

# L'agriculture et la recherche agronomique en Suède



**INSTITUT  
FRANÇAIS**  
SUÈDE

YVES PONÇON – LAURIANE DEBORD  
SERVICE SCIENTIFIQUE DE L'INSTITUT FRANÇAIS DE SUEDE  
AVRIL 2020

## Table des matières

Abréviations.....	4
Glossaire.....	4
1 L'agriculture suédoise : principales caractéristiques.....	5
1.1 Occupation des sols et chiffres clés.....	5
1.2 Une répartition hétérogène des productions agricoles sur le territoire suédois, inhérente aux conditions climatiques .....	6
1.3 Production agricole, pêche et sylviculture.....	8
1.3.1 L'élevage.....	8
1.3.2 La sylviculture .....	9
1.3.3 Les grandes cultures .....	10
1.3.4 Les fruits et légumes.....	11
1.3.5 L'aquaculture .....	12
1.4 Force de travail .....	13
1.5 Exportations et importations et contribution à l'économie.....	13
1.6 Intrants et énergie utilisés dans l'agriculture suédoise.....	14
1.7 Impact de l'agriculture sur l'environnement.....	15
1.8 La production biologique .....	15
2 Orientations et organisation .....	17
2.1 Les enjeux de l'agriculture suédoise.....	17
2.1.1 Les changements climatiques.....	17
2.1.2 La raréfaction des ressources naturelles.....	19
2.1.3 Une globalisation du marché agricole .....	20
2.2 Les politiques agricoles .....	20
2.2.1 Les directives politiques suédoises .....	20
2.2.2 Les directives politiques européennes : la PAC .....	21
2.3 Les programmes nationaux pour les forêts.....	22
2.4 Les institutions et agences gouvernementales .....	23
2.4.1 Le ministère des affaires rurales (Landsbygdsdepartementet).....	23
2.4.2 Le Conseil suédois de l'agriculture (Jordbruksverket).....	23
2.4.3 Les préfetures de région (Länsstyrelsen).....	23
2.4.4 L'Institut national de médecine vétérinaire (Statens veterinärmedicinska anstalt - SVA).....	23
2.4.5 L'Administration nationale de l'alimentation (Livsmedelsverket).....	24
2.4.6 L'Agence suédoise de la protection de l'environnement (Naturvårdsverket) .....	24
2.4.7 La Direction suédoise des forêts (Skogsstyrelsen) .....	24
2.4.8 L'Office suédois de gestion des ressources marines et aquatiques (Havs- och vattenmyndigheten).....	24
2.4.9 L'Assemblée Sami (Sametinget) .....	24
2.4.10 L'Agence suédoise des produits chimiques (Kemikalieinspektionen - KemI).....	24

3	La recherche agronomique en Suède .....	25
3.1	Les acteurs universitaires .....	25
3.1.1	L'Université suédoise des sciences de l'agriculture (Sveriges lantbruksuniversitet - SLU) 25	
3.1.2	Le Centre suédois de recherche sur l'élevage (Lövsta lantbruksforskning, SLU).....	25
3.1.3	Université de Lund .....	25
3.1.4	Université de Göteborg.....	26
3.1.5	Natural Resource School Svenljunga (Naturbruksskolan Svenljunga).....	26
3.1.6	Gammelkroppa .....	26
3.2	Les centres de recherche.....	27
3.2.1	Les Instituts de recherche de Suède RISE.....	27
3.2.2	Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut - Skogforsk.....	27
3.3	Les agences de financement.....	28
3.3.1	Le Conseil pour l'environnement (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande – Formas).....	28
3.3.2	Verket för innovationssystem - Vinnova.....	28
3.3.3	La Fondation pour la recherche agricole (Stiftelsen Lantbruksforskning - SLF).....	29
3.3.4	NordForsk.....	29
3.4	Autres ressources.....	29
3.4.1	L'Académie royale suédoise de l'agriculture et des forêts (Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien - KSLA) .....	29
3.4.2	The Swedish international agricultural network initiatives (SIANI).....	29
	Bibliographie .....	30
	Sites consultés.....	30
	Ouvrages consultés .....	30
	Liste des figures .....	31
	Liste des tableaux .....	31
	Annexe .....	32

## **Abréviations**

FSC : Forest Stewardship Council

PAC : Politique Agricole Commune

PEFC : Programme for the Endorsement of Forest Certification

RTO : Organisations de Recherche et de Technologie

UE : Union Européenne

## **Glossaire**

**Biocénose** : ensemble des êtres vivants coexistant dans un espace écologique donné, plus leurs organisations et interactions.

**Biomasse** : matière organique d'origine végétale (microalgues incluses), animale, bactérienne ou fongique (champignons), notamment utilisable comme source d'énergie.

## 1 L'agriculture suédoise : principales caractéristiques

### 1.1 Occupation des sols et chiffres clés

Avec une population d'à peine 10,2 millions de personnes, la Suède est un des plus petits marchés alimentaires de l'UE.

La Suède a une superficie totale de 438 576 km<sup>2</sup> <sup>1</sup>, en tenant compte des lacs, dont 78 % en zone rurale. En 2016, l'agriculture couvrait 3,03 millions d'hectares, soit 7,4 % de la surface du pays. Les forêts recouvrent 68,9 % de la surface de la Suède.

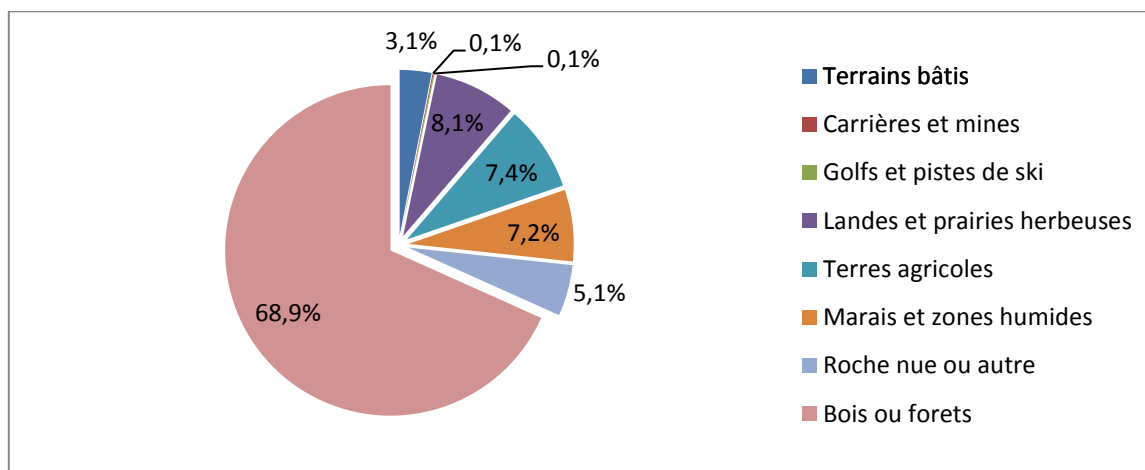


Figure 1 : Occupation des sols en Suède (Source: The Swedish National Forest Inventory (SLU) 2015)

L'agriculture suédoise se caractérise par :

- environ 1 900 000 ha de surfaces agricoles en moins entre 2006 et 2016, soit une perte de 5,8 % ;
- 62 937 exploitations en 2016, soit un recul de 21,4 % par rapport au recensement de 1999 ;
- des exploitations moins nombreuses mais plus grandes : en 2016, environ 45,2 ha alors que la moyenne européenne est de 16,1 ha ;
- un vieillissement des agriculteurs : en 2016, seulement 4,4 % des fermiers ont moins de 35 ans (6 % en UE28) et 34 % ont plus de 65 ans (31,1 % en UE28) mais 74 % d'entre eux ont plus de 50 ans ;
- un travail intensif du sol, l'utilisation importante d'engrais et une large mécanisation (cf. partie 1.6). Au cours de la période 1980-1990, le secteur agricole a connu une croissance annuelle moyenne de 1,5 % puis a commencé à stagner au cours de la période 1990-2000<sup>2</sup> ;
- une contribution assez faible à l'économie et à l'emploi du pays : le secteur primaire (agriculture, foresterie et pêche) compte pour 1,3 % de l'économie du pays (PNB total), comparé à 1,5 % en UE28 et compte pour 1,9 % de l'emploi (4,3 % en UE28).<sup>3</sup>

<sup>1</sup> EUROPEAN COMMISSION, 2017. Sweden, CAP in your country. 6 p.

<sup>2</sup> <https://www.nationsencyclopedia.com/Europe/Sweden-AGRICULTURE.html>

<sup>3</sup> EUROPEAN COMMISSION, 2017. Sweden, CAP in your country. 6 p.



Figure 2 : Evolution des surfaces agricoles entre 2006 et 2016 en % de la superficie totale du territoire suédois <sup>4</sup>

## 1.2 Une répartition hétérogène des productions agricoles sur le territoire suédois, inhérente aux conditions climatiques

Le climat de la Suède présente d'importantes variations de température et de précipitations. Selon la classification de Köppen<sup>5</sup>, le climat suédois est majoritairement un climat continental (climat subarctique et humide continental), avec un climat océanique sur les côtes du Sud et un climat de toundra dans les montagnes du nord du pays.

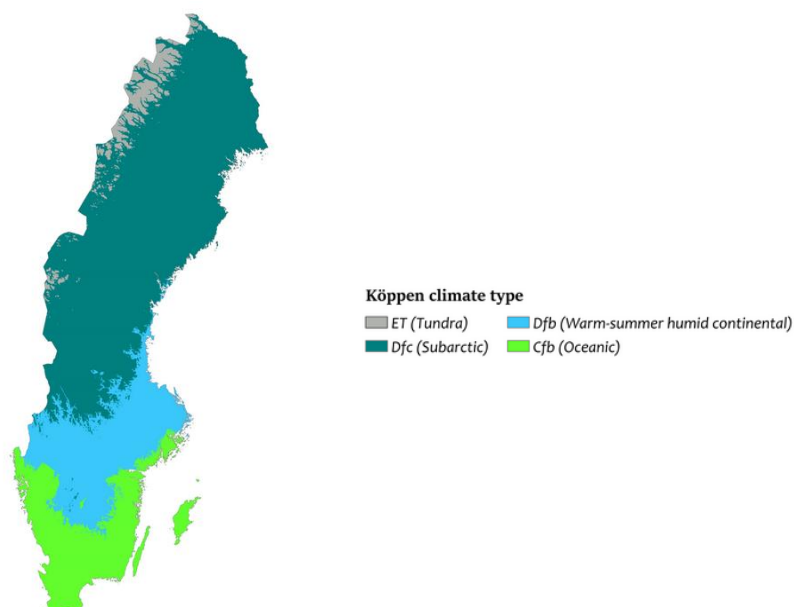


Figure 3: Types de climat en Suède (Source: worldClim.org)

Ce climat influe sur la répartition des terres agricoles sur le territoire. Celles-ci sont très inégalement réparties avec environ 60 % des terres arables situées dans les plaines fertiles du sud de la Suède. La productivité y est plus grande grâce à des périodes végétatives plus longues. Dans le centre du pays, les exploitations agricoles sont, en général, de très grande taille, tandis qu'on retrouve dans le sud, et principalement dans les plaines de Götaland et de Svealand, les cultures d'oléagineux et de bétail ainsi que l'industrie forestière. La betterave sucrière est principalement cultivée dans les comtés de Scanie, Halland, Blekinge et Kalmar. Les pommes de terre sont cultivées dans tout le pays. Dans les quatre

<sup>4</sup> <https://tradingeconomics.com/sweden/agricultural-land-percent-of-land-area-wb-data.html>

<sup>5</sup> Classification climatique la plus courante

régions du nord (Comtés de Norrbotten, de Västerbotten, de Västernorrland et de Jämtland), qui représentent près de la moitié du territoire, seulement 7 % des terres sont cultivées, principalement pour le fourrage et les céréales de gros grains (orge, avoine) pour l'alimentation animale, en particulier pour les porcs et la volaille. Les fermes d'élevage constituent l'activité agricole principale avec des fermes de taille plus réduite. Les régions nordiques et montagneuses du pays sont davantage consacrées à l'exploitation forestière.

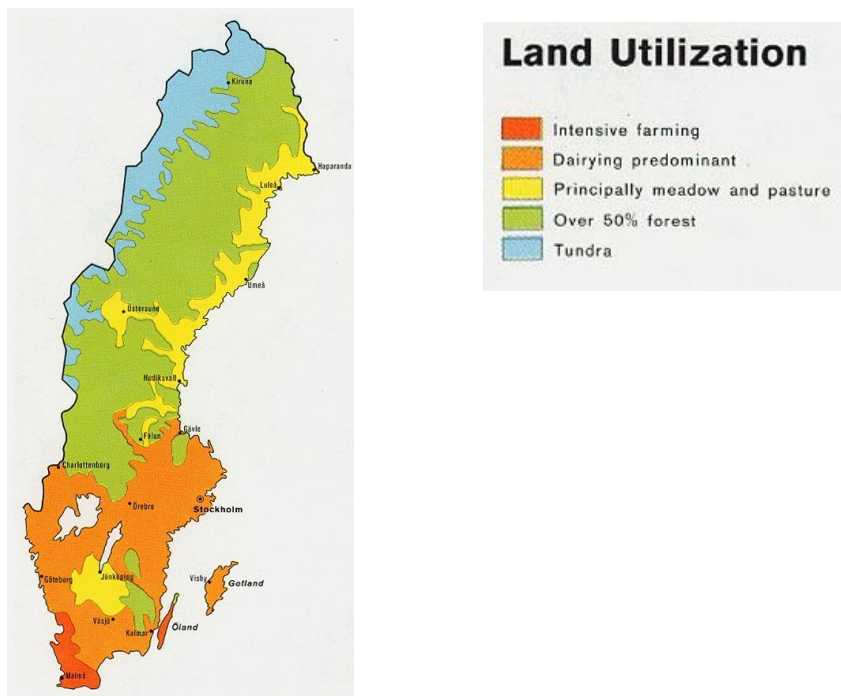
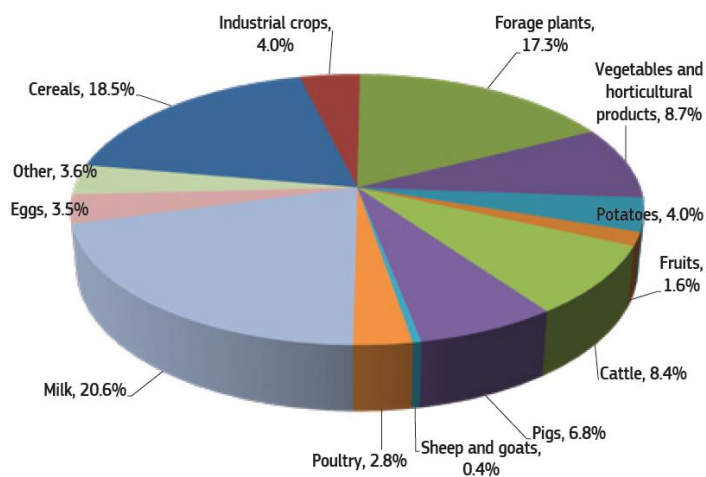


Figure 4 : Répartition des productions agricoles sur le territoire suédois (Source: [citygrownurbanagricultureinsweden.wordpress.com](http://citygrownurbanagricultureinsweden.wordpress.com))

Une diversité de productions est rendue possible grâce à des conditions climatiques favorables dans le sud du territoire, avec une production laitière dominante.<sup>6</sup>



Output components (2014-2016 average); values at constant producer prices

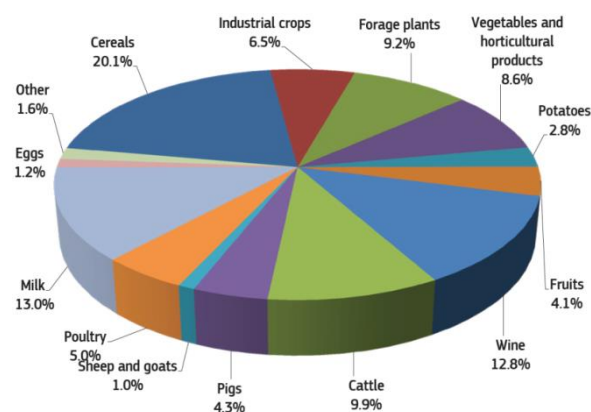


Figure 5 : Répartition des productions agricoles en Suède<sup>7</sup>

Figure 6 : Répartition des productions agricoles en France<sup>8</sup>

<sup>6</sup> <http://www.jordbruksverket.se>

<sup>7</sup> EUROPEAN COMMISSION, 2017. Sweden, CAP in your country. 6 p.

<sup>8</sup> [http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START\\_\\_JO\\_\\_JO0601/SkordarL/table/tableViewLayout1/](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__JO__JO0601/SkordarL/table/tableViewLayout1/)

### 1.3 Production agricole, pêche et sylviculture

#### 1.3.1 L'élevage

L'élevage laitier est historiquement le secteur dominant de l'agriculture suédoise. Il s'est largement développé, entre la fin des années 1920 et les années 1950, à la suite d'une politique plaçant la production laitière comme nécessaire au développement des fermes modernes. Au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle, 90 % des fermes produisaient du lait. La production laitière a ensuite connu une phase de déclin et le nombre de vaches laitières ainsi que le nombre de fermes avec du bétail ont diminué sur une longue période. En 2018, il y avait des vaches laitières dans 3 500 fermes pour une moyenne de 92 vaches laitières par troupeau.

Cette importante production a influencé la consommation des Suédois, avec l'abondance de produits laitiers : beurre, fromage. Aujourd'hui, la consommation baisse régulièrement. Selon les dernières statistiques de l'Agence suédoise de l'Agriculture, la consommation moyenne de lait s'est contractée de 55 % depuis 1980, en raison de nouvelles habitudes des consommateurs et des allergies au lactose. Elle a atteint 73 litres/habitant en 2018, ce qui reste un niveau élevé (en France, la consommation est de 50 litres/hab). La consommation de yaourts et de fromages a été relativement stable sur la période.<sup>9</sup> La production laitière suédoise est l'une des plus intensives d'Europe avec 8 637 kg de lait/vache/an en 2017 contre 6 889 kg de lait/vache/an en France, 7 729 kg de lait/vache/an en Allemagne, 6 430 kg de lait/vache/an en Pologne ou 7 804 kg de lait/vache/an aux Pays-Bas.<sup>10</sup> S'agissant de la production biologique, celle-ci augmente fortement depuis 2013 et représente 18,7 % de la production en 2017. En France, à titre de comparaison, la production biologique n'atteint que 1,9 % et les français consomment 45 litres de lait par habitant en 2018.<sup>11</sup>

Sur la période 1999-2018, le nombre de bovins a diminué de 13,7 % et le nombre de porcs de 51,8 % alors que la population d'ovins a augmenté de 25,6 % et la population de volaille de 18,5 %. En France, sur la même période, le nombre de bovins a diminué de 0,06 %, le nombre de porcs de 0,09 %, la population d'ovins a diminué de 30 % et la population de volaille de 0,16 %.

Les plus petites exploitations ont montré des signes de déclin alors que les plus grandes fermes ont enregistré les plus fortes hausses. En effet, en 2018, environ 1 350 élevages de porcs sont recensés en Suède et plus de 90 % des porcs d'engraissement se trouvent dans des troupeaux d'au moins 500 animaux. La production d'œufs est dominée par des élevages importants : 98 % des poules de race pondeuse se trouvent dans des élevages comptant au moins 5 000 poules.<sup>12</sup>

En Suède, le nombre d'exploitations agricoles possédant du bétail a diminué de 24,4 % sur la période 2010-2018, passant de 21 586 à 16 317. Les plus fortes baisses ont été enregistrées dans l'Övre Norrland et dans la région de Mellersta Norrland.

Tableau 1 : Evolution du nombre de têtes de bétail et de volailles recensées entre 1990 et 2018, en milliers de têtes

	1990	1999	2018
Bovins	1 718	1 713	1 507
Vaches laitières	576	449	319
Vaches allaitantes	75	165	214
Génisses, taureaux, bouvillons, veaux	1 067	1 100	973
Moutons et agneaux	405	437	587
Chèvres	...	...	11
Porcs	2 264	2 115	1 393
Sangliers, truies	230	224	132
Autres porcs	2 034	1 891	1 261

<sup>9</sup> S. WILLE-SONK, B. LASSEN, 2013. Dairy Production in Sweden – impressions - 9 p.

<sup>10</sup> CNIEL, 2019. L'Economie Laitière en chiffres – édition 2019. 198 p.

<sup>11</sup> <https://www.statista.com/statistics/557618/per-capita-consumption-of-milk-in-sweden/>

<sup>12</sup> SWEDISH BOARD OF AGRICULTURE, 2019. Statistics Sweden, Agricultural statistics 2019. 10 p.

Volailles de race pondeuse	8 568	7 850	9 626
----------------------------	-------	-------	-------

La consommation de viande n'a cessé de croître de 1960 à 2016, puis s'est stabilisée autour de 72 kg/personne/an. Toutefois, l'augmentation de la population a entraîné une augmentation de la consommation globale suédoise, qui a doublé pour passer de 350 millions de kg à 725 millions de kg. La proportion de viande suédoise consommée en Suède a augmenté ces dernières années et la proportion de viande importée a diminué. Ceci s'explique par une stabilité des prix pour les producteurs et par un intérêt croissant pour les aliments produits localement et de manière durable. Les Suédois consomment aujourd'hui 4 fois plus de volailles qu'en 1980 dont une partie est importée pour une valeur annuelle de 1,89 milliards de SEK.

Tableau 2 : Evolution de la consommation en viande de 1960 à 2017

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2016	2017
<i>Viandes et produits dérivés, en kg par personne et par an<sup>13</sup></i>									
Total de viande fraîche ou congelée	23,7	24,4	27,5	26,8	40,8	48,8	52,8	53,2	52,4
Total de produits carnés ou en conserve (abats compris)	22,2	26,3	25,3	21,6	22,4	23,2	20,2	19,6	19,9
<i>Viandes et produits dérivés, en millions de kg<sup>14</sup></i>									
Total de viande fraîche ou congelée	177,6	196,2	228,3	229,5	361,9	457,2	511,5	528,1	527,5
Total de produits carnés ou en conserve (abats compris)	166,2	211,5	210,3	185,0	198,5	217,7	196,3	194,2	200,4

### 1.3.2 La sylviculture <sup>15</sup>

Les forêts recouvrent près de 70 % du territoire suédois. Au cours des 90 dernières années, la ressource forestière de la Suède a doublé.

En 2016, 80 % de ces forêts étaient exploitées, et 1 % de la ressource forestière est abattue chaque année.

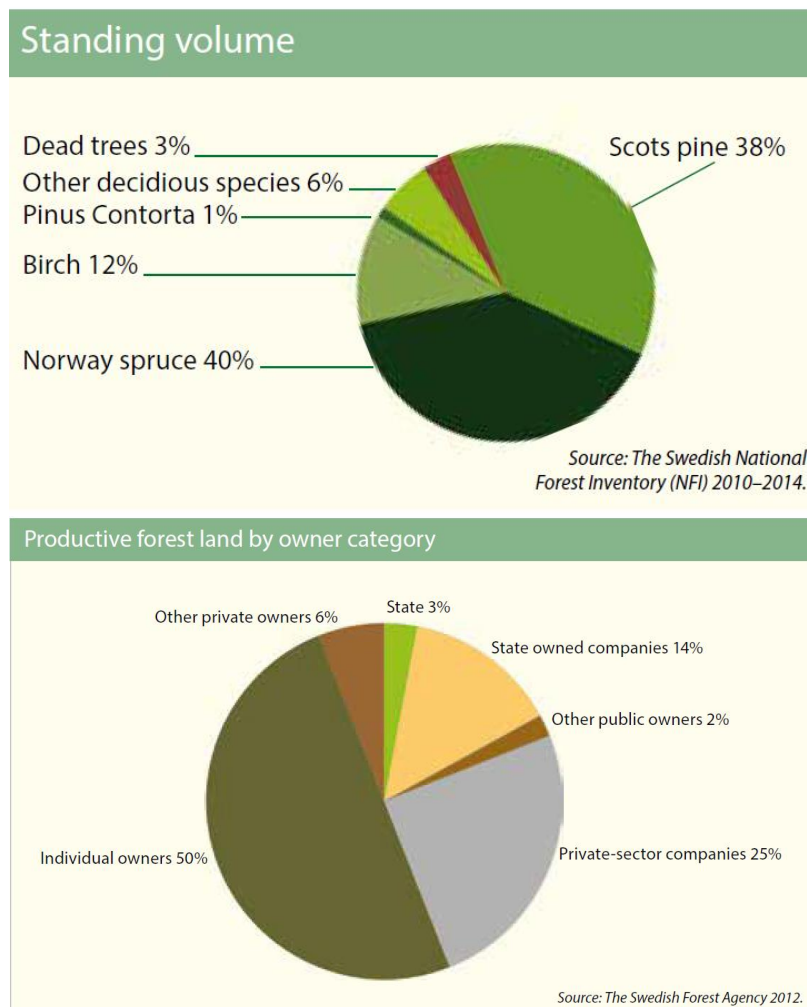
<sup>13</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801\\_tabeller4.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801_tabeller4.htm)

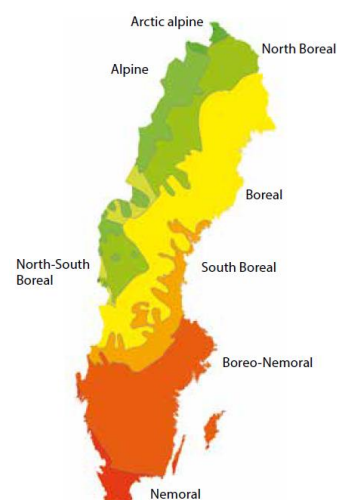
<sup>14</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801\\_tabeller3.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801_tabeller3.htm)

<sup>15</sup> <https://www.forestindustries.se/forest-industry/facts-and-figures/>



- *Deciduous species* : espèces de feuillus
- *Pinus Contorta* : pin tordu
- *Birch* : bouleau
- *Norway spruce* : épicéa de Norvège
- *Scots pine* : pin sylvestre



La Suède est le troisième exportateur au monde de cartons, de papiers et de bois de sciage après le Canada et les Etats-Unis. Le pays exporte 80 % de sa production (respectivement 11,9 millions de tonnes, 10,1 millions de tonnes et 18,3 millions de m<sup>3</sup> en 2016) pour une valeur marchande de 145 milliards de couronnes en 2018.

La France métropolitaine possède le troisième stock en volume de bois sur pied en Europe derrière l'Allemagne et la Suède. En 2017, la filière forêt-bois en France a rapporté 23,1 milliards d'euros, pour un volume annuel produit de 10,5 millions de m<sup>3</sup> dont 1 million de m<sup>3</sup> exporté.

### 1.3.3 Les grandes cultures

La production agricole suédoise est dominée par les céréales, principalement le blé, l'orge et l'avoine, ainsi que par la production de fourrages. Environ 40 % des terres arables sont ensemencées en céréales. Les rendements varient beaucoup d'une région à l'autre et sont plus importants dans les zones de plaine du sud.

La récolte totale des cultures céréalières pour l'ensemble du pays est estimée à 6 148 700 tonnes en 2019, pour une valeur marchande d'environ 9,25 milliards de SEK.<sup>16</sup> C'est 89 % de plus qu'en 2018 et 15 % de plus que la moyenne des cinq années précédentes 2014-2018.

<sup>16</sup> [https://www.scb.se/contentassets/0314554d2cc84e6fac084b64668896f3/jo1001\\_2020m01\\_sm\\_jo49sm2003.pdf](https://www.scb.se/contentassets/0314554d2cc84e6fac084b64668896f3/jo1001_2020m01_sm_jo49sm2003.pdf)

La France produit en moyenne 65 à 70 millions de tonnes de céréales par an. C'est le premier pays agricole de l'Union européenne et fournit 18 % des produits agricoles et agro-alimentaires européens.

Tableau 3 : Production de céréales sur l'ensemble du Royaume Suédois en 2018 et 2019 <sup>17</sup>

Culture	Année	Superficie, ha	Récolte totale, tonnes	Récolte, kg/ha	Evolution 2018-2019, %	Evolution par rapport aux 5 dernières années, %
Blé d'hiver	2019	422 170	3 260 100	7 720	+ 133 %	+ 18,7 %
	2018	292 530	1 399 900	4 790		
Blé de printemps	2019	47 380	213 900	4 510	- 3 %	- 29,2 %
	2018	79 970	220 400	2 760		
Seigle	2019	32 740	221 400	6 760	+ 151 %	+ 69,2 %
	2018	19 580	88 200	4 510		
Orge	2019	291 580	1 546 900	12 040	+ 41 %	+ 2,9 %
	2018	360 810	1 094 400	6 770		
Avoine	2019	141 210	674 000	4 770	+ 85 %	+ 4,6 %
	2018	141 270	363 500	2 570		
Pois	2019	20 490	69 400	3 390	+ 42 %	- 1,8 %
	2018	21 670	48 900	2 260		
Haricots de grande culture (Vicia faba L.)	2019	18 190	60 400	3 320	+ 74 %	- 26 %
	2018	26 290	34 800	1 330		
Colza	2019	103 160	379 400	5 500	+ 76 %	+ 23,6 %
	2018	95 590	215 900	3 810		
Lin oléagineux	2019	2 190	4 300	1 980	+ 8 %	- 59,8 %
	2018	3 600	4 000	1 110		

### 1.3.4 Les fruits et légumes

Une grande partie des cultures de légumes et de fruits se font sous serres.

Les exploitations de pomme de terre se retrouvent dans l'ensemble du pays avec un rendement à l'hectare pour les pommes de terre de table estimé à 33 050 kilos et une production totale estimée à 538,2 millions de kg en 2019. Il s'agit d'une augmentation de 20 %, par rapport à 2018 et à 3 % de plus que la moyenne des cinq dernières années. La production totale de pommes de terre féculières est estimée à 309 500 tonnes, ce qui correspond à une augmentation de 13 % par rapport à 2018 et de 6 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années. <sup>18</sup>

Tableau 4 : Production de légumes, en million de kg <sup>19 20</sup>

	2010	2015	2016	2017
Carottes	71,8	107,7	102,1	101,7
Autres légumes racines	14,1	19,4	18,7	17
<b>Total légumes racines</b>	<b>85,9</b>	<b>127,1</b>	<b>120,9</b>	<b>118,8</b>

<sup>17</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vegetabilieproduktion/JO19/JO19SM1902/JO19SM1902\\_inEnglish.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vegetabilieproduktion/JO19/JO19SM1902/JO19SM1902_inEnglish.htm)

<sup>18</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vegetabilieproduktion/JO17/JO17SM1901/JO17SM1901\\_inEnglish.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vegetabilieproduktion/JO17/JO17SM1901/JO17SM1901_inEnglish.htm)

<sup>19</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801\\_tabeller9.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801_tabeller9.htm)

<sup>20</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801\\_tabeller13.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801_tabeller13.htm)

Concombres	52,1	60,2	66,9	63,4
Oignons	69	93,2	84,5	89
Poireaux	10,9	10,3	9,3	9,9
Chou	60,4	59,7	63,1	67,8
Salades	53,1	58,6	55,8	55,3
Tomates	92,3	95,7	97,9	89,8
Aromatiques	77,4	84	84,9	91
<b>Total légumes</b>	<b>415,2</b>	<b>461,7</b>	<b>462,4</b>	<b>466,1</b>
Pommes de terre	406,1	525,2	551,5	527,0

Tableau 5 : Production de fruits, en million de kg <sup>21</sup>

	2010	2015	2016	2017
Citrons et autres agrumes	171,6	176,2	179,2	174,7
Raisin	23,1	22	20,9	22,9
Amandes et noix	25	32,3	32,6	31,8
Pommes et poires	127,6	131,2	128,2	123,3
Cerises, pêches, prunes et autres fruits à noyaux	27	30,9	30,3	32,4
Melons et autres fruits	210	260,3	270	282,7
Fraises, framboises, cassis, myrtilles, airelles rouges et autres baies	20	35	33,3	34,4

Les grandes cultures et les fruits et légumes représentent une valeur de 19,3 milliards de couronnes suédoises.

La France est le 3<sup>e</sup> producteur de fruits et légumes dans l'Union européenne, derrière l'Italie et l'Espagne et le 2<sup>e</sup> producteur de pommes de terre en Europe derrière l'Allemagne. En volume, ce sont plus de 8 Mt de fruits et légumes qui sont produits chaque année (environ 5,6 Mt de légumes et 2,8 Mt de fruits), auxquels s'ajoutent 6,95 Mt de pommes de terre de consommation. <sup>22</sup>

### 1.3.5 L'aquaculture

L'aquaculture suédoise a produit 12 834 tonnes de poissons en 2017. L'espèce dominante est la truite arc-en-ciel, avec 88 % de la production totale (11 361 tonnes). Viennent ensuite, l'omble chevalier (1 310 tonnes) et l'anguille (105 tonnes). 2 014 tonnes de moules bleues ont également été produites en 2017. En compensation, 2,9 millions d'alevins de saumon et de truite de mer ont été relâchés, principalement dans les rivières se jetant dans la mer Baltique.

En 2017, la valeur totale de la production aquacole de poissons destinés à la consommation, y compris les écrevisses et les moules, s'est élevée à 521 millions de couronnes, soit une augmentation de 34 millions de couronnes par rapport à 2016. L'aquaculture suédoise emploie 364 personnes pour un nombre d'heures total de 481 000. <sup>23</sup>

En comparaison, la production aquacole française occupe, en volume, la seconde place au sein de l'Union européenne, après l'Espagne. Bien qu'en baisse, la production avoisinait les 200 000 tonnes de

<sup>21</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801\\_tabeller11.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Livsmedel/JO44SM1801/JO44SM1801_tabeller11.htm)

<sup>22</sup> <https://www.franceagrimer.fr/filiere-fruit-et-legumes/La-filiere-Fruits-et-legumes>

<sup>23</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vattenbruk/JO60SM1801/JO60SM1801\\_in\\_English.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Vattenbruk/JO60SM1801/JO60SM1801_in_English.htm)

coquillages, poissons, algues et caviar en 2010, assurée par près de 3 500 entreprises employant plus de 19 000 personnes et générant un chiffre d'affaires global de près de 700 millions d'euros.

#### 1.4 Force de travail

Le nombre de travailleurs dans le secteur agricole suédois s'élevait à 171 400 en 2016 (1,9 % de l'emploi), soit une diminution de moins de 1 % depuis 2013. Le nombre de femmes dans la main-d'œuvre agricole atteignait 16 % en 2016. Le secteur de la sylviculture employait à lui seul 70 000 employés directs pour un investissement annuel de 15,4 milliards de couronnes en 2018. Avec ses sous-traitants et les opérations forestières, y compris le transport, le secteur est la source de quelque 200 000 emplois.<sup>24</sup>

En 2016, et dans le secteur agricole en général, le nombre de travailleurs dans les exploitations unipersonnelles a diminué de 2 % depuis l'enquête de 2013. En revanche, le nombre de travailleurs dans les grandes exploitations a augmenté de 5 % au cours de la même période.

En 2016, environ 34 % des exploitants étaient âgés de 65 ans ou plus alors qu'ils étaient 31 % en 2013. Environ 53 % des agriculteurs, de leurs partenaires ou des membres de leur famille avaient une activité annexe au secteur agricole contre 45 % en 2013. En 2016, le taux d'exploitants individuels exerçant une activité principale en dehors du secteur agricole était de 48 %, soit une augmentation de 8 points par rapport à 2013.<sup>25</sup>



Figure 7 : Evolution du nombre de travailleurs agricoles entre 2000 et 2016<sup>26</sup>

#### 1.5 Exportations et importations et contribution à l'économie

Environ 80 % de l'offre totale en aliments et boissons dans le pays est produite localement, alors que les importations représentent 20 %. Cependant, pour les fruits et légumes frais, la part des importations est nettement plus élevée, à savoir plus de 70 %. En 2018, l'importation de produits agricoles représente 157 984 millions de couronnes suédoises soit une augmentation de 9,3 % par rapport à 2017. L'importation de poissons, mollusques et crustacés représente 31 % des importations totales de produits agricoles pour une valeur de 49 051 millions de couronnes suédoises tandis que l'importation de fruits et légumes atteint 15,8 % pour 24 899 millions de couronnes suédoises. Les importations de fruits et légumes ont augmenté de 4 % entre 2017 et 2018. 60 % des produits agricoles importés proviennent de l'Union Européenne.

<sup>24</sup> <https://www.forestindustries.se/forest-industry/facts-and-figures/>

<sup>25</sup>

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Sysselsatning/JO30/JO30SM1701/JO30SM1701\\_inEnglish.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Sysselsatning/JO30/JO30SM1701/JO30SM1701_inEnglish.htm)

<sup>26</sup> <https://tradingeconomics.com/sweden/employment-in-agriculture-percent-of-total-employment-wb-data.html>

En 2018, l'exportation de produits agricoles a généré 91 763 millions de couronnes suédoises soit une augmentation de 9,7 % par rapport à 2017. En 2018, l'exportation de poissons, mollusques et crustacés est dominante et représente 46,3 % des exportations totales de produits agricoles pour une valeur de 42 451 millions de couronnes suédoises. C'est 18,7 % de plus qu'en 2017. 77 % des produits sont exportés dans l'Union européenne.

Le détail des exportations et des importations par catégories de produits agricoles est disponible en Annexe 1.

Malgré des exportations en augmentation, le secteur primaire (agriculture, foresterie et pêche) assure une contribution assez faible à l'économie et à l'emploi du pays : 1,3 % de l'économie du pays (PNB total), comparé à 1,5 % en Europe en 2016. La valeur ajoutée<sup>27</sup> du secteur agricole a atteint 1715,9 millions d'euros en 2019 soit une évolution de +0,5 % par rapport à la moyenne des cinq dernières années.

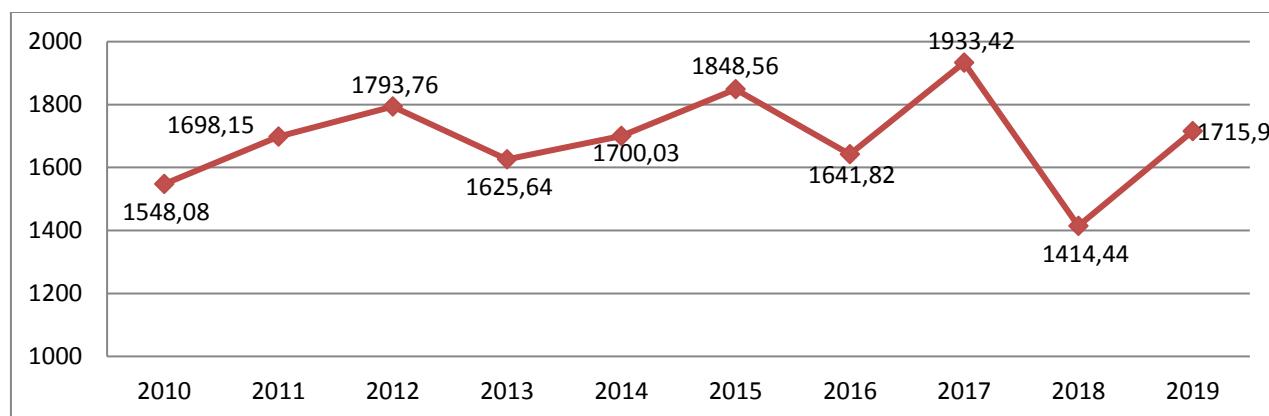


Figure 8 : Valeur ajoutée du secteur agricole entre 2010 et 2019 (en millions d'euros)

## 1.6 Intrants et énergie utilisés dans l'agriculture suédoise<sup>28</sup>

Les principaux systèmes de production agricole en Suède sont fortement dépendants des combustibles fossiles pour la traction et le transport, les engrais minéraux et la lutte chimique contre les parasites. La vente globale de pesticides a diminué de 14 % entre 2011 et 2017.

Tableau 6 : Vente de pesticides en kg entre 2011 et 2018

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Fongicides et bactéricides	218 458	234 589	332 068	302 337	398 169	249029	264 768	222 579
Herbicides	2 136 107	2 087 116	1 772 812	2 103 771	1 829 323	1 633 008	1 731 236	1 482 790
Insecticides et acaricides	28 875	28 944	27 674	34 185	29 865	27 868	31 421	93 803

L'utilisation d'engrais a connu une forte croissance entre 2010 et 2018 avec 9,6 % d'azote et 45,9 % de phosphore épanchés en plus. Ceci peut s'expliquer par le retrait d'une taxe appliquée sur les engrais pendant 26 ans, de 1984 à 2010, pour lutter contre l'eutrophisation de la Baltique. Cette taxe équivalait à environ 20 % du coût des engrais.

<sup>27</sup> La valeur ajoutée brute aux prix de base correspond à la valeur de la production (aux prix de base), déduction faite de la valeur de la consommation intermédiaire. Le prix de base se définit comme le prix perçu par le producteur, déduction faite de tous les impôts sur les produits mais y compris l'ensemble des subventions sur les produits (source :

<sup>28</sup> [https://www2.jordbruksverket.se/download/18.25e61c93165e6d4904743531/1537271565516/JS\\_2018v2.pdf](https://www2.jordbruksverket.se/download/18.25e61c93165e6d4904743531/1537271565516/JS_2018v2.pdf)

Tableau 7 : Consommations d'engrais en tonne entre 2010 et 2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Azote	168,0	169,8	148,1	161,1	181,1	190,2	186	198,5	184,2
Phosphore	9,8	10,3	10,4	11,8	12,1	12,5	13,1	14,4	14,3

La mécanisation de l'agriculture suédoise se traduit par la consommation d'énergie fossile dont le pétrole. Les avancées technologiques et les nouvelles réglementations environnementales ont permis de réduire ces consommations par 50,8 %.

Tableau 8 : Consommation énergétique du secteur agricole en Suède en milliers de tonnes équivalent pétrole (TEP)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Consommation énergétique	647,473	443,642	439,629	336,455	344,437	350,263	329,591	318,356

Ces transformations ont permis d'améliorer les rendements de l'agriculture suédoise mais avec des conséquences environnementales importantes.

### 1.7 Impact de l'agriculture sur l'environnement

L'agriculture est une activité qui modifie profondément les écosystèmes naturels et demande beaucoup de ressources naturelles (surface, eau, énergie, ...) afin de produire les denrées alimentaires. La mécanisation et l'augmentation de l'utilisation des engrais minéraux et des pesticides organiques contribuent fortement aux impacts environnementaux de l'agriculture sur les sols, l'eau, l'air et la biodiversité. Le développement de l'irrigation entraîne des questionnements sur la ressource en eau et ses usages.

L'agriculture est forte émettrice de gaz à effet de serre. En 2016, l'agriculture suédoise a contribué au rejet de 7,2 millions de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit 14 % des émissions totales du pays. Les émissions sont principalement du protoxyde d'azote et du méthane, deux gaz à effet de serre<sup>29</sup>. En 2016, les émissions du secteur ont diminué de 6 % par rapport à 1990.

L'industrie forestière représente environ 1 % des émissions totales de gaz à effet de serre du pays. En 1993, la Suède a modifié sa politique forestière pour intégrer les considérations écologiques aux pratiques forestières modernes. Ainsi, depuis le début des années 1980, les usines de pâtes et papiers ont réduit de 90 % les matières organiques qu'elles rejettent dans le réseau hydrographique et de 98 % les composés sulfurés qu'elles rejettent dans l'air alors que la production de pâte à papier a augmenté de 30 %.<sup>30</sup>

D'importantes politiques agricoles, telles que le soutien à l'agriculture biologique sont mises en place pour réduire l'impact de l'agriculture sur l'environnement.

### 1.8 La production biologique

Depuis le début des années 90, le gouvernement suédois a activement soutenu l'agriculture biologique et s'est doté d'une politique ambitieuse avec des objectifs nationaux dont celui d'atteindre 20 % du total des terres agricoles certifiées biologiques d'ici 2020. Le Conseil suédois de l'agriculture a notamment conclu que la production biologique contribue à l'accroissement de la biodiversité et à une diminution de l'utilisation de produits chimiques pour la protection des cultures, ce qui réduit les émissions de gaz à effet de serre et les risques pour la santé humaine. Cet objectif a été atteint dès 2018 avec 20,29 % de la

<sup>29</sup> Le méthane a un potentiel de réchauffement global 25 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub> et le protoxyde d'azote 300 fois plus puissant que le CO<sub>2</sub>.

<sup>30</sup> <https://www.forestindustries.se/forest-industry/facts-and-figures/>

surface agricole utile totale en production biologique, soit 628 990 hectares. Cependant, la répartition des exploitations biologiques reste très inégale sur le territoire, comme le montre la figure 10. Les principales productions certifiées Agriculture Biologique sont le lait, les céréales et oléagineux, les légumineuses, les poulets de chair et les œufs.

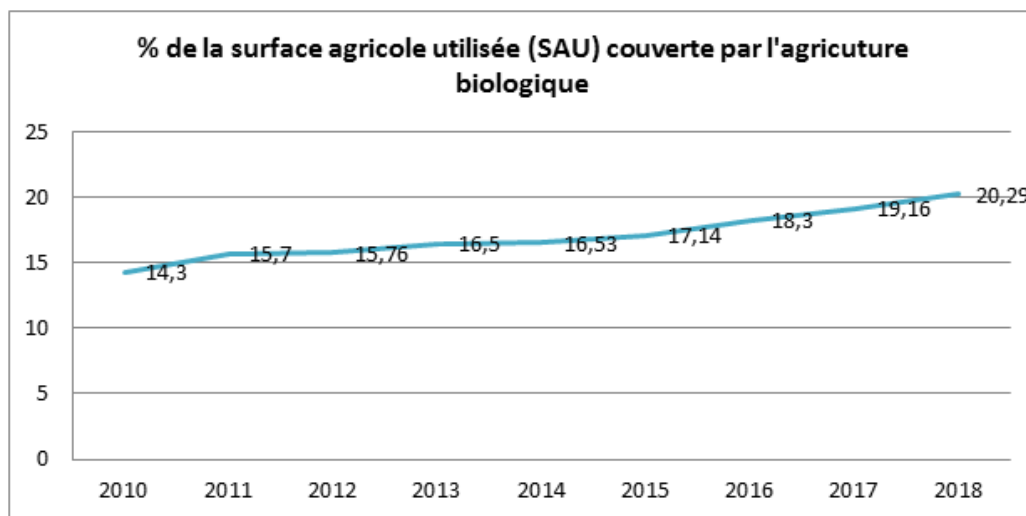


Figure 9 : Evolution des surfaces agricoles couvertes par l'agriculture biologique en Suède (Source: Eurostat)

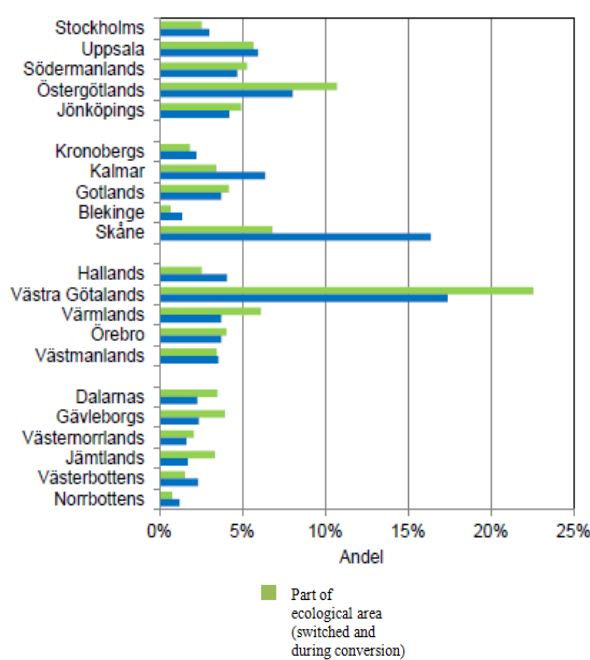


Figure 10 : Répartition des terres agricoles en production biologique sur le territoire

Depuis les années 2000, la recherche suédoise sur les systèmes d'alimentation et l'agriculture biologiques a été en grande partie financée par des appels à projets. Les financements s'élèvent à 3,3 millions d'euros par an et sont majoritairement publics. Certains organismes privés tels que la Fondation des agriculteurs suédois pour la recherche agricole (Stiftelsen Lantbruksforskning (SLF)) réalisent ou financent des recherches spécifiquement sur l'agriculture biologique.

Les programmes-cadres de l'UE permettent aussi d'effectuer des projets de recherche sur l'agriculture biologique.<sup>31</sup>

En 2017, le marché des aliments et des boissons biologiques a atteint 2,8 milliards d'euros. La valeur des exportations suédoises d'aliments biologiques a augmenté de 20 % pour atteindre un peu plus d'un milliard de couronnes suédoises (100 millions d'euros) en 2017, ce qui représente un peu plus de 2 % du total des exportations alimentaires de la Suède, selon le KRAV.<sup>32</sup> Les ventes de pain, de glaces, de plats préparés, de tisanes aux fruits et de boissons aromatisées au chocolat ont connu une croissance particulièrement forte ces dernières années.

La plus grande entreprise en termes de ventes d'aliments et de boissons biologiques est Arla Foods Amba, qui réalise 25,6 % des ventes totales, suivie par Lactalis Groupe et Hipp GmbH & Co Vertrieb KG.<sup>33</sup>

## 2 Orientations et organisation

### 2.1 Les enjeux de l'agriculture suédoise<sup>34</sup>

L'agriculture suédoise, et plus globalement européenne et mondiale, doit faire face aux changements climatiques et sociaux du XXI<sup>ème</sup> siècle. Le défi est de s'adapter à ces changements, gérer les ressources naturelles limitées, faire face à une compétition internationale accrue, adapter la production à la consommation tout en améliorant les conditions de travail des agriculteurs et en réduisant les pressions sur les écosystèmes.

#### 2.1.1 Les changements climatiques

Le réchauffement climatique serait à priori bénéfique pour l'agriculture suédoise, avec des périodes cultivables plus longues dans le sud, et une augmentation des zones cultivables dans le nord. Dans le cas d'une augmentation de 4°C en 2100, le climat suédois se rapprocherait du climat actuel français ou du nord de l'Espagne, avec un décalage des conditions climatiques équivalentes de 500 à 800 km vers le Nord.

Les changements les plus importants se manifesteraient dans le nord avec une augmentation de la température en hiver d'environ 6,5°C, entraînant des épisodes d'alternance de gel et de dégel. Les températures maximales et les vagues de chaleurs s'intensifieraient aussi en été, notamment dans la partie sud, augmentant les risques de sécheresse comme celle de 2018. Les précipitations s'intensifieraient en hiver sur l'ensemble du territoire (30-50%) et diminueraient en été dans le sud.

Tout ceci pourrait avoir les implications suivantes :

- modification de la biocénose avec une migration des espèces végétales et animales vers le nord ;
- prolifération de maladies et plus particulièrement de la peste, de parasites et d'infection des terres et du bétail ;
- réduction de l'efficacité des produits chimiques de protection des cultures avec pour conséquences le développement de ravageurs et l'apparition rapide de nouvelles espèces d'insectes ;
- diminution des chances de survie des espèces durant l'hiver à cause de l'alternance des périodes de gel et de dégel. De plus, les précipitations de neige ne seront plus assez importantes pour assurer leur rôle de couche protectrice de la végétation entraînant leur dépérissement.

<sup>31</sup> [www.isofar.org](http://www.isofar.org)

<sup>32</sup> <https://www.naturalproductsglobal.com>

<sup>33</sup> <https://globalorganictrade.com/country/sweden>

<sup>34</sup> FOGELFORS AND AL., 2009. Strategic Analysis of Swedish Agriculture. Production systems and agricultural landscapes in a time of change. Report from the Department of Crop Production Ecology (VPE), Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). 68 p.

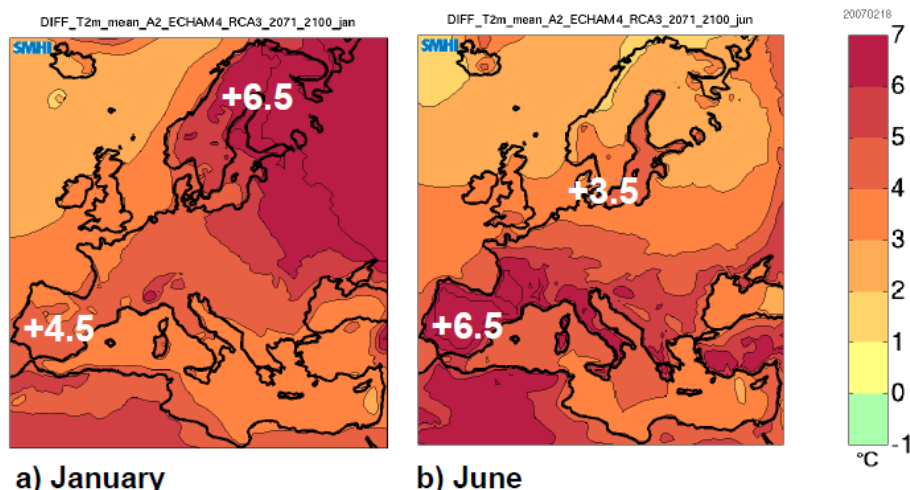
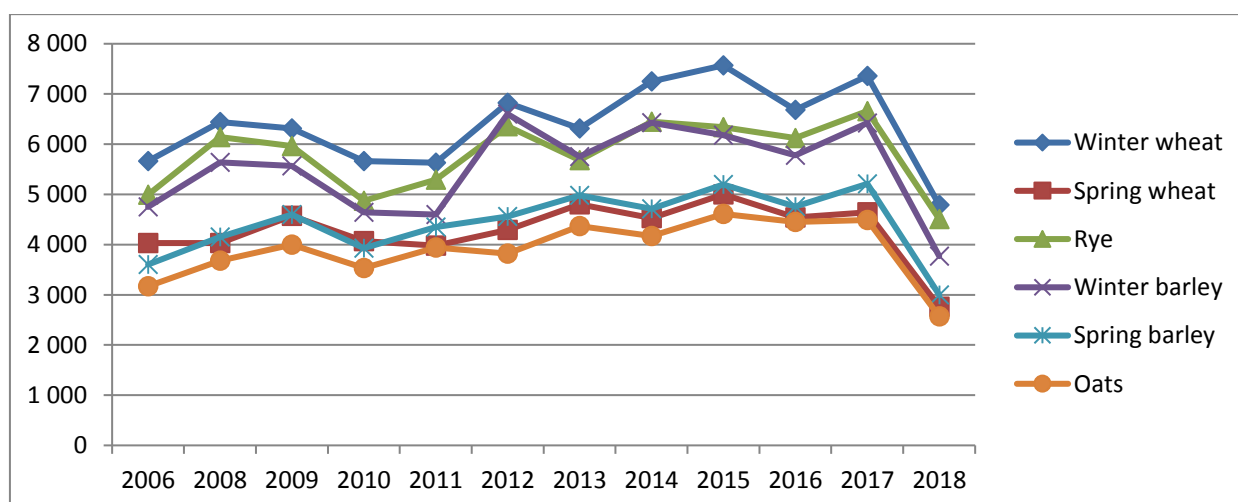


Figure 11 : Changement des températures moyennes d'après le scénario A2 du "Special Report on Emissions Scenarios" pour ~2085 (a) en janvier et (b) en juin (Rosby Center, SMHI)

Ces changements climatiques peuvent avoir de lourdes conséquences agronomiques avec une baisse de la production agricole mais aussi économique (diminution des exportations, fonds débloqués par l'Etat pour soutenir les agriculteurs, perte d'emploi, ...)

*Exemple de la sécheresse de 2018*

D'après l'agence météorologique nationale (SMHI), certaines régions ont enregistré des baisses de précipitation de l'ordre de 80 à 100% en juillet 2018. Le gouvernement suédois s'est engagé à soutenir financièrement le secteur agricole en débloquant un budget de crise d'un montant de 1,2 milliards de couronnes, principalement pour couvrir la pénurie de fourrage et les autres pertes de revenus que les agriculteurs ont subi en raison de la sécheresse. Le gouvernement et les organismes gouvernementaux ont également permis aux agriculteurs de bénéficier d'un certain allègement réglementaire dans cette situation difficile tel que l'exemption faite aux agriculteurs biologiques pour l'utilisation de fourrages conventionnels, la possibilité pour les agriculteurs de récolter des fourrages et de pâturer dans des réserves naturelles et des parcs nationaux.<sup>35</sup>



<sup>35</sup> <https://www.government.se/articles/2018/08/the-agricultural-sector-and-the-drought/>

Figure 12 : Mise en évidence de la chute de la production agricole en 2018 due à la sécheresse<sup>36</sup>

### 2.1.2 La raréfaction des ressources naturelles et le recours aux énergies renouvelables

L’agriculture suédoise doit faire face au paradoxe de la raréfaction des ressources et de l’augmentation des demandes. Les terres arables diminuent chaque année, notamment au profit de l’urbanisation (perte de 5,8 % des surfaces agricoles en 10 ans).

Au cours des dernières décennies, l’augmentation des rendements s’est accompagnée d’une forte demande en énergie, en eau et en engrais, ainsi que d’une pression considérable sur les écosystèmes. Ces écosystèmes fournissent de nombreux services dits services écologiques ou écosystémiques aux êtres humains (pollinisation, épuration de l’air, dépollution de l’eau, ...). La demande croissante de ces services a été satisfaite en augmentant les prélèvements en ressources naturelles – eau, biomasse, combustibles fossiles – sans prendre en compte la protection des écosystèmes ou le temps de régénération nécessaire à ces ressources. La déstabilisation des écosystèmes diminue leur capacité de résilience face aux changements climatiques mais aussi leur efficacité à répondre aux besoins de l’humanité.

En 2014, le système agricole suédois était responsable d’environ 8% de la consommation totale de pétrole en Suède. Pour réduire la dépendance de l’agriculture à l’égard des combustibles fossiles, des politiques ont été adoptées par le Parlement pour favoriser les énergies renouvelables avec un objectif de 50% d’énergie renouvelable en 2020. En 2017, la part d’énergies renouvelables, éolien et hydraulique majoritairement, dans l’agriculture était de 45 %.

Share of fuel type in energy consumption by agriculture, EU-28, 2017

(%)

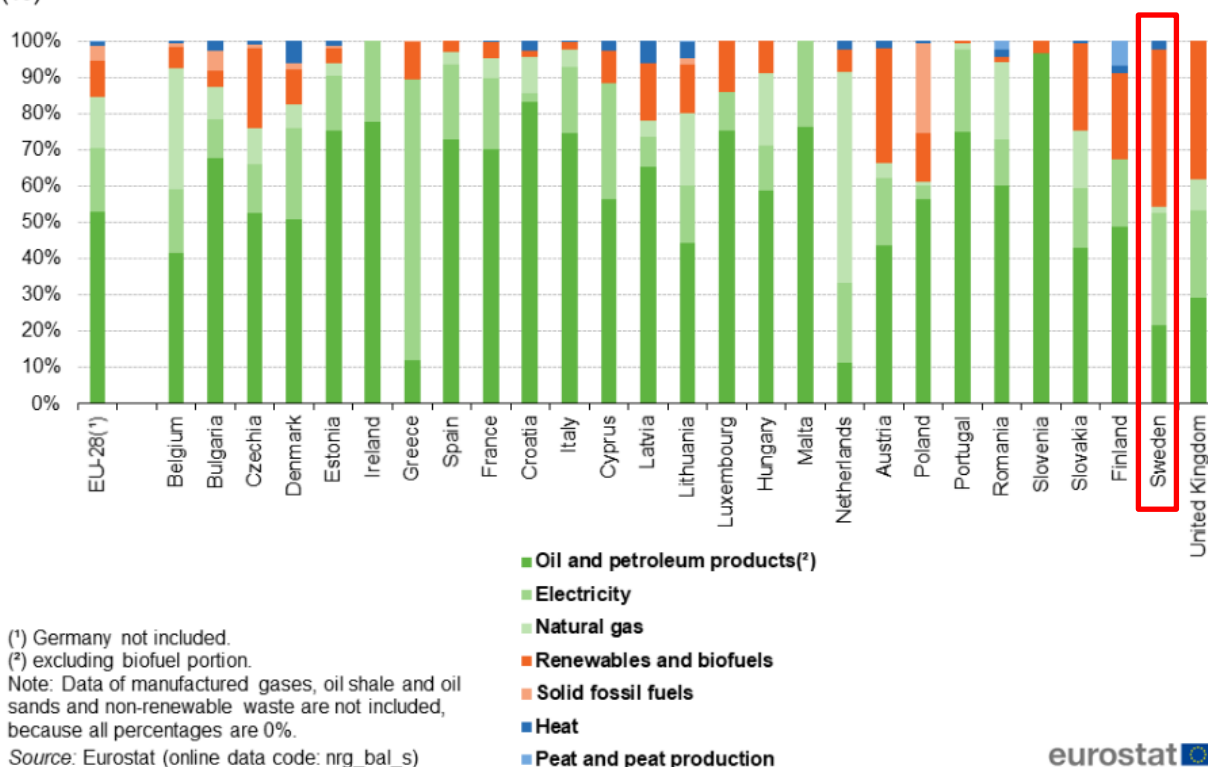


Figure 13 : Part des énergies renouvelables dans la consommation d’énergie dans l’agriculture (Source : Eurostat)

36

[http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Tradgardsodling/JO%2028/JO28SM1901/JO28SM1901\\_tabeller2.htm](http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Tradgardsodling/JO%2028/JO28SM1901/JO28SM1901_tabeller2.htm)

### 2.1.3 Une globalisation du marché agricole

L'ouverture du marché agricole suédois à l'UE lors de l'adhésion de la Suède en 1995 est un facteur qui a augmenté la concurrence pour les agriculteurs suédois. Les importations et les exportations suédoises de produits agricoles ont doublé mais les volumes de céréales, de lait, de viande et de porc produits sur le marché domestique n'ont pas changé de manière significative. L'augmentation de la productivité a entraîné une diminution du nombre d'hectares exploités et du nombre d'animaux d'élevage. Ainsi, la production nationale n'a pas diminué mais sa part de marché sur le marché alimentaire suédois a diminué, en particulier pour la viande, dont la consommation globale a augmenté.

Face à une concurrence internationale accrue, la Suède s'est organisée pour maintenir ses volumes de production grâce à des agriculteurs et une main-d'œuvre bien formés et la mise en place d'économies d'échelle. La production primaire suédoise n'est pas compétitive sur les marchés internationaux (8,07 milliards de \$ d'importations contre 4,47 milliards de \$ d'exportations)<sup>37</sup> mais l'industrie agroalimentaire suédoise se démarque par ses exportations de produits transformés ou à haute valeur ajoutée tels que l'alcool ou le chocolat.

## 2.2 Les politiques agricoles

### 2.2.1 Les directives politiques suédoises

*De l'après-guerre aux années 2000*

Au cours des 50 dernières années, la politique agricole suédoise pour les principaux produits de base s'est développée dans le cadre d'un système officiel de prélèvements à l'importation, de soutien à l'exportation et d'intervention sur le marché. Cette politique était une réponse à la dépression économique des années 1930, et au besoin de sécurité alimentaire du pays en temps de risque ou de guerre. Le Programme de préparation à la guerre, élaboré après la Seconde Guerre mondiale, a protégé l'agriculture suédoise. En 1991, un programme quinquennal de réforme agricole est entré en vigueur, dans le cadre duquel la plupart des subventions et des règlements sur les prix ont été éliminés. En adhérant à l'Union européenne en 1995, la politique agricole de la Suède répond désormais aux règles de l'UE. En 1995, La Suède a également adopté un plan visant à convertir 20 % des terres arables du pays à l'agriculture écologique ou biologique d'ici 2020. À cette fin, le pays a augmenté les taxes sur l'énergie, les engrais et les biocides, générant un total de 700 millions de couronnes suédoises. Le gouvernement a également introduit en 1995 des mesures d'incitation pour promouvoir la production de biomasse pour la production d'énergie.<sup>38</sup>

L'objectif général de la politique agricole suédoise est de préserver et de développer les ressources naturelles des zones rurales de manière durable. Le programme de développement rural a permis d'investir sur la période 2007-2013, environ 35 milliards de couronnes. Son objectif est de développer l'agriculture suédoise traditionnelle et de promouvoir de nouveaux secteurs d'activité qui favorisent l'environnement et développent les zones rurales.

*Programme de développement rural (2014-2020)*

Ce programme met en avant six priorités de développement rural :

- le transfert de connaissances et l'innovation dans l'agriculture, la sylviculture et les zones rurales ;
- l'augmentation de la compétitivité du secteur agricole et de la sylviculture durable ;

<sup>37</sup> [https://oec.world/en/visualize/tree\\_map/hs92/import/swe/all/show/2017/](https://oec.world/en/visualize/tree_map/hs92/import/swe/all/show/2017/)

<sup>38</sup> <https://www.nationsencyclopedia.com/Europe/Sweden-AGRICULTURE.html>

- l'organisation de la chaîne alimentaire, y compris la transformation et la commercialisation des produits agricoles, le bien-être des animaux et la gestion des risques dans l'agriculture ;
- la restauration, la préservation et l'amélioration des écosystèmes liés à l'agriculture et à la sylviculture ;
- le passage à une économie à faibles émissions de carbone et à résilience climatique dans les secteurs de l'agriculture, de l'alimentation et de la foresterie ;
- l'inclusion sociale et le développement local dans les zones rurales.

La Suède est également engagée dans le Partenariat européen pour l'innovation « pour une agriculture productive et durable ». <sup>39</sup>

### *Stratégie alimentaire nationale de la Suède (2016 -2030)*

L'objectif global de la stratégie alimentaire suédoise, basée sur la demande, est la mise en place de réglementations pour soutenir une chaîne d'approvisionnement alimentaire compétitive et durable tout en augmentant sa production, et l'introduction de taxes et de redevances, la simplification de la réglementation, et la réduction de la charge administrative. Pour la Suède, l'objectif est d'arriver à un niveau d'autosuffisance plus élevé, et de réduire la vulnérabilité de la chaîne d'approvisionnement alimentaire.<sup>40</sup>

Pour la Suède, l'objectif est également de promouvoir l'utilisation de produits agricoles primaires pour produire des biocarburants de deuxième génération afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

### **2.2.2 L'impact de la PAC en Suède**

En tant que membre de l'UE, la Suède est soumise à la politique agricole commune (PAC)

Au cours de la période 2014 - 2020, 6,6 milliards d'euros d'allocations de paiements directs aux agriculteurs et d'allocations de développement rural) ont été investis dans le secteur agricole et les zones rurales de la Suède. Les agriculteurs suédois, comme ceux de l'ensemble de l'UE, sont soumis aux règles dites d'"écologisation", conçues pour assurer des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement et contribuer aux efforts de l'UE de lutte contre le changement climatique et de perte de biodiversité et de protection de la qualité des sols. Dans ce cadre, 30 % de l'allocation réservée aux paiements directs aux agriculteurs et payée à l'hectare, est lié à trois pratiques agricoles vertueuses : diversifier les cultures, maintenir des prairies permanentes et consacrer 5 % des terres arables à la mise en place de "zones écologiques prioritaires".

La Suède a décidé de s'orienter vers un paiement forfaitaire par hectare d'ici 2020 et d'affecter 13 % de l'allocation de paiements directs à un soutien couplé - c'est-à-dire de lier les paiements non seulement aux hectares mais aussi à des produits ou à des processus spécifiques - en l'occurrence pour le secteur de la viande bovine.

Les allocations de développement rural s'élèvent, quant à elles, à 1,8 milliards d'euros et ont pour objectif de :

- restaurer, préserver et améliorer les écosystèmes liés à l'agriculture et à la forêt ;
- promouvoir l'innovation et la formation dans les zones rurales ;
- investir dans le développement de zones rurales modernes.

<sup>39</sup> <http://www.rst.developpement-durable.gouv.fr/partenariats-europeens-d-innovation-pei-r180.html>

<sup>40</sup> GOVERNMENT OFFICES OF SWEDEN, 2016/17. A national food strategy for Sweden – more jobs and sustainable growth throughout the country. 24 p.

En octobre 2015, la Commission européenne a débloqué une enveloppe supplémentaire de 500 millions d'euros pour aider les agriculteurs les plus touchés par les difficultés économiques de certains marchés. La Suède a engagé la totalité de ses 8,2 millions d'euros dans le soutien du secteur laitier. En juillet 2016, la Commission européenne a convenu d'une nouvelle enveloppe de solidarité de 500 millions d'euros comprenant une aide de 350 millions d'euros destinés au secteur laitier en particulier. De ce montant, plus de 6,8 millions d'euros ont été alloués à la Suède.<sup>41</sup>

Pour plus d'informations sur les politiques agricoles et sur la PAC en particulier, se référer au rapport rédigé par le DG Trésor : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2020/04/20/suede-donnees-generales-sur-le-secteur-agricole>

### 2.3 Les programmes nationaux pour les forêts

L'industrie forestière relève du portefeuille du ministère de l'entreprise et de l'innovation (Näringsdepartementet). En 2014, le gouvernement a décidé d'établir un Programme forestier national afin de répondre aux demandes croissantes de participation du public dans l'élaboration des politiques forestières, et d'améliorer l'efficacité de mise en œuvre des politiques forestières et des engagements internationaux.

Le 17 mai 2018, le gouvernement a adopté le Programme national suédois pour la foresterie. Le cœur de ce programme est d'ouvrir le dialogue sur le rôle joué par les forêts dans l'établissement d'une société durable et d'une bioéconomie croissante. La stratégie du programme s'articule autour de cinq objectifs :

- gestion durable des forêts pour obtenir de meilleurs bénéfices pour le climat ;
- utilisations multiples des ressources forestières pour créer plus d'emplois et assurer une croissance durable dans tout le pays ;
- innovations et création de produits forestiers transformés reconnus dans le monde ;
- utilisation durable et conservation des forêts en tant que question prioritaire dans la coopération internationale de la Suède ;
- développement des connaissances pour assurer la durabilité dans l'utilisation et la conservation des forêts.<sup>42</sup>

Deux certifications pour la sylviculture existent pour promouvoir les exploitations avec une gestion responsable et respectueuse de l'environnement :

- le Forest Stewardship Council (FSC), créé en 1998, ce qui fait de la Suède le premier pays à obtenir un standard national approuvé ;
- le Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC).

Ces deux certifications exigent que 5% de la zone forestière certifiée exploitée soit mis en jachère. Cette exigence a déclenché la mise en jachère volontaire de plus d'un million d'hectares de terres forestières productives.

Le modèle suédois de protection de la biodiversité forestière est une combinaison de considérations générales de conservation dans la gestion quotidienne des forêts et de la désignation de zones forestières plus strictement protégées. Les forêts comptabilisent 28 millions d'hectares ; environ deux millions d'hectares sont protégés à des fins de conservation, principalement dans des parcs nationaux et des réserves naturelles. La gestion forestière suédoise a été très critiquée notamment lors de l'épisode de sécheresse exceptionnel de 2018.

---

<sup>41</sup> EUROPEAN COMMISSION, 2017. Sweden, CAP in your country. 6 p.

<sup>42</sup> <https://www.government.se/48f05c/contentassets/859bb18d50494ec9b5b988a28ef99ae8/fact-sheet-swedens-national-forest-programme>

## 2.4 Les institutions et agences gouvernementales

### 2.4.1 Le ministère des affaires rurales (Landsbygdsdepartementet)

Le ministère a été intégré, en 2015, au ministère de l'entreprise et de l'innovation (Näringsdepartementet), qui compte aujourd'hui environ 500 employés. Ce département ministériel s'occupe de toutes les questions liées à l'agriculture, la pêche, l'horticulture, l'élevage de rennes, la santé animale, la nourriture, le contrôle des céréales, les questions environnementales, la chasse, les affaires samis (peuple autochtone), ainsi que l'enseignement supérieur et la recherche dans le domaine des sciences agricoles.

### 2.4.2 Le Conseil suédois de l'agriculture (Jordbruksverket)

Le Conseil suédois de l'agriculture est une agence gouvernementale suédoise qui relève du ministère de l'entreprise et de l'innovation. Son siège est situé à Jönköping et l'agence fait office d'autorité experte du gouvernement suédois dans les politiques agricoles et alimentaires. Elle traite également des questions relatives à l'agriculture, l'horticulture et l'élevage des rennes. En 2018, cette agence comptait environ 1 500 employés pour un budget annuel de 415 988 000 couronnes suédoises.

[www.jordbruksverket.se/](http://www.jordbruksverket.se/)

### 2.4.3 Les préfetures de région (Länsstyrelsen)

Chaque préfecture administrative possède un service dédié aux questions agricoles qui gère diverses formes de soutien à l'agriculture et est responsable des services de vulgarisation et de formation dans sa région. Les préfetures sont une autorité gouvernementale de proximité pour les habitants de chaque comté. Elles permettent d'assurer le lien entre le peuple et les autorités municipales, d'une part, et le gouvernement, le parlement et les autorités centrales, d'autre part.

Conformément aux instructions des préfetures (SFS 2007 : 825), leur travail comprend :

- l'inspection de la nourriture, bien-être des animaux et questions vétérinaires générales ;
- la croissance régionale ;
- la planification des infrastructures ;
- l'urbanisme durable et logement ;
- l'énergie et climat ;
- l'environnement culturel ;
- la protection contre les catastrophes, préparation aux situations d'urgence et défense civile ;
- la conservation de la nature et santé environnementale et publique ;
- les zones agricoles et rurales ;
- l'égalité de pêche ;
- l'intégration.

[www.lansstyrelsen.se/skane/other-languages/english/on-the-county-administrative-board.html](http://www.lansstyrelsen.se/skane/other-languages/english/on-the-county-administrative-board.html)

### 2.4.4 L'Institut national de médecine vétérinaire (Statens veterinärmedicinska anstalt - SVA)

L'Institut national de médecine vétérinaire est une agence gouvernementale suédoise qui relève du ministère de l'entreprise et de l'innovation. L'agence, située à Uppsala, a été fondée en 1911 et compte environ 350 employés. L'agence est une organisation d'experts en médecine vétérinaire qui vise à promouvoir la santé animale par la prévention, le diagnostic et le contrôle des maladies infectieuses chez les animaux. Elle est spécialisée en virologie, microbiologie, résistance aux antibiotiques, parasitologie, chimie, sécurité alimentaire, vaccinologie et pathologie. Elle fournit des conseils et mène des enquêtes et des programmes de lutte contre les maladies contagieuses. L'une des principales commissions est celle des infections zoonotiques.

[www.sva.se/](http://www.sva.se/)

#### **2.4.5 L'Administration nationale de l'alimentation (Livsmedelsverket)**

Cette agence gouvernementale suédoise, située à Uppsala, relève du ministère de l'entreprise et de l'innovation. Elle compte environ 600 employés et est l'autorité de surveillance centrale pour les questions relatives à la nourriture et à l'eau potable. L'agence s'emploie à promouvoir la sécurité alimentaire, une production alimentaire fiable (composition, poids, conservation et origine des aliments contrôlés) et les bonnes habitudes alimentaires, en protégeant l'intérêt des consommateurs. Elle surveille la qualité des aliments et supervise les inspections dans les abattoirs par des vétérinaires inspecteurs.

[www.livsmedelsverket.se/](http://www.livsmedelsverket.se/)

#### **2.4.6 L'Agence suédoise de protection de l'environnement (Naturvårdsverket)**

Fondée en 1967, elle dépend du ministère de l'environnement et de l'énergie (Miljö-och energidepartementet). Elle administre par exemple les parcs nationaux. L'agence exécute des missions au nom du gouvernement suédois en matière d'environnement en Suède, dans l'UE et au niveau international. L'agence veille à ce que les décisions relatives à la politique environnementale soient mises en œuvre, et travaille à la fois à long terme et de manière proactive pour le développement durable. Environ 500 personnes travaillent pour l'agence dans les bureaux de Stockholm et d'Östersund.

[www.naturvardsverket.se/](http://www.naturvardsverket.se/)

#### **2.4.7 La Direction suédoise des forêts (Skogsstyrelsen)**

Située à Jönköping, la Direction suédoise des forêts est l'autorité nationale chargée des questions relatives aux forêts. Sa fonction principale est de veiller à ce que la politique forestière du gouvernement soit mise en œuvre et de promouvoir une gestion durable des forêts suédoises, tant en terme économique que de protection de la diversité biologique. L'Agence s'efforce également de mettre en valeur les loisirs et les activités de plein air. Au total, environ 800 personnes travaillent pour la Direction suédoise des forêts.

[www.skogsstyrelsen.se/](http://www.skogsstyrelsen.se/)

#### **2.4.8 L'Office suédois de gestion des ressources marines et aquatiques (Havs- och vattenmyndigheten)**

L'Office suédois de gestion des ressources marines et aquatiques est une agence gouvernementale de plus de 300 personnes en charge des mers, des lacs et des cours d'eau. Il a pour mission de gérer l'utilisation des environnements marins et d'eau douce de Suède et de prévenir la surexploitation des ressources aquatiques.

[www.havochvatten.se](http://www.havochvatten.se)

#### **2.4.9 L'Assemblée Sami (Sametinget)**

L'Assemblée Sami œuvre pour l'épanouissement de la culture sami au travers d'un élevage durable des rennes et d'autres entreprises sami. C'est à la fois une autorité publique et un parlement Sami élu par le peuple sami.

[www.sametinget.se/](http://www.sametinget.se/)

#### **2.4.10 L'Agence suédoise des produits chimiques (Kemikalieinspektionen - KemI)**

L'Agence suédoise des produits chimiques est l'autorité centrale de contrôle et s'occupe des questions relatives aux dangers sanitaires et environnementaux liés aux produits chimiques. La KemI est une autorité qui dépend du ministère de l'environnement et de l'énergie (Miljö-och energidepartementet) avec un effectif de 290 personnes.

[www.kemi.se/](http://www.kemi.se/)

### 3 La recherche agronomique en Suède

#### 3.1 Les acteurs universitaires

##### 3.1.1 L'Université suédoise des sciences de l'agriculture (Sveriges lantbruksuniversitet - SLU)

Fondée en 1977, à la suite de la fusion des collèges agricoles, forestiers et vétérinaires, la SLU est spécialisée dans le domaine des sciences agricoles et vétérinaires. La SLU a reçu, en 2019, 98 % des financements alloués par le gouvernement en Recherche et Développement dans le domaine des sciences vétérinaires et agricoles, soit 1 843 millions de couronnes suédoises<sup>43</sup>, ce qui représente 52 % des revenus de l'université. Ces recherches portent sur le développement de la compréhension et de l'utilisation des ressources naturelles biologiques pour une gestion durable. Les chercheurs de la SLU contribuent chaque année à la publication d'environ 1 700 articles scientifiques. Un total de 3 080 personnes sont employées à l'Université et 550 doctorants y réalisent leur thèse.

[www.slu.se/](http://www.slu.se/)

La SLU offre aussi un programme de master Erasmus Mundus en sélection végétale (emPLANT) en partenariat avec l'Université polytechnique de Valence, l'Université d'Helsinki, l'Université d'Ege et UniLaSalle en France. L'objectif d'emPLANT est de remédier au manque de sélectionneurs de plantes hautement qualifiés au niveau master et doctoral grâce à un programme multidisciplinaire (agronomie, droit, gestion). emPLANT combine une compréhension approfondie des plantes et des cultures, de la génétique, de la sélection en première année et des spécialisations appliquées dans la sélection des arbres forestiers, des grandes cultures, des fruits, des plantes ornementales, des légumes et de la vigne en deuxième année.<sup>44</sup>

##### 3.1.2 Le Centre suédois de recherche sur l'élevage (Lövsta lantbruksforskning, SLU)

Ce centre de recherche joue un rôle de première importance dans la recherche sur les bovins laitiers, les porcs et la volaille. En moyenne, dix projets y sont menés chaque jour par les étudiants de la faculté de médecine vétérinaire et de sciences animales. Les 70 hectares du centre, situés près d'Uppsala, permettent de réaliser de nombreux essais agricoles. Ce centre expérimental permet aux chercheurs de la SLU, aux chercheurs internationaux ou d'entreprises privées d'étudier et de tester de nouvelles technologies dans les domaines du bien-être et de la santé des animaux et de la production alimentaire durable.

[www.slu.se/en/faculties/vh/departments/the-swedish-livestock-research-center/](http://www.slu.se/en/faculties/vh/departments/the-swedish-livestock-research-center/)

##### 3.1.3 Université de Lund

###### Le Centre d'Économie Agroalimentaire (Agrifood economics centre)

L'Université suédoise des sciences de l'agriculture (SLU) et l'Université de Lund, ont lancé le 1er janvier 2009, une plateforme de coopération. Mandatées par le gouvernement, les deux universités doivent réaliser des analyses et des évaluations dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de la pêche, dans le contexte suédois et international. Les principaux bénéficiaires sont le ministère de l'entreprise et de l'innovation (Näringsdepartementet), et d'autres organismes gouvernementaux et organisations non gouvernementales. Cette plateforme permet de faire le lien entre la science appliquée et la politique. Financé par une subvention de 10 millions de couronnes suédoises sur le budget national, le Centre d'économie agroalimentaire a remplacé l'Institut suédois d'économie alimentaire et agricole (SLI), ancien organisme gouvernemental relevant du ministère de l'entreprise et de l'innovation (Näringsdepartementet).

[www.agrifood.se/engDefault.aspx](http://www.agrifood.se/engDefault.aspx)

<sup>43</sup> The Swedish Research Barometer 2019

<sup>44</sup> <https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/projects/eplu-project-details/#project/586531-EPP-1-2017-1-BE-EPPKA1-JMD-MOB>

### 3.1.4 Université de Göteborg

La faculté de sciences de l'Université de Göteborg réalise des études en aquaculture pour développer une production durable. Les travaux de recherche se focalisent sur les macroalgues (grandes algues et algues géantes marines) et les invertébrés tels que les moules, les huîtres et les crustacés. L'objectif est de fournir des connaissances et des solutions techniques sur la physiologie, la génétique et la santé/le bien-être des espèces d'élevage.

L'Aquaculture Centre West de l'Université de Göteborg est une plateforme de collaboration externe qui a pour mission de fournir des informations à l'industrie et aux autres acteurs de la production aquacole suédoise.

[marine.gu.se/english/research/sustainable-mariculture](http://marine.gu.se/english/research/sustainable-mariculture)

### 3.1.5 Natural Resource School Svenljunga (Naturbruksskolan Svenljunga)

Présent dans le comté de Västra Götaland, ce centre d'éducation en plein cœur d'un domaine de 800 ha de forêt prépare aux métiers de foresterie, de chasse, de conservation de la faune et de guides naturalistes.

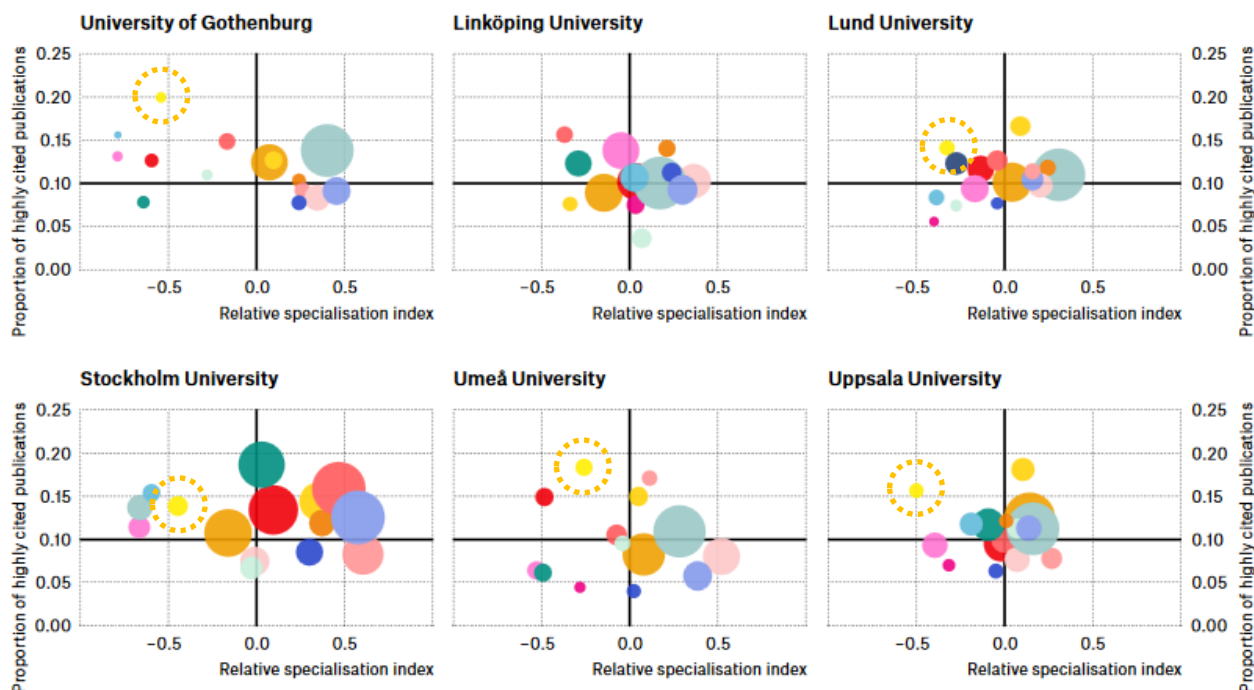
[www.vgregion.se/f/naturbruk/](http://www.vgregion.se/f/naturbruk/)

### 3.1.6 Gammelkroppa

Située à Filipstad, l'Université de Gammelkroppa prépare aux métiers de la sylviculture.

<http://www.gammelkroppa.se>

Les facultés des sciences de l'Université de Stockholm, d'Umeå et d'Uppsala publient aussi régulièrement des études sur l'agriculture mais n'ont pas de programmes agricoles dédiés.



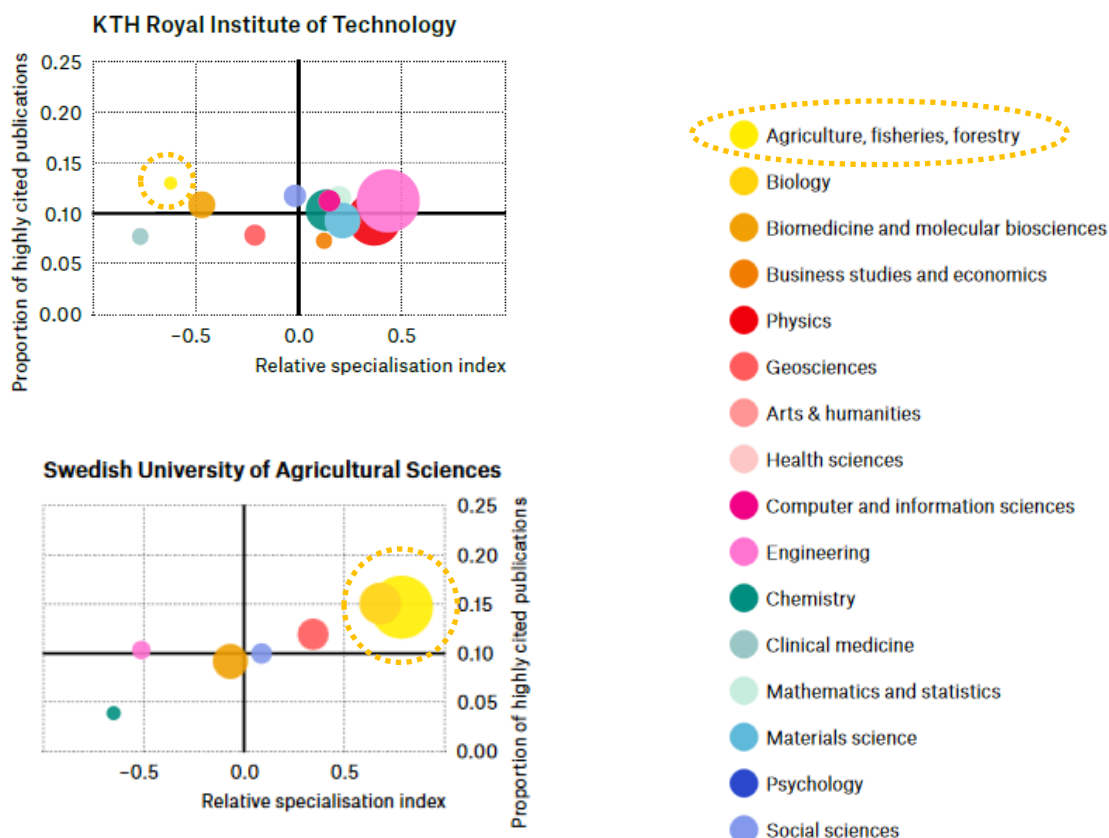


Figure 14 : Proportion des publications suédoises publiées en 2019 en fonction du domaine de spécialisation des sujets <sup>45</sup>

### 3.2 Les centres de recherche

#### 3.2.1 Les Instituts de recherche de Suède RISE

En 2002, le gouvernement a décidé de regrouper plusieurs instituts de recherche dans des domaines annexes et/ou ayant des technologies complémentaires en quatre groupes : Innventia, SP Technical Research Institute of Sweden, Swedish ICT et Swerea. L'État a acquis la pleine propriété d'IRECO Holding en 2007, qui devient en 2009, RISE - Research Institutes of Sweden Holding. L'Etat a pour volonté de fusionner ces groupes de recherche pour créer un institut unifié. Il rachète Innventia en 2016 puis les deux tiers des parts du groupe de recherche Swerea en 2018. En 2018, les quatre instituts de recherche de RISE et leurs filiales comptent au total 2 800 employés pour un chiffre d'affaires total d'environ 3 000 MSEK.

RISE effectue des travaux de recherche et d'innovation industrielle pour une agriculture durable. RISE possède une vaste expertise et travaille avec les agriculteurs, le secteur agricole, les autorités, les universités et les entreprises pour développer de nouvelles solutions innovantes pour un secteur agricole compétitif. De nombreuses recherches portent sur de nouvelles techniques de production, l'agriculture de précision et sur l'adaptation au climat.

[www.ri.se](http://www.ri.se)

#### 3.2.2 Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut - Skogforsk

Skogforsk, situé à Uppsala, est le principal institut de recherche pour le secteur forestier suédois, et est financé conjointement par le gouvernement et ses membres. Sa mission est de développer et de communiquer sur les connaissances, les services et les produits acquis pour assurer la durabilité de

<sup>45</sup> G. HANSSON AND AL., 2019. The Swedish Research Barometer 2019. Report from The Swedish Research System in International Comparison. 86 p.

l'industrie sylvicole. La recherche appliquée, axée sur les demandes actuelles, comprend une grande variété de sujets, tels que la technologie forestière, l'utilisation des matières premières, l'impact environnemental et la conservation, la sélection des arbres forestiers, la logistique, la bioénergie forestière et la sylviculture. Sur les quelques 130 employés de l'Institut, environ 90 sont des chercheurs.

Les six périmètres de recherche portés par Skogforsk sont de :

- créer du matériel végétal génétiquement modifié adapté au climat futur et capable de répondre aux besoins en matière première forestière ;
- développer la sylviculture pour différents objectifs ;
- développer des systèmes opérationnels efficaces avec un impact environnemental minimal ;
- développer toutes les possibilités offertes par la numérisation ;
- développer les chaînes de valeur et l'utilisation des matières premières qui permettent la bioéconomie ;
- développer et clarifier les avantages sociétaux de la forêt.

[www.skogforsk.se](http://www.skogforsk.se)

### 3.3 Les agences de financement

#### 3.3.1 Le Conseil pour l'environnement (Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande – Formas)

Placé sous la double tutelle du ministère de l'environnement et du ministère de l'économie, le Conseil pour l'environnement (Formas) finance la recherche et l'innovation. Les domaines d'activité comprennent l'environnement, les sciences agricoles et l'aménagement du territoire. Il réalise des analyses et des évaluations environnementales spécifiques qui visent à faciliter la réalisation des objectifs environnementaux de la Suède et a un rôle d'appui aux politiques de recherche. 90 personnes travaillent au sein de Formas.

En 2018, l'agence a distribué 1,5 GSEK (140 M€) de financements sur appels d'offre compétitifs. Formas coordonne l'un des 17 programmes stratégiques d'innovation (Smart built environment). Il cofinance également certains instituts de recherche conjointement avec le ministère de l'environnement et/ou le ministère de l'économie :

- l'Institut de recherche forestière (Stiftelsen Skogsbrukets forskningsinstitut - Skogforsk)
- l'Institut suédois de l'environnement (Stiftelsen Svenska miljöinstitutet - IVL)
- l'Institut de l'environnement de Stockholm (Stockholm Environment Institute - SEI)
- la Fondation pour la recherche agricole (Stiftelsen lantbruksforskning - SLF)
- la Fondation pour la recherche équine (Stiftelsen hästforskning - SHF)

Il a notamment soutenu financièrement des centres d'excellence appelés Environnements Linné (*Linnémiljöer*) au nombre de 40 dans toute la Suède. Dix universités seulement affichent le label Linné : Chalmers, Göteborg, Karolinska, KTH, Linköping, Lund, Stockholm, SLU, Umeå et Uppsala. Parmi elles, l'université de Lund concentre à elle seule 14 des 40 centres.

[formas.se](http://formas.se)

#### 3.3.2 Verket för innovationssystem - Vinnova

Vinnova est l'agence gouvernementale suédoise pour les systèmes d'innovation. Elle aide à renforcer la capacité d'innovation de la Suède, et contribue à une croissance durable. Vinnova emploie 200 personnes. Elle distingue depuis 2005 des Centres d'excellence Vinn (Vinn Excellence Center) qui bénéficient d'un financement pouvant aller jusqu'à 70 millions de couronnes sur 10 ans. Leur rôle est de coordonner acteurs publics et privés avec pour but de valoriser la recherche conduite vers des produits commercialisables.

L'une de ses missions est la promotion d'une alimentation durable et saine au travers de quatre domaines "Agriculture", "Nouveaux aliments rapidement", "Alimentation à l'école" et "Le magasin du futur". L'objectif global de la mission "Alimentation durable et saine" est de développer une vue d'ensemble du système alimentaire et de contribuer à la transformation grâce à l'organisation d'ateliers, de discussions individuelles et de visites d'étude.

[www.vinnova.se](http://www.vinnova.se)

### **3.3.3 La Fondation pour la recherche agricole (Stiftelsen Lantbruksforskning - SLF)**

La fondation soumet des appels à projets de recherche sur le secteur agricole suédois pour en accroître la compétitivité.

[www.lantbruksforskning.se/](http://www.lantbruksforskning.se/)

### **3.3.4 NordForsk**

Créé en 2005, NordForsk est une organisation relevant du Conseil nordique des ministres qui finance et facilite la coopération nordique en matière de recherche et d'infrastructures de recherche. Son siège se situe à Oslo.

Chaque année, NordForsk propose des financements au travers du programme nordique de recherche et d'innovation pour une aquaculture durable pour soutenir des projets de recherche dans le domaine de l'aquaculture, à hauteur de 72 million de couronnes norvégiennes. L'objectif principal de ce programme est de générer des connaissances et des solutions pour une aquaculture durable des salmonidés terrestres et marins dans les pays nordiques.

[www.nordforsk.org](http://www.nordforsk.org)

## **3.4 Autres ressources**

### **3.4.1 L'Académie royale suédoise de l'agriculture et des forêts (Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien - KSLA)**

Fondée en 1811, l'Académie a pour mission de promouvoir l'agriculture, la sylviculture et les activités connexes. L'Académie est une organisation impartiale et indépendante qui travaille sur les questions relatives à l'agriculture, l'horticulture, l'alimentation, la sylviculture et les produits forestiers, la pêche, la chasse et l'aquaculture, l'environnement et les ressources naturelles, ainsi que sur l'histoire de l'agriculture et de la forêt. Les séminaires organisés par l'Académie permettent de débattre sur les questions relatives aux secteurs agricoles.

[www.ksla.se](http://www.ksla.se)

### **3.4.2 The Swedish international agricultural network initiatives (SIANI)**

L'Initiative du Réseau international suédois pour l'agriculture, SIANI est une plate-forme de communication en réseau dédiée au dialogue autour d'une agriculture durable pour la sécurité alimentaire, l'amélioration de la nutrition, l'éradication de la faim et le développement agricole. Ce travail est aligné sur l'Agenda 2030 et en particulier sur l'objectif 2 du développement durable. Le SIANI compte 1 600 membres actifs et est un partenaire de la SLU.

La SLU et le SIANI co-organisent la conférence bisannuelle sur l'agriculture pour le développement (Agri4D) sur le campus de la SLU à Uppsala.

[www.siani.se](http://www.siani.se)

## Bibliographie

### Sites consultés

1. <https://www.nationsencyclopedia.com/Europe/Sweden-AGRICULTURE.html>
2. <https://tradingeconomics.com/sweden/agricultural-land-percent-of-land-area-wb-data.html>
3. <http://www.jordbruksverket.se>
4. [http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START\\_\\_JO\\_\\_JO0601/SkordarL/table/tableViewLayout1/](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__JO__JO0601/SkordarL/table/tableViewLayout1/)
5. <http://www.filiere-laitiere.fr/en/key-figures/50-facts-about-french-dairy-industry>
6. <https://www.statista.com/statistics/557618/per-capita-consumption-of-milk-in-sweden/>
7. <https://www.planetoscope.com/elevage-viande/1587-consommation-de-viande-en-france.html>
8. <https://www.forestindustries.se/forest-industry/facts-and-figures/>
9. <https://www.franceagrimer.fr/filiere-fruit-et-legumes/La-filiere-Fruits-et-legumes>
10. <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/agriculture-forestry-and-fishery/>
11. <https://tradingeconomics.com/sweden/employment-in-agriculture-percent-of-total-employment-wb-data.html>
12. <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/graph.do?tab=graph&plugin=1&pcode=tag00056&language=fr&toolbox=data>
13. [www.isofar.org](http://www.isofar.org)
14. <https://www.naturalproductsglobal.com>
15. <https://globalorganictrade.com/country/sweden>
16. <https://www.government.se/articles/2018/08/the-agricultural-sector-and-the-drought/>
17. <http://www.rst.developpement-durable.gouv.fr/partenariats-europeens-d-innovation-peir180.html>
18. <https://www.government.se/48f05c/contentassets/859bb18d50494ec9b5b988a28ef99ae8/fact-sheet-swedens-national-forest-programme>

### Ouvrages consultés

1. EUROPEAN COMMISSION, 2017. Sweden, CAP in your country. 6 p.
2. S. WILLE-SONK, B. LASSEN, 2013. Dairy Production in Sweden – impressions -. 9 p.
3. CNIEL, 2019. L'Economie Laitière en chiffres – édition 2019. 198 p.
4. SWEDISH BOARD OF AGRICULTURE, 2019. Statistics Sweden, Agricultural statistics 2019. 10 p.
5. SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2019. National inventory Report Sweden 2019. 528 p.
6. FOGELFORS AND AL., 2009. Strategic Analysis of Swedish Agriculture. Production systems and agricultural landscapes in a time of change. Report from the Department of Crop Production Ecology (VPE), Swedish University of Agricultural Sciences (SLU). 68 p.

7. GOVERNMENT OFFICES OF SWEDEN, 2016/17. A national food strategy for Sweden – more jobs and sustainable growth throughout the country. 24 p.
8. G. HANSSON AND AL., 2019. The Swedish Research Barometer 2019. Report from The Swedish Research System in International Comparison. 86 p.

## Liste des figures

Figure 1 : Occupation des sols en Suède (Source: The Sweddisb National Forest Inventory (SLU) 2015).....	5
Figure 2 : Evolution des surfaces agricoles entre 2006 et 2016 en % de la superficie totale du territoire suédois .....	6
Figure 3: Types de climat en Suède (Source: worldClim.org).....	6
Figure 4 : Répartition des productions agricoles sur le territoire suédois (Source: citygrownurbanagricultureinsweden.wordpress.com).....	7
Figure 5 : Répartition des productions agricoles en Suède     Figure 6 : Répartition des productions agricoles en France .....	7
Figure 7 : Evolution du nombre de travailleurs agricoles entre 2000 et 2016 .....	13
Figure 8 : Valeur ajoutée du secteur agricole entre 2010 et 2019(en millions d'euros) .....	14
Figure 9 : Evolution des surfaces agricoles couvertes par l'agriculture biologique en Suède (Source: Eurostat).....	16
Figure 10 : Répartition des terres agricoles en production biologique sur le territoire.....	16
Figure 11 : Changement des températures moyennes d'après le scénario A2 du "Special Report on Emissions Scenarios" pour ~2085 (a) en janvier et (b) en juin (Rosby Center, SMHI) .....	18
Figure 12 : Mise en évidence de la chute de la production agricole en 2018 due à la sécheresse.....	19
Figure 14 : Proportion des publications suédoises publiées en 2019 en fonction du domaine de spécialisation des sujets .....	27

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Evolution du nombre de têtes de bétail et de volailles recensées entre 1990 et 2018, en milliers de têtes.....	8
Tableau 2 : Evolution de la consommation en viande de 1960 à 2017 .....	9
Tableau 3 : Production de céréales sur l'ensemble du Royaume Suédois en 2018 et 2019 .....	11
Tableau 4 : Production de légumes, en million de kg .....	11
Tableau 5 : Production de fruits, en million de kg .....	12
Tableau 6 : Vente de pesticides en kg entre 2011 et 2018.....	14
Tableau 7 : Consommations d'engrais en tonne entre 2010 et 2018.....	15
Tableau 8 : Consommation énergétique du secteur agricole en Suède en milliers de tonnes équivalent pétrole (TEP).....	15

## Annexe

*Annexe 1: Exportations et importations réalisées en Suède de 2010 à 2018, en millions de SEK<sup>46</sup>*

	SITC	2010	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Imports</b>							
	Live animals	227	166	271	347	277	310
	Meat and meat preparations	9 888	11 558	12 645	13 037	13 279	13351
	Dairy products and birds' eggs	7 054	9 233	8 968	9 080	10 365	11121
	Fish, crustaceans, molluscs etc.	23 512	32 502	37 374	44 568	42 449	49051
	Cereals and cereal preparations	4 509	6 049	6 644	7 067	7 296	8696
	Vegetables and fruit	16 592	19 116	22 397	23 112	23 767	24899
	Sugar, sugar preparations etc.	2 201	2 535	2 677	2 868	3 003	3176
	Coffee, tea, cocoa etc.	7 689	8 219	9 341	9 670	10 370	10029
	Feeding stuff for animals	3 097	3 763	3 824	4 229	4 271	4897
	Miscellaneous edible products	6 080	7 368	7 673	7 648	8 222	9189
	Beverages	8 384	9 827	10 949	11 510	11 905	13608
	Tobacco and tobacco manufact.	1 276	1 568	1 363	1 765	1 836	1967
	Oil-seeds and oleaginous fruits	694	941	1 118	1 097	1 220	1386
	Oils and fats	3 944	5 106	5 071	5 702	6 345	6305
	Total agricultural prod. and food	95 147	117 951	130 314	141 700	144 606	157 984
	thereof EU-countries, %	64	63	61	59	61	60

<b>Exports</b>		2010	2014	2015	2016	2017	2018
	Live animals	160	235	168	212	256	287
	Meat and meat preparations	1 954	1 856	2 063	2 002	2 216	2 384
	Dairy products and birds' eggs	3 234	4 299	3 584	3 344	3 794	3 666
	Fish, crustaceans, molluscs etc.	19 031	26 483	31 100	38 148	35 765	42 451
	Cereals and cereal preparations	6 105	7 612	8 552	8 047	8 012	7 525
	Vegetables and fruit	2 812	2 746	3 035	3 463	3 537	3 460
	Sugar, sugar preparations etc.	1 280	1 481	1 483	1 721	1 666	1 622
	Coffee, tea, cocoa etc.	3 533	4 104	4 253	4 440	5 045	5 250
	Feeding stuff for animals	1 174	1 638	1 567	1 558	1 757	1 803
	Miscellaneous edible products	6 001	8 075	8 156	8 211	9 032	9 931

<sup>46</sup> <https://www.scb.se/en/finding-statistics/statistics-by-subject-area/agriculture-forestry-and-fishery/general-statistics/general-agricultural-statistics/pong/tables-and-graphs/imports-and-exports-of-agricultural-products-and-foodstuffs/#Footnoter>

	Beverages	6 329	6 397	7 295	7 336	7 416	7 901
	Tobacco and tobacco manufact.	559	1 649	1 790	1 967	2 216	2 682
	Oil-seeds and oleaginous fruits	195	143	247	201	297	173
	Oils and fats	1 386	1 663	1 743	2 079	2 614	2 628
	Total agricultural prod. and food	53 754	68 381	75 038	82 729	83 623	91 763
	thereof EU-countries, %	74	72	74	76	75	77