

Les livraisons d'engrais minéraux aux distributeurs campagnes 2018-2019 et 2019-2020

Des livraisons régionales d'azote en retrait par rapport aux campagnes précédentes

Les dernières statistiques annuelles de l'UNIFA (Union des industries de la fertilisation) indiquent une diminution des livraisons d'engrais par rapport aux campagnes précédentes dans les Pays de la Loire et pour l'ensemble du territoire national. Après des campagnes marquées par des livraisons annuelles d'azote supérieures à 130 000 tonnes, les livraisons régionales chutent à 110-115 000 tonnes d'élément fertilisant (N) lors des campagnes 2018-2019 et 2019-2020. Parallèlement, les livraisons de P₂O₅ (phosphore) et de K₂O (potassium) se stabilisent respectivement à 12-15 000 tonnes et 22 000 tonnes, soit en moyenne par hectare fertilisable (*), 54 unités d'azote ainsi que six-sept unités de P₂O₅ et une dizaine d'unités de K₂O. Ces données traduisent donc un fléchissement des livraisons d'azote au cours des

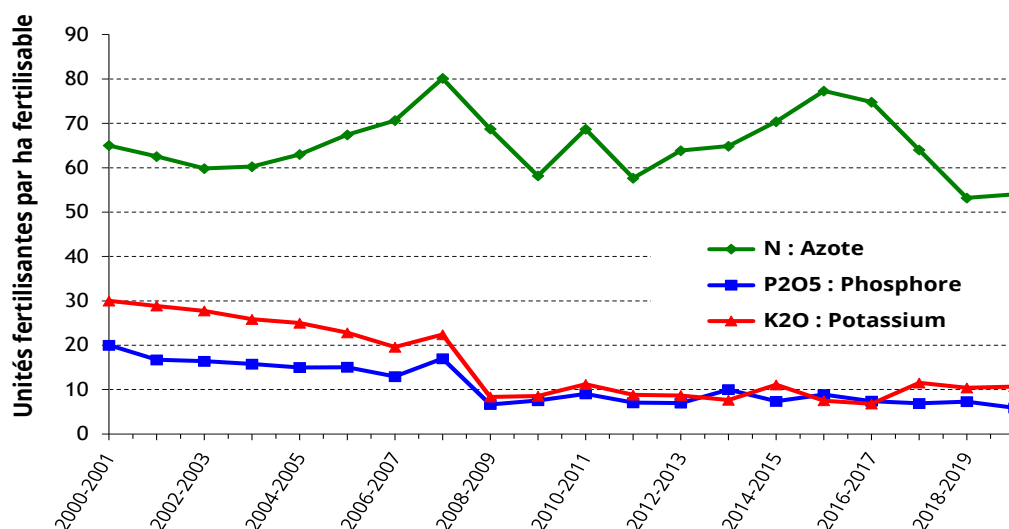
deux dernières campagnes étudiées et confirment la persistance d'un bas niveau des livraisons de phosphore et de potassium (graphique 1).

Les campagnes agricoles 2018-2019 et 2019-2020 ont été marquées par des à-coups climatiques, de l'implantation à la récolte (cf. agro-météorologie p 4). Finalement, bien que différentes lors des deux campagnes, les conditions rencontrées ont généré des rendements moyens à décevants pour les principales cultures dites d'été (maïs et tournesol), bons à exceptionnels pour les céréales à paille lors de la récolte 2019 mais décevants à médiocres lors de la récolte 2020 (cf. p 3).

L'évolution des assolements (p 3), les caractéristiques météorologiques de la campagne (et donc le niveau des rendements accessibles), les exigences qualitatives de certaines filières (teneur

en protéines notamment) mais aussi les évolutions tarifaires (des intrants et des produits agricoles) figurent parmi les principaux facteurs explicatifs des variations de livraisons constatées. La moindre fertilisation minérale observée dans les Pays de la Loire par rapport à l'échelon national (de l'ordre de - 30 unités d'azote minéral/ ha fertilisable) révèle l'importance et la diversité des élevages dans la région (bovins, avicoles et porcins notamment) qui dispose de volumes de produits organiques conséquents, en particulier dans les zones de polyculture-élevage. Dans la région, les surfaces implantées en maïs, en colza et, dans une moindre mesure, en prairies sont les principales bénéficiaires de ces fertilisants et amendements organiques.

Graphique 1 : évolution des livraisons moyennes d'éléments fertilisants dans les Pays de la Loire



Source : UNIFA

(*) Surface fertilisable en Pays de la Loire (définition p. 4, source : données AGRESTE-SAA)

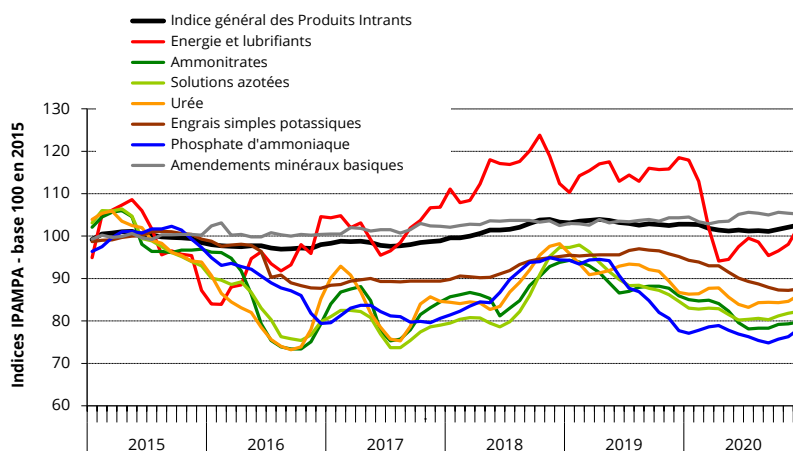
Plus aptes à répondre à la nécessité du fractionnement des apports d'azote, les engrais azotés simples représentent plus de 92 % des quantités totales d'azote livrées lors des deux campagnes étudiées. Les ammonitrates dominent toujours le marché des engrais azotés avec 60 % des quantités totales d'azote livrées et près des deux tiers des engrais azotés simples. Au cours des dernières campagnes, la forme urée enregistre une baisse marquée de ses livraisons. Les précipitations chaotiques et déficitaires enregistrées au cours des dernières campagnes n'ont évidemment pas favorisé ce type d'engrais (sensible aux phénomènes de volatilisation).

Le phosphore a majoritairement été apporté par des engrais composés (dont les phosphates ammoniques). Pour les apports de potassium, le « chlorure de potassium » (engrais simple potassique) demeure la forme privilégiée.

Le prix des amendements minéraux basiques (AMB : chaux, carbonates ...) affiche toujours une grande stabilité avec un indice IPAMPA compris entre 103 et 106 (base 100 en 2015), contrairement aux engrais NPK plus

sensibles au coût de l'énergie et des matières premières, aux parités monétaires, aux difficultés liées à la crise sanitaire de la Covid-19 et aux flux d'importations (graphique 2).

Graphique 2 : évolution du prix des engrais et des amendements minéraux basiques dans les Pays de la Loire



Source : INSEE-IPAMPA (indices des prix d'achat des moyens de production agricole)

Tableau 1 : livraisons d'engrais minéraux et organo-minéraux dans la région Pays de la Loire au cours des campagnes 2018/2019 et 2019/2020

| Nature de l'engrais | Tonnages 2018-2019 (unités fertilisantes) | | | | | Tonnages 2019-2020 (unités fertilisantes) | | | | |
|---|---|-------------------------------|------------------|-----------------|--------------|---|-------------------------------|------------------|-----------------|--------------|
| | ELEMENTS NUTRITIFS | | | | | ELEMENTS NUTRITIFS | | | | |
| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | SO ₃ | MgO | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | SO ₃ | MgO |
| AMMONISTRATES | 66 498 | 0 | 0 | 2 853 | 399 | 67 033 | 0 | 0 | 5 028 | s |
| SOLUTION AZOTEE | 16 009 | 0 | 0 | s | 0 | 19 007 | 0 | 0 | 894 | 0 |
| UREE | 15 423 | 0 | 0 | s | 0 | 12 775 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| AUTRES SIMPLES N | 3 842 | 0 | 0 | 5 719 | 50 | 5 093 | 0 | 0 | 8 412 | 16 |
| SIMPLES N | 101 772 | 0 | 0 | 9 519 | 449 | 103 908 | 0 | 0 | 14 334 | s |
| TSP : superphosphate triple | 0 | 2 923 | 0 | s | 0 | 0 | 624 | 0 | 60 | 0 |
| AUTRES SUPERPHOSPHATES | 0 | s | 0 | s | 0 | 0 | 256 | 0 | 158 | 0 |
| AUTRES SIMPLES P | 0 | s | 0 | s | 0 | 0 | 360 | 0 | s | 0 |
| SIMPLES P | 0 | 3 575 | 0 | 808 | 0 | 0 | 1 240 | 0 | s | 0 |
| CHLORURE DE POTASSIUM | 0 | 0 | 12 719 | 0 | s | 0 | 0 | 12 445 | s | s |
| AUTRES SIMPLES K ET Mg | 0 | 0 | 1 942 | 3 475 | s | 0 | 0 | 1 725 | 2 562 | s |
| SIMPLES K et Mg | 0 | 0 | 14 661 | 3 475 | 1 034 | 0 | 0 | 14 170 | s | s |
| SUPERPOTASSIQUE | 0 | 1 798 | 2 409 | 1 114 | 123 | 0 | 1 876 | 2 702 | 1 411 | 174 |
| PHOSPHO- POTASSIQUE | 0 | 14 | 16 | 0 | s | s | s | s | s | s |
| AUTRES PK | 0 | 220 | 627 | 142 | s | 0 | s | s | s | s |
| BINAIRES PK | 0 | 2 032 | 3 052 | 1 256 | 153 | s | s | s | s | s |
| DAP - MAP : phosphates ammoniques | 2 412 | 6 165 | 0 | 0 | 0 | 2 022 | 5 169 | 0 | 0 | 0 |
| AUTRES NP | 1 888 | 1 312 | 0 | 1 425 | s | 2 280 | 1 430 | 0 | 1 602 | 6 |
| NK - NPK | 4 763 | 2 126 | 3 881 | 2 664 | 163 | 3 820 | 2 151 | 4 432 | 2 567 | 153 |
| ORGANO- MINERAUX (OM) | 101 | 71 | 147 | 23 | s | 121 | 84 | 180 | 49 | 22 |
| COMPOSES NP, NK, NPK, OM | 9 164 | 9 674 | 4 028 | 4 112 | 186 | 8 243 | 8 834 | 4 612 | 4 218 | 181 |
| TOTAL | 110 936 | 15 281 | 21 741 | 19 170 | 1 822 | 112 152 | 12 221 | 22 368 | 23 445 | 1 408 |
| Evolution des livraisons en éléments nutritifs par rapport à la campagne précédente | -17,1 % | 6,1 % | -9,4 % | -14,8 % | 7,4 % | 1,1 % | -20,0 % | 2,9 % | 22,3 % | -22,7 % |
| Evolution des livraisons par rapport aux trois dernières campagnes | -26,5 % | -6,0 % | 20,7 % | -14,9 % | 22,1 % | -16,2 % | -19,1 % | 11,7 % | 10,9 % | -12,8 % |
| Surface fertilisable ha | 2 080 700 | | | | | 2 076 527 | | | | |
| Jachère déduite ha | 11 460 | | | | | 12 585 | | | | |

Données extraites du site de l'UNIFA www.unifa.fr : « Les livraisons d'engrais minéraux en France métropolitaine ». Données élaborées à partir des statistiques de l'Union des Industries de la Fertilisation (UNIFA) et du SSP (Agreste -SAA).

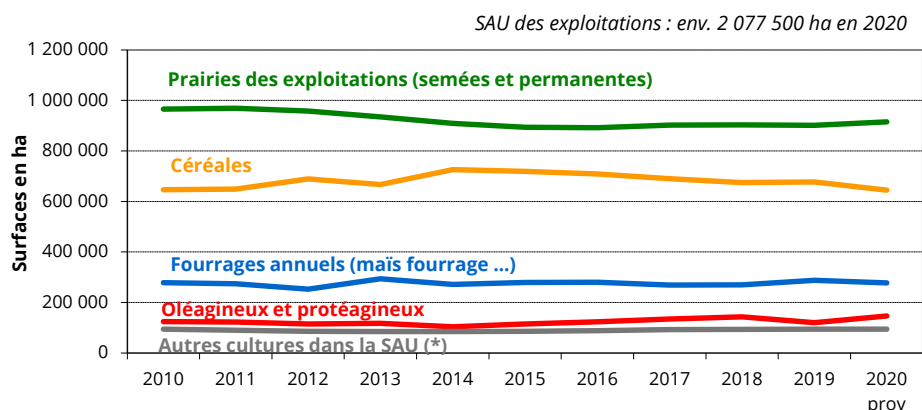
Assolement régional : caractéristiques et évolutions

Dans un contexte d'érosion lente des surfaces consacrées à l'agriculture (effets de l'artificialisation et parfois accroissement local des espaces naturels), l'analyse de l'évolution de l'assolement des Pays de la Loire met en évidence (graphique 3 et tableau 2) :

- une diminution en début de décennie des surfaces prairiales avant une stabilisation ;
- une consolidation des surfaces en blé, orge, colza et légume avec toutefois une variabilité interannuelle réelle des surfaces en fonction notamment des possibilités et des conditions d'implantation ;
- une relative stabilité des surfaces en fourrages annuels (du maïs pour l'essentiel) ;
- une nette régression des jachères à partir de 2008 puis une stabilisation (moins de 15 000 ha désormais) ;
- une lente érosion des surfaces viticoles et arboricoles.

Les cultures de blé, de colza et d'orge ont en commun de recevoir les fertilisations azotées minérales moyennes les plus conséquentes (toutes supérieures à 110 unités d'azote minéral/ha, cf. tableau 3). Inversement, les prairies, le tournesol et plus encore les protéagineux, moins ou pas fertilisés en azote minéral, voient leur importance surfacique stagner voire diminuer. Le niveau et l'évolution des livraisons azotées régionales des dernières campagnes doivent donc être analysés au regard de ces évolutions d'assolements, des conditions climatiques chaotiques rencontrées, du contexte économique du secteur agricole et de la recherche d'une bonne valorisation des effluents d'élevage.

Graphique 3 : évolution des principales cultures des Pays de la Loire de 2010 à 2020



Source : Agreste - SAA - Utisol

(*) Autres cultures : cultures industrielles, vigne, vergers, jachères, légumes, horticulture ...

Tableau 2 : zoom régional sur les principales cultures

| Cultures | Superficie ha | | | Rendement q/ha | | |
|--|------------------|------------------|------------------|----------------|-------|------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Céréales | 674 911 | 677 079 | 644 172 | 65,8 | 75,5 | 58,7 |
| dont Blé tendre | 387 767 | 387 973 | 304 152 | 62,1 | 78 | 55,6 |
| Orges et escourgeon | 66 830 | 79 771 | 85 798 | 59,4 | 71,5 | 46,6 |
| Maïs grain et maïs semence | 126 068 | 117 883 | 169 175 | 87,3 | 76,5 | 76,2 |
| Oléagineux | 126 069 | 103 402 | 127 520 | 25,8 | 29,2 | 25,6 |
| dont Colza grain et navette | 92 746 | 67 413 | 71 696 | 25,9 | 32,6 | 27,1 |
| Tournesol | 29 766 | 32 770 | 51 448 | 26,4 | 23 | 24,2 |
| Protéagineux | 16 801 | 16 628 | 19 235 | 34,3 | 40,3 | 25 |
| dont Pois protéagineux | 9 928 | 10 409 | 12 710 | 38,3 | 42,1 | 28,8 |
| Fourrages annuels (q MS/ha) | 269 545 | 288 018 | 277 502 | | | |
| dont Maïs fourrage et ensilage | 260 014 | 278 705 | 264 945 | 120 | 102,8 | 116 |
| Toutes prairies (q MS/ha) | 1 020 560 | 1 018 789 | 1 032 534 | 62,1 | 56,4 | 51,3 |
| dont Prairies temporaires et artificielles | 472 264 | 474 557 | 487 505 | 79,9 | 70,5 | 63 |
| Prairies permanentes (STH) | 548 296 | 544 232 | 545 029 | 46,7 | 44,1 | 41 |
| Autres surfaces agricoles ou assimilées (*) | 110 456 | 111 531 | 111 623 | | | |
| SAU totale | 2 218 342 | 2 215 447 | 2 212 586 | | | |
| dont SAU des exploitations | 2 083 233 | 2 080 447 | 2 077 442 | | | |
| Surface totale des Pays de la Loire | 3 240 376 | 3 240 376 | 3 240 376 | | | |

Source : Agreste - SAA

(*) Autres cultures annuelles (industrielles, légumières ...), semences, vigne, arboriculture, horticulture et pépinières, jachères, jardins familiaux ...

Tableau 3 : fertilisation azotée minérale (unités N/ha) en Pays de la Loire : enseignements des enquêtes pratiques culturales (MAA-SSP)

| Cultures enquêtées | Campagne 2010-2011 | | | Campagne 2013-2014 | | | Campagne 2016-2017 | | |
|--------------------|----------------------|---------|---------------|----------------------|---------|---------------|----------------------|---------|---------------|
| | Unités N minéral/ ha | | Rendement (*) | Unités N minéral/ ha | | Rendement (*) | Unités N minéral/ ha | | Rendement (*) |
| | Moyenne | Médiane | Moyenne | Moyenne | Médiane | Moyenne | Moyenne | Médiane | Moyenne |
| Blé tendre | 126 | 131 | 65 | 151 | 160 | 73 | 154 | 159 | 73 |
| Blé dur | 173 | 175 | 60 | 207 | 204 | 69 | 201 | 203 | 68 |
| Orge | 109 | 119 | 55 | 117 | 121 | 68 | 112 | 112 | 64 |
| Triticale | 101 | 106 | 58 | 106 | 108 | 57 | 92 | 101 | 61 |
| Colza | 119 | 124 | 33 | 126 | 140 | 35 | 132 | 139 | 39 |
| Tournesol | 25 | 18 | 26 | 30 | 39 | 28 | 32 | 37 | 31 |
| Pois protéagineux | 2 | 0 | 33 | 5 | 0 | 37 | 2 | 0 | 38 |
| Maïs fourrage | 39 | 19 | 12,7 | 41 | 25 | 14,0 | 37 | 16 | 13,4 |
| Maïs grain | 91 | 92 | 88 | 107 | 115 | 101 | 91 | 101 | 96 |

NB. Les valeurs de fertilisation indiquées dans le tableau 3 sont à interpréter en considérant que les deux dernières campagnes analysées via les enquêtes PK (2013-2014 et 2016-2017) ont bénéficié de conditions de culture globalement favorables à l'expression de bons niveaux de rendement contrairement à la campagne 2010-2011.

Source : Agreste - enquête pratiques culturales grandes cultures (PKGC)

(*) Rendement en q/ha sauf maïs fourrage (en tonnes de MS/ha)

Quelques éléments d'agro-météorologie

Campagne 2018-2019

Courant septembre, le manque d'eau complique les semis et la levée des colzas et des prairies ; certaines parcelles sont resemées. La plupart des semis de céréales d'hiver sont réalisés courant octobre, dans de bonnes conditions. Les quelques pluies de janvier sont les bienvenues ainsi que celles de la première quinzaine de mars qui permettent une bonne valorisation des apports d'azote. Avant l'épisode caniculaire de fin juin, le potentiel de rendement des céréales à paille est bon. La récolte des orges démarre en Vendée à partir du 20 juin. Les moissons progressent très vite. L'impact de l'épisode caniculaire de fin juin est finalement limité. La qualité régionale du blé tendre est bonne.

Les trois premières semaines d'avril sont sèches. Le mois de mai est assez frais et plutôt sec. Août est également sec et chaud. Les parcelles de maïs non irriguées souffrent du manque d'eau. Le retour de la pluie intervient au début de la troisième semaine de septembre, tardivement pour les cultures d'été. Octobre et novembre sont très pluvieux. La fréquence des averses ralentit la récolte du maïs grain. La production régionale 2019 de maïs grain est en repli : au recul du rendement, s'ajoutent les transferts maïs grain / maïs fourrage, afin de compenser les baisses de rendement des fourrages (prairies et maïs ensilage).

Au final, les rendements régionaux 2019 se révèlent très bons à exceptionnels en céréales d'hiver, moyens pour le colza et les prairies et médiocres pour les cultures d'été (en particulier pour les maïs).

Campagne 2019-2020

Jusqu'au retour de la pluie, la levée des colzas et des prairies est chaotique et hétérogène. Les conditions de semis des céréales d'hiver se dégradent, elles, avec l'intensification des pluies. Des parcelles ne peuvent finalement pas être semées ; d'autres doivent être resemées. Une chute sensible de la sole régionale globale en céréales à paille est constatée. L'épisode très pluvieux commencé en octobre perdure jusqu'à la mi-mars.

À la sortie de l'hiver, l'état des céréales régionales est fort disparate. Des semis de cultures de printemps (céréales à paille et protéagineux) sont réalisés à partir de la mi-mars. Les surfaces en tournesol et en maïs (grain et fourrage) sont en forte hausse. Dans la continuité des quinze derniers jours de mars, la première quinzaine d'avril est sèche. Entre la mi-avril et la mi-mai, la douceur du climat et les pluies modérées sont bénéfiques aux cultures. Une période sèche et chaude s'installe après le 15 mai et impacte le remplissage des grains des céréales d'hiver. Juillet est sec et les moissons progressent rapidement. Au final, les conditions climatiques adverses observées depuis les semis de l'automne 2019 impactent fortement les rendements qui s'avèrent très hétérogènes. La qualité régionale du blé tendre est satisfaisante.

Le temps clémente de la deuxième quinzaine d'avril favorise l'avancée rapide des semis de maïs et de tournesol. De fréquents dégâts d'oiseaux, parfois importants, sont observés ; des resemis sont nécessaires. Les pluies de juin sont bénéfiques aux cultures d'été. En cultures non irriguées, le stress hydrique, déjà marqué fin juillet, s'accroît. En revanche, l'été sec favorise le développement des tournesols sans la pression de maladies. Pour la récolte 2020, les Pays de la Loire enregistrent des rendements généralement décevants à médiocres pour la plupart des cultures, plus particulièrement en céréales à paille et pour le pois protéagineux.

Définitions et concepts

| | |
|----------------------------------|--|
| Dates de campagne | <p>Les dates de campagne sont les suivantes :</p> <p>1^{er} mai de l'année N au 30 avril de l'année N+1 pour les engrais phosphatés simples, les engrais potassiques et magnésiens simples et les composés binaires PK ;</p> <p>1^{er} juillet de l'année N au 30 juin de l'année N+1 pour les engrais azotés simples et les engrais composés contenant de l'azote : binaires (NP, NK) et ternaires (NPK).</p> |
| Concept de livraisons | <p>Les livraisons aux distributeurs en culture (coopératives, négociants) d'une zone donnée ne doivent pas être assimilées à la consommation par les agriculteurs de cette même zone. En effet, les notions de livraison et de consommation diffèrent pour les raisons suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - Les achats d'engrais/amendements par les distributeurs pour une campagne donnée ne correspondent pas nécessairement à leurs ventes pendant cette période en raison d'une possible variation de stocks. 2 - Il n'y a pas nécessairement une correspondance entre les ventes des distributeurs ayant leur siège dans une zone donnée et les achats des agriculteurs de cette même zone, en raison de possibles commercialisations inter-zones. 3 - Les quantités épandues au cours d'une campagne ne correspondent pas nécessairement aux quantités d'engrais entrées dans les exploitations agricoles durant cette campagne, en raison de la variation des stocks à ce stade et de l'impact des conditions climatiques particulières (des sécheresses en particulier). |
| Tonnages non ventilés | <p>Les chiffres de la page « France » tiennent compte de tonnages non ventilés dans les départements/régions. Les données par région ne prennent pas en compte les livraisons d'engrais en petits conditionnements destinés à un usage non professionnel. En revanche, les importations sont comprises dans les livraisons.</p> |
| Fertilisation par hectare | <p>La fertilisation moyenne calculée par hectare est le résultat du rapport entre les quantités d'engrais livrées aux distributeurs d'un zonage donné et la surface agricole fertilisable de ce même zonage au cours de la campagne étudiée. Les surfaces en jachère ont été déduites pour calculer la surface fertilisable.</p> <p>Par convention, la définition retenue pour la surface agricole « fertilisable » est la suivante : <i>[Terres labourables + surface toujours couvertes d'herbe (à l'exclusion des parcours et pacages) + cultures fruitières + vignes + cultures maraîchères + cultures florales + jardins familiaux + pépinières] – [jachères agronomiques (non fertilisées)].</i></p> |