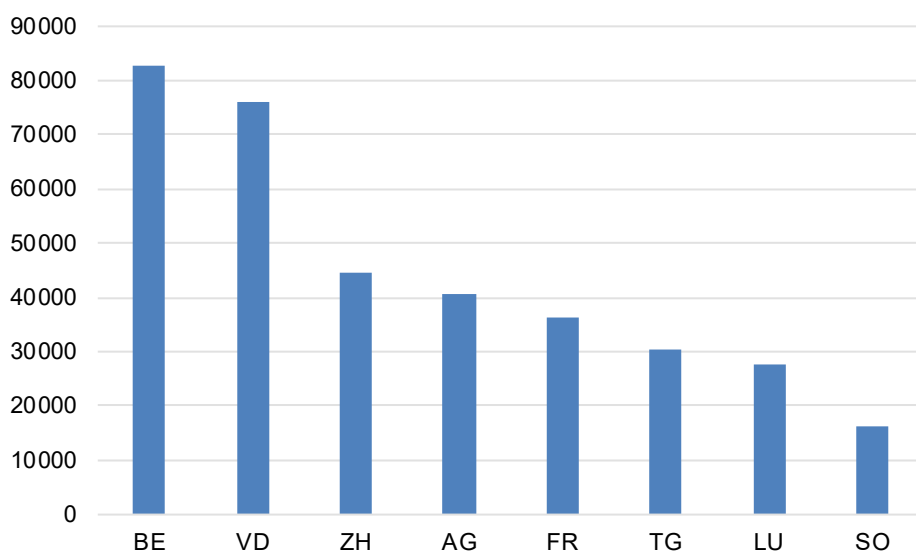
<sup>21</sup> Les divergences de solde positif résultent des corrections manuelles des surfaces imputables du canton de Glaris, cf. Tableau 2.

Tous les cantons présentent un solde positif. Selon les cantons, la différence entre l'inventaire et le contingent oscille entre 8 et 1'326 ha.



**Figure 6 :** Solde positif par canton en hectares, état 2023. (Sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).

Près de 80 % des SDA recensées se situent dans huit cantons, les 20 % restants se situent dans les 18 autres cantons.



**Figure 7 :** Huit cantons concentrent près de 80 % des surfaces d'assolement. Représentation des SDA recensées (en ha) dans les huit cantons ayant les contingents de SDA les plus élevés (sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).

### 3.3 Coefficient cantonal de déduction

Un coefficient de déduction est appliqué dans 13 cantons (cf. chap. 2.6 et 2.7, notamment tableau 3). Au total, 224'154 ha, soit 47 % des SDA, sont affectés par un coefficient de déduction. Cela signifie que presque la moitié des SDA ne sont pas prises en compte à 100 %, mais comptabilisées avec un coefficient de déduction oscillant entre 2 et 16 % environ. Les 252'650 ha restants ne sont pas affectés par un coefficient de déduction.

**Tableau 5 :** Différents coefficients de déduction et quantité de surfaces brutes de SDA (en ha) affectées par ces coefficients. (Source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).

Coefficient de déduction	Surface brute <sup>22</sup> en ha
15.7 %	48'038
15.0 %	8'295
6.0 %	36'619
5.0 %	17'161
4.0 %	14'648
3.5 %	87'308
3.0 %	3'682
2.0 %	8'392
<b>Total</b>	<b>224'141</b>

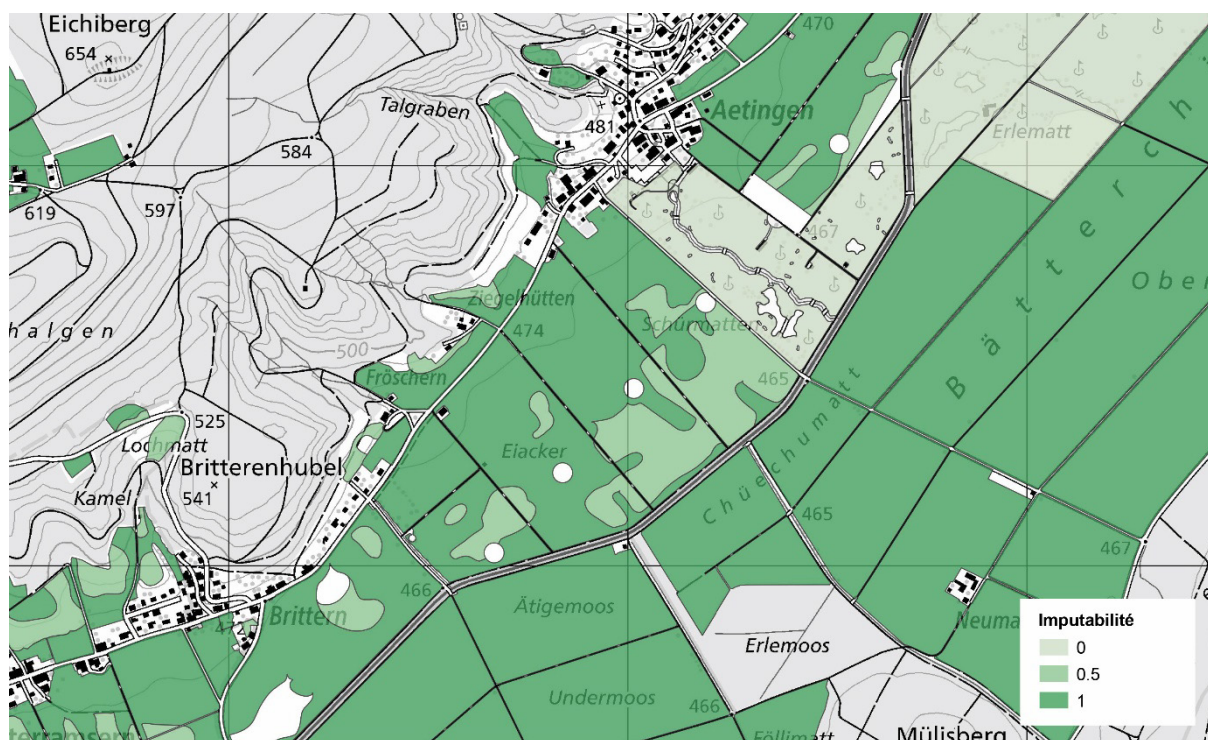
### 3.4 Imputabilité

Au total, 21'431 ha de surface brute sont réduits avant d'être comptabilisés. Ce sont ainsi 7'997 ha nets que ne sont pas imputés, ou seulement en partie (cf. chap. 2.6).

**Tableau 6 :** Application du critère d'imputabilité aux SDA et à leur superficie (en ha). Suisse entière. (Source : analyse de données ARE 2023).

Imputabilité (%)	Surface brute de SDA (en ha)	Surface nette de SDA (en ha)
0 %	5'499	0
50 %	15'822	7'911
75 %	90	67
90 %	21	19
<b>Total</b>	<b>21'431</b>	<b>7'997</b>

<sup>22</sup> C.-à-d. avant déduction du coefficient cantonal de déduction.



**Figure 8 :** Exemple d'application du critère d'imputabilité : le terrain de golf figure géographiquement dans l'inventaire, mais n'est pas comptabilisé. Les autres surfaces sont imputées différemment en fonction de la nature du sol. La carte pédologique est utilisée par le canton de Soleure pour établir précisément l'existence de ces surfaces. (Sources : canton de Soleure, analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).



### 3.5 Total des corrections dues au coefficient de déduction et à l'imputabilité

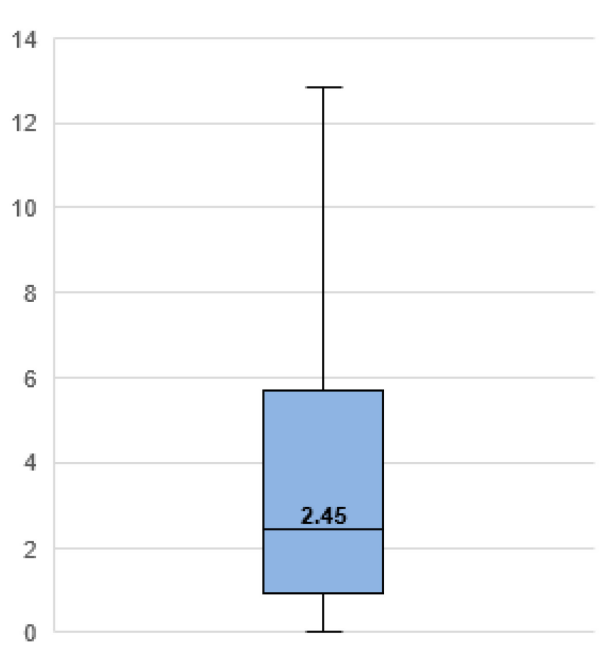
Les géodonnées des cantons permettent de spatialiser 476'791 ha de SDA. Pour environ 7 % des surfaces brutes, la superficie est réduite du fait du coefficient de déduction et/ ou se voit attribuer une imputabilité nulle ou partielle. Si l'on prend en compte les corrections forfaitaires des inventaires (cf. chap. 2.6), cela fait au total 31'111 ha de surface nette non comptabilisée dans les inventaires.

**Tableau 7 :** Pour le calcul de la surface imputable, on déduit de chaque surface nette le facteur d'imputabilité ainsi que le coefficient cantonal de déduction. Le tableau croisé suivant présente la combinaison des déductions regroupées selon l'imputabilité et le coefficient de déduction. Les chiffres en gras dans la première colonne correspondent à l'imputabilité, les chiffres intermédiaires aux coefficients cantonaux de déduction. Dans la colonne SDA brute figure l'étendue géographique, dans la colonne SDA nette la superficie pondérée. La colonne Delta brut/net montre le total des surfaces par imputabilité regroupée. La correction manuelle du chapitre 2.6 est également incluse dans ce tableau.

Imputabilité/ coefficient de déduction	SDA brute (ha)	SDA nette (ha)	Delta brut/net (ha)
<b>0</b>	<b>5'499</b>	-	<b>-5'499</b>
0 %	1'290	-	
2 %	1'614	-	
3.5 %	92	-	
4.0 %	2	-	
6.0 %	2'501	-	
<b>0.5</b>	<b>15'822</b>	<b>7'896</b>	<b>-7'925</b>
0 %	14'858	7'429	
2 %	477	234	
4 %	487	234	
<b>0.75</b>	<b>90</b>	<b>65</b>	<b>-25</b>
0 %	0	0	
3.5 %	89	65	
<b>0.9</b>	<b>21</b>	<b>18</b>	<b>-3</b>
3.5 %	21	18	
<b>1</b>	<b>455'360</b>	<b>439'799</b>	<b>-15'561</b>
0 %	236'500	236'500	
2 %	6'301	6'175	
3 %	3'682	3'571	
3.5 %	87'106	84'057	
4 %	14'159	13'593	
5 %	17'160	16'302	
6 %	34'118	32'071	
15 %	8'295	7'051	
15.7 %	48'039	40'478	
<b>Résultats intermédiaires</b>	<b>476'791</b>	<b>447'779</b>	<b>-29'012</b>
<b>Déductions forfaitaires</b> (cf. Tableau 2)		-2'099	-2'099
<b>Total</b>	<b>476'791</b>	<b>445'680</b>	<b>-31'111</b>

### 3.6 Taille moyenne d'une surface d'assolement

Les SDA sont saisies sous forme d'étendues spatiales (polygones), qu'il est possible de visualiser et qui servent de base à la Statistique. Comme il n'existe aucune directive technique ou norme pour la numérisation des SDA, la taille effective des géométries varie. Plus les surfaces sont saisies avec précision, et plus elles tendent à être de petite taille, puisqu'elles ne représentent que les meilleures terres cultivables.



**Figure 9** : La superficie médiane d'une SDA en Suisse est de 2.45 ha. Afin de déterminer la taille moyenne, les surfaces contiguës ont été réunies pour cette étape. Sur les 90'625 surfaces recensées, la moitié mesure plus de 2.45 ha, l'autre moitié étant donc de superficie inférieure (source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).

## 4 Analyses contextuelles

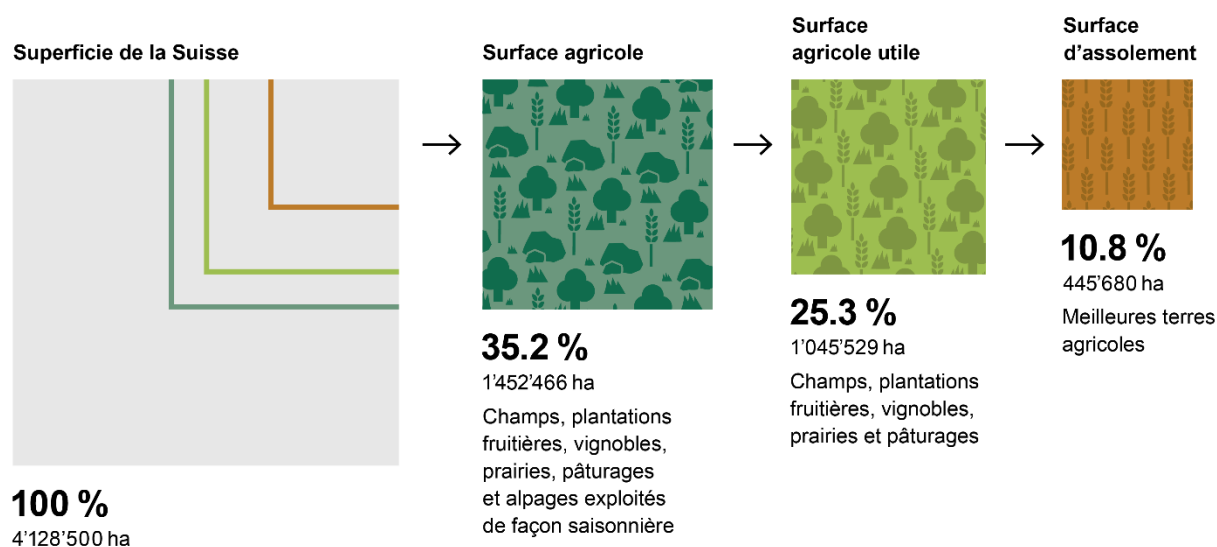
Des analyses approfondies et des associations avec d'autres données permettent de contextualiser les SDA. Ces analyses mettront en évidence des changements à partir de la deuxième édition de la statistique, en 2027.

### 4.1 SDA et autres surfaces affectées à l'agriculture

Selon la statistique de la superficie, la surface agricole de la Suisse (terres cultivables) couvre une superficie d'environ 1.3 million d'hectares. Elle est composée de SDA, d'autres surfaces agricoles utiles, et de pâturages d'estivage. Les terres agricoles couvrent environ 35 % de la surface du pays.



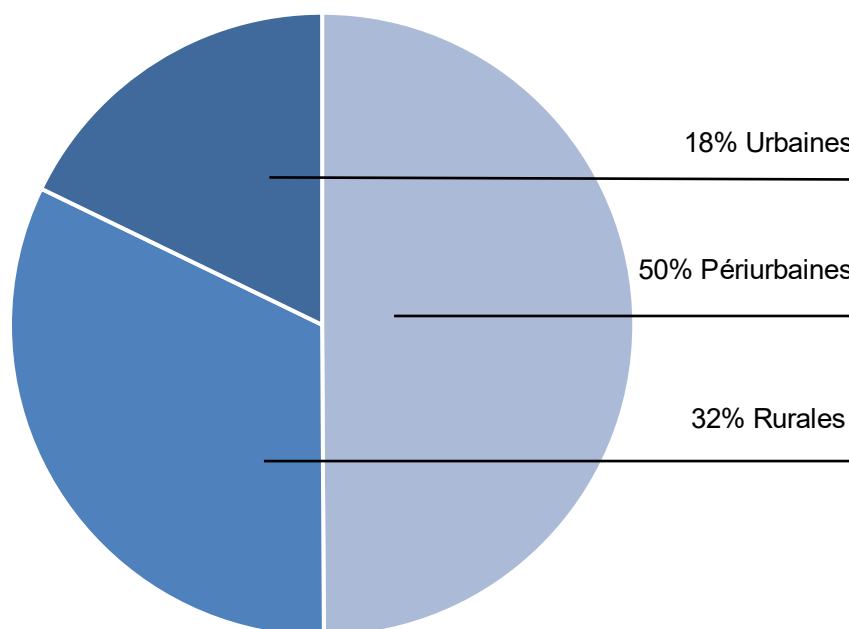
**Figure 10 :** SDA, surfaces agricoles utiles et pâturages d'estivage (source : données cantonales sur les SDA, illustration : ARE 2023).



**Figure 11 :** Parts relatives des surfaces agricoles, des surfaces agricoles utiles et des SDA par rapport à la surface totale de la Suisse (sources : swisstopo, OFS Statistique suisse de la superficie, OFAG données sur les SAU et SDA des cantons ; illustration : ARE 2023).

#### 4.2 SDA selon le type de commune

La Suisse comporte au 1er janvier 2023 2'136 communes, dont près de 90 % (soit 1'902 en valeur absolue) disposent de SDA. L'analyse de l'emplacement des surfaces en fonction du type de commune de l'OFS<sup>23</sup> (répartition statistique, caractéristique des communes) montre que 50 % de toutes les SDA imputables sont situées dans des communes périurbaines.

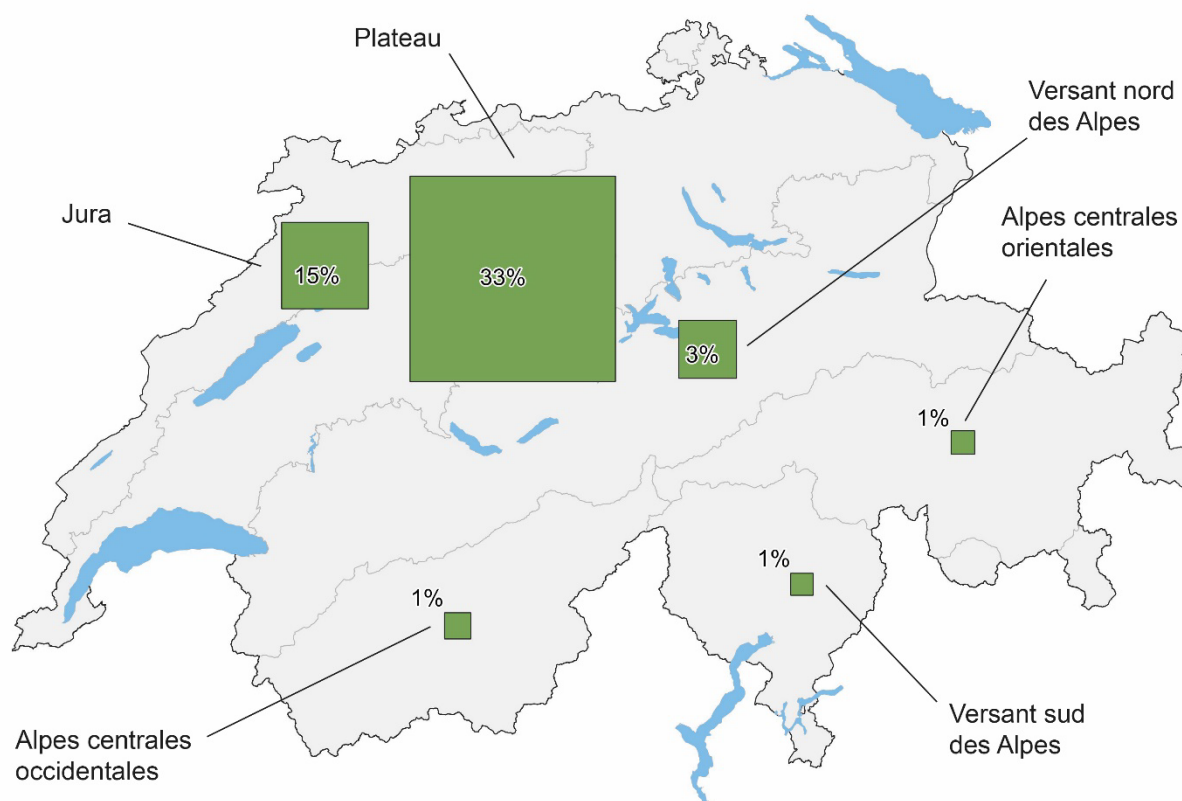


**Figure 12 :** Répartition des SDA selon les trois types de communes : « périurbaines », « rurales » et « urbaines » (sources : analyse de données ARE, OFS ; illustration : ARE 2023).

<sup>23</sup> OFS (2017) : [Niveaux géographiques de la Suisse. Typologie des communes et typologie urbain-rural 2012.](#)

### 4.3 Les SDA selon les régions biogéographiques

La Suisse est divisée en différentes régions biogéographiques<sup>24</sup>: le Jura, le Plateau, le versant Nord des Alpes (Préalpes), les Alpes centrales (occidentales et orientales) et le versant Sud des Alpes. 77 % des SDA brutes se trouvent dans le Plateau, dont elles constituent un tiers de la surface totale (hors lacs).



**Figure 13 :** Proportion des SDA par rapport au territoire des régions biogéographiques de Suisse. La superficie du carré correspond à la surface de toutes les SDA si on les disposait en un unique carré. Le chiffre à l'intérieur des carrés correspond à la proportion de SDA dans chaque région biogéographique (étendues d'eau, glaciers, etc. inclus). (Source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).

**Tableau 8 :** Répartition de la population et des surfaces brutes selon les régions biogéographiques (source : analyse de données ARE, OFS 2021/2022 ; illustration : ARE 2023).

Région	Population <sup>25</sup>	Employés <sup>26</sup>	Surface brute (en ha)	Part des SDA dans la superficie de la région
Plateau	6'122'302	3'948'889	367'235	33 %
Jura	780'313	409'000	65'276	15 %
Versant Nord des Alpes	1'131'863	568'368	29'117	3 %
Alpes centrales occidentales	297'902	163'568	5'958	1 %
Versant Sud des Alpes	369'254	252'946	4'324	1 %
Alpes centrales orientales	113'751	75'230	4'882	1 %
<b>Total</b>	<b>8'815'385</b>	<b>5'418'001</b>	<b>476'791</b>	

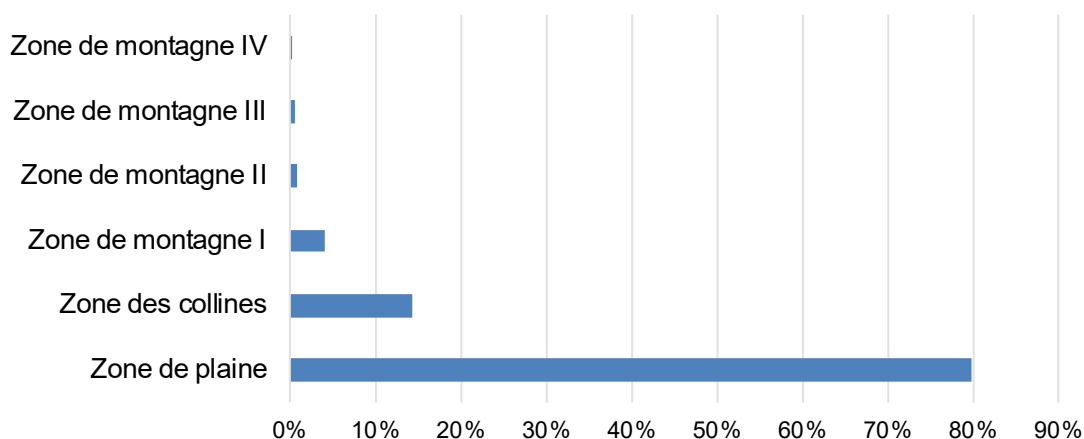
<sup>24</sup> OFEV (éd.) 2022 : Les régions biogéographiques de la Suisse. 1<sup>re</sup> édition actualisée 2022. Première édition 2001. Office fédéral de l'environnement, Berne. Connaissance de l'environnement n° 2214 : p. 28.

<sup>25</sup> OFS : état au 31.12.2022.

<sup>26</sup> OFS : état au 31.12.2021.

#### 4.4 SDA en fonction des zones agricoles

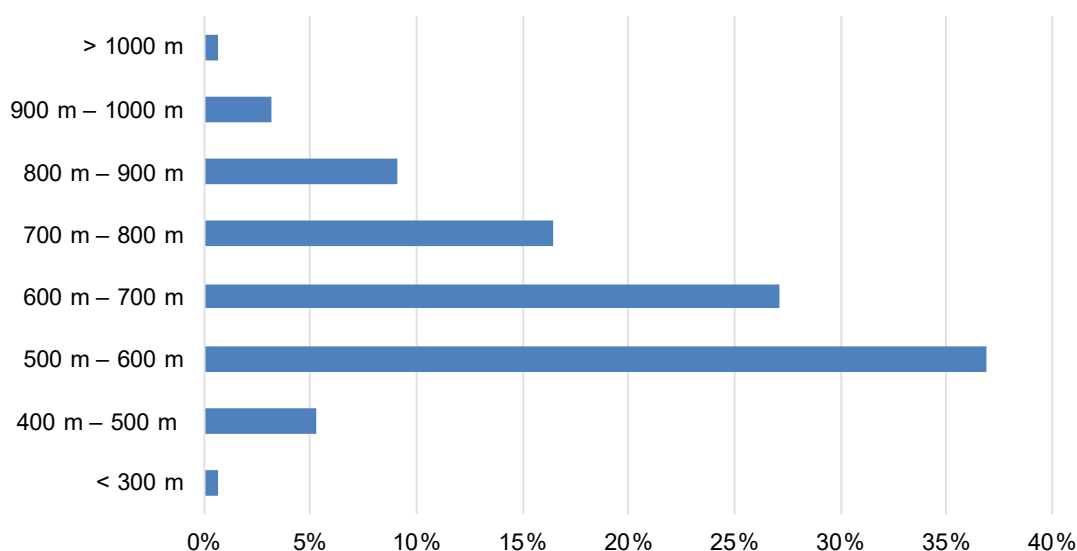
La surface utilisée à des fins agricoles est subdivisée en 6 zones différentes<sup>27</sup>. Ces dernières se distinguent par leurs conditions de production et de vie. 80 % des SDA sont situées dans la zone de plaine, 14 % dans la zone des collines, et 6 % seulement des SDA se trouvent dans les zones de montagne I à IV.



**Figure 14 :** Répartition des surfaces brutes entre les zones agricoles (source : analyse de données ARE ; illustration : ARE 2023).

#### 4.5 SDA selon l'altitude

L'altitude des SDA est un aspect intéressant à observer sur le long terme, notamment dans le contexte du changement climatique et de celui des conditions agricoles qui en résulte. En 2023, 70 % des SDA sont situées à moins de 700 m d'altitude.



**Figure 15 :** Répartition des surfaces brutes en fonction de l'altitude (sources : analyse de données ARE, swisstopo ; illustration : ARE 2023).

<sup>27</sup> [Ordonnance du 7 décembre 1998 sur le cadastre de la production agricole et la délimitation de zones \(ordonnance sur les zones agricoles ; RS 912.1\).](#)

#### 4.6 Recouplement avec la carte des aptitudes climatiques

Les SDA nouvellement intégrées à l'inventaire doivent remplir les critères de qualité prescrits par le principe 6 du PS SDA. L'appartenance à certaines zones climatiques (A, B, C, D1-4) est l'un de ces critères. Ces zones sont représentées sur la carte des aptitudes climatiques<sup>28</sup>, qui met essentiellement en évidence les possibilités de culture agricole résultant des conditions climatiques. Un recouplement des SDA avec les zones climatiques définies comme appropriées indique que 454'769 ha, soit 95 % des SDA, sont situées dans les zones climatiques (A-D1-4) définies par le PS SDA comme appropriées. Cela s'explique essentiellement par le fait que, lors de la délimitation initiale des SDA, les zones d'aptitude climatiques étaient une aide, et non un critère à respecter impérativement. C'est seulement avec l'aide à la mise en œuvre 2006<sup>29</sup> que l'aptitude climatique est devenue un critère de la délimitation des SDA : les SDA recensées avant cette date ne sont donc pas forcément situées dans les zones « appropriées ». À l'avenir, il est du reste probable que des sols situés à plus haute altitude deviennent cultivables du fait du changement climatique.



**Figure 16 :** Les SDA sont situées dans différentes zones d'aptitude climatique (sources : analyse des données ARE, carte des aptitudes climatiques (1977) ; illustration : ARE 2023).

<sup>28</sup> DFJP, DFE (1977). Carte des aptitudes climatiques pour l'agriculture en Suisse. Bases pour l'aménagement du territoire.

<sup>29</sup> ARE (2006). Plan sectoriel des surfaces d'assolement (SDA) – Aide à la mise en œuvre 2006.

## Partie IV : Annexe

### 5 Bases de données utilisées

Pour la Statistique et les analyses, en sus des SDA, d'autres bases de données de l'ARE, de l'Office fédéral de la statistique (OFS) et de l'Office fédéral de topographie (swisstopo) ont été utilisées.

Pour l'analyse selon les types de communes, la Typologie des communes 2012 publiée par l'OFS (OFS, 2017), état au 1<sup>er</sup> janvier 2023, a été utilisée.

**Tableau 9** : Autres sources de données utilisées pour le calcul de la Statistique (illustration : ARE 2023).

Jeu de données	Propriétaire des données	Domaine/date	Source	Remarque
Surfaces agricoles utiles (SAU)	Cantons/OFAG	31.12.2022	geodienste.ch	hors zones d'estivage
Limites des zones agricoles	OFAG	01.03.2023	ofag.admin.ch	
Statistique suisse de la superficie	OFS	2013/2018	ofs.admin.ch	
STATPOP	OFS	31.12.2022	ofs.admin.ch	Population
STATENT	OFS	31.12.2021	ofs.admin.ch	Employés
Niveaux géographiques	OFS	01.01.2023	ofs.admin.ch	Typologie des communes
MNT25	swisstopo		swisstopo.ch	Base pour les pentes et les altitudes
Limites territoriales	swisstopo	01.01.2023	swisstopo.ch	



## 6 Glossaire

**Attribut** : Caractéristique de la surface concernée, en sus de sa géométrie. Dans le cas des SDA, le modèle de géodonnées minimal a pour attributs obligatoires l'imputabilité ainsi qu'un champ « remarques » ; le modèle peut en outre être étendu par les cantons à des attributs qualitatifs qui leur sont spécifiques.

**Coefficient cantonal de déduction** : Afin de tenir compte de la qualité inégale des données, le plan sectoriel de 1992 a déterminé pour chaque canton un coefficient de déduction. Ce coefficient de déduction est fixé par l'ARE en collaboration avec les cantons dans le cadre de l'examen des données. Il varie de 0 à 15,7 % (état 2023), et il est indiqué au tableau 3 pour chaque canton. Le coefficient cantonal de déduction ne doit pas être confondu avec le critère d'imputabilité des SDA (cf. chap. 2.6).

**Contingent de SDA** : Part de la surface minimale nationale d'assolement à garantir par chaque canton en ha. Les contingents cantonaux doivent impérativement être respectés et les surfaces doivent être garanties à long terme par les cantons. Les contingents cantonaux figurent dans l'indication contraignante 2 du PS SDA.<sup>30</sup>

**Etendue totale** : Correspond à la somme de tous les inventaires cantonaux SDA de Suisse.

**Géodonnées** : Informations géographiques saisies sous forme de points, de lignes ou de surfaces (géométrie). Les attributs décrivent le contenu de l'information.

**Imputabilité** : L'imputabilité des différentes surfaces peut être inférieure à 1 si, en raison du sol ou de l'utilisation des surfaces (cas spéciaux prévus par le principe 18 du PS SDA), on constate des récoltes moindres dues à l'ombre ou à la mauvaise qualité du sol, ou si les surfaces ne peuvent temporairement pas être cultivées (cf. chap. 2.6).

**Inventaire des SDA** : L'inventaire des SDA représente la somme de toutes les surfaces inventoriées dans un canton qui remplissent les critères SDA (ou qui les remplissaient au moment du relevé). La surface totale mentionnée dans l'inventaire peut être supérieure au contingent cantonal. Toutes les surfaces répertoriées dans les inventaires sont spatialisées. Aucune distinction n'est faite entre les surfaces qui permettent de remplir le contingent et celles qui figurent dans l'inventaire ; toutes sont protégées au même titre.

**Modèle de géodonnées minimal (MGDM)** : Ce modèle prescrit la structure des échanges de données et règle les principes topologiques, c'est-à-dire les règles de tolérance de la superposition des géométries.

**Plan sectoriel SDA** : Le PS SDA est un instrument d'aménagement du territoire de la Confédération prévu par l'article 13 LAT. Il fixe la surface d'assolement minimale à l'échelle de la Suisse ainsi que les contingents cantonaux. Il énonce par ailleurs 18 principes qui régissent la gestion des SDA du point de vue de l'aménagement du territoire de manière uniforme dans toute la Suisse.

**Solde positif** : Le solde positif est la différence entre la surface répertoriée dans l'inventaire et le contingent de chaque canton ou la surface d'assolement totale.

---

<sup>30</sup> [FF 2020 5615](#) : Arrêté du Conseil fédéral concernant le plan sectoriel des surfaces d'assolement : détermination de la surface totale minimale d'assolement et de sa répartition entre les cantons ; [FF 2023 828](#) : Décision concernant l'adaptation des contingents de surfaces d'assolement (SDA) des cantons de Berne et de Fribourg suite au changement d'appartenance cantonale du territoire de l'ancienne commune de Clavaleyres.

**Surface agricole utile (SAU)** : La surface agricole utile (SAU) est constituée des grandes cultures, des cultures pérennes hors terres arables, des prairies naturelles et des pâturages ainsi que des terres servant à d'autres usages, comme les prairies à litière et les tourbières.

**Surface imputable** : Surface nette comptabilisée dans l'inventaire cantonal après déduction du coefficient de déduction et/ou de l'imputabilité.

**Surface minimale d'assolement** : La surface minimale d'assolement est de 438'460 ha pour toute la Suisse (et correspond au total des contingents cantonaux). Les cantons sont tenus de la garantir durablement.

**Surfaces d'assolement (SDA)** : Les SDA sont les meilleures terres agricoles pour la production de denrées alimentaires. Elles sont d'une grande importance notamment en période de perturbation de l'approvisionnement et en cas de grave pénurie. Selon l'article 26 OAT, elles comprennent avant tout les terres ouvertes, les prairies artificielles intercalaires et les prairies naturelles arables.

**Terres agricoles** : Ensemble des surfaces et des sols exploités et utilisés par l'agriculture. Elles englobent toutes les surfaces d'herbage et les terres assolées (surface agricole utile [SAU] et surfaces d'estivage), donc aussi les SDA. Selon les catégories appliquées par la statistique de la superficie (surfaces affectées à l'agriculture), elles comprennent les prés et les terres arables, les pâturages, les plantations fruitières, viticoles et horticoles ainsi que les alpages.