

EVALUATION DE LA SOUVERAINETE AGRICOLE ET ALIMENTAIRE DE LA FRANCE

Rapport du Gouvernement
Mars 2024

Table des matières

1. Les grandes tendances : une France encore largement souveraine en matière alimentaire et agricole, mais avec des fragilités préoccupantes	4
1.1. La Ferme France reste la plus grande d'Europe (en surface) avec de bons rendements qui sont toutefois affectés par le changement climatique.....	4
1.2. Au total, la Ferme France conserve une balance commerciale excédentaire, mais souffre d'une très forte dépendance aux importations d'azote/protéines (engrais et tourteaux) et de phosphate.....	5
1.3. Cette situation de production supérieure à notre consommation recouvre des situations contrastées suivant les filières et les types de production.	7
2. Notre souveraineté alimentaire et agricole repose aussi à terme sur la résilience économique de nos exploitations et de nos filières.....	8
3. Le changement climatique met les facteurs de production sous pression : les leviers de la planification écologique améliorent la résilience de l'agriculture française au changement climatique et contribuent ainsi au maintien de la souveraineté agricole et alimentaire française.	9
4. En conclusion, l'enjeu aujourd'hui est quadruple :.....	10
Annexe 1 : Sélection d'indicateurs issus de la consultation	12

Evaluation de la souveraineté agricole et alimentaire de la France

Document annexé : présentation des indicateurs de souveraineté agricole et alimentaire (version provisoire)

Principaux constats

La France est souveraine en matière alimentaire et agricole, mais avec des zones de fragilité préoccupantes :

- La Ferme France reste la plus grande d'Europe en surface, avec des rendements parmi les plus hauts d'Europe. Toutefois l'impact du changement climatique (pluviométrie, chaleur, évapotranspiration, gel tardif, ...) est fort et ira en s'aggravant.
- La France consacre 20% de sa production agricole en volume à l'export. Sa balance commerciale agro-alimentaire reste globalement positive de +7/+9Mds€. Elle est largement positive vis-à-vis des pays tiers, mais désormais négative vis-à-vis de l'Union Européenne. La France exporte deux fois plus de calories (toutes calories et tout usage confondus) que sa population n'en consomme sous forme d'alimentation humaine mais souffre d'une très forte dépendance aux importations d'azote et de protéines (engrais et tourteaux). Enfin la France est généralement exportatrice de produits bruts et importatrices de produits transformés.
- La souveraineté alimentaire se mesure par filière, et cette situation de balance commerciale excédentaire recouvre des situations contrastées suivant les filières agroalimentaires, les types de production, et les dynamiques de *production* mais aussi de *consommation* domestique très variables. A ce titre l'évolution des habitudes alimentaires des Français joue également un rôle dans l'évolution de notre souveraineté.
- Plusieurs filières ont vu leur taux d'auto-provisionnement particulièrement se dégrader de manière inquiétante (volailles, colza, blé dur et produits associés) ou restent structurellement dépendantes des importations (fruits et légumes, notamment bios, produits de la pêche ou de l'aquaculture, riz, soja grains et tourteaux, fruits tropicaux et agrumes, ovins).
- L'origine et la destination de nos imports/exports est aussi à prendre en compte dans l'appréciation de nos dépendances. Certaines de nos exportations à destination de l'UE contribuent à renforcer notre souveraineté alimentaire. A l'inverse nos dépendances vis-à-vis d'importations lointaines sont plus préoccupantes que celles résultants d'échanges plus locaux.
- La notion de souveraineté alimentaire française doit être étendue à d'autres enjeux que *l'alimentation* des français et françaises, car les ressources en biomasse concernées jouent également un rôle essentiel dans la souveraineté industrielle et la souveraineté énergétique du pays. Or les objectifs de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) vont nous conduire à avoir recours à un volume plus important de biomasse, tous besoins confondus, alors même que sa production est soumise à des contraintes physiques (sols, rendements) croissantes. On peut donc aussi parler d'un enjeu plus large de souveraineté agricole.

La souveraineté agricole française pourra se maintenir si la résilience économique de nos exploitations agricoles et de nos filières, est maintenue, gage de leur compétitivité à l'export,

mais aussi d'attractivité pour les jeunes générations, ou de moyens pour permettre l'innovation et les transitions agro-écologiques.

Le changement climatique met les facteurs de production sous pression : les leviers de la planification écologique améliorent la résilience de l'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture française au changement climatique et contribuent ainsi au maintien de la souveraineté agricole et alimentaire française.

1. Les grandes tendances : une France encore largement souveraine en matière alimentaire et agricole, mais avec des fragilités préoccupantes

1.1. La Ferme France reste la plus grande d'Europe (en surface) avec de bons rendements qui sont toutefois affectés par le changement climatique

Surfaces agricoles :

- **La France a la plus grande surface agricole d'Europe** (28,3 millions d'hectares en 2022) ;
- Hors prairies, la surface agricole utilisée (SAU) est globalement **stable en France depuis 1980**, autour de 15,6 millions d'hectares :
 - o Depuis 2010, la répartition des surfaces entre les grandes cultures, les vergers, le maraîchage, les cultures fourragères et la vigne, est **globalement stable** ;
 - o Depuis les années 1950 :
 - La surface en vignes a été quasiment divisée par 2 (suivant la baisse de la consommation), la surface de maraîchage a été divisée par plus que 2 (alors que la consommation a augmenté) et les cultures fourragères ont été réduites d'un quart (suivant la tendance de baisse du cheptel bovin qui a aussi diminué d'un quart) ;
 - Dans le même temps, les surfaces en grandes cultures se sont substantiellement agrandies (environ +10%), compensant en surface la quasi-totalité des baisses de surface en vigne, maraîchage et fourrage.
- La principale perte globale de surface agricole autour des 40 dernières années concerne **les prairies, qui ont été réduites de 4 millions d'hectares¹ (-23%)**. Cela traduit une évolution de l'élevage français d'herbivores : une réduction du cheptel, combinée à une évolution vers des systèmes moins extensifs et moins pâturant (notamment dans la filière laitière).
- **Pour préserver la SAU et donc la souveraineté alimentaire, la lutte contre l'artificialisation des sols est essentielle**. Ainsi on estime que depuis 2010 l'artificialisation des sols consomme de l'ordre de 25 000 ha/an, tandis que la forêt s'étend d'environ 50 000 ha/an.
- **La forte baisse du nombre d'exploitations agricoles depuis 2010** (-100 000 exploitations en 10 ans entre 2010 et 2020 soit -20%) **n'a pas conduit à une réduction de la SAU ou de la production car elle a été intégralement compensée par une augmentation de la taille moyenne des exploitations agricoles** (qui sont passées en moyenne de 53 ha à 65 ha en 10 ans²).

¹ Passant de 16,5 à 12,6 millions d'hectares.

² Chiffre France entière – y compris DOM.

- **Les fermes françaises sont en moyennes plus grandes (en surface)** que leurs voisines (Allemagne, Espagne, Italie) ; on constate cependant des différences notables dans certaines filières (exploitations porcines nettement plus grandes en Espagne par exemple, certaines exploitations en grande culture significativement plus grandes en Allemagne)

Rendements :

- **Les rendements agricoles, surtout des grandes cultures et des filières élevage, ont beaucoup augmenté entre 1950 et 2000 et sont globalement stables depuis 2000**, avec de fortes variations d'une année sur l'autre qui s'expliquent essentiellement par des aléas climatiques (sécheresses, inondations, etc.) ou sanitaires (ravageurs).
- La stabilisation des rendements moyens depuis les années 2000 s'explique : (i) d'une part par l'atteinte du rendement maximal théorique des sols et (ii) d'autre part parce que les améliorations des rendements par plante (via l'innovation et la sélection variétale notamment) ont à peine suffi à compenser l'augmentation des aléas climatiques. Un diagnostic plus approfondi sur l'évolution passée et prospective des rendements sera utile d'ici à la prochaine édition de ce rapport.
- En particulier, **on n'observe pas à ce stade de corrélation forte entre l'interdiction de certains produits phytosanitaires et l'évolution des rendements**. La France compte par ailleurs parmi les pays qui autorisent le plus de substances actives au niveau européen : elle se situe au 4^{ième} rang avec 284 substances actives³ pour lesquelles au moins un produit est autorisé, derrière l'Italie (310), l'Espagne (299) et la Grèce (295). L'écart avec les pays qui autorisent plus de substances résulte moins de « surtranspositions » françaises (qui n'existent en réalité que pour certaines substances néonicotinoïdes) que de l'absence de demande d'homologation de certains produits par les entreprises de phytosanitaires. Les travaux menés dans le cadre du Plan d'Action Stratégique pour l'Anticipation au potentiel Retrait européen de Substance Actives et le développement de techniques alternatives de protection des cultures (PARSADA), établira de manière précise, culture par culture, le lien entre substances actives disponibles et l'évolution des rendements passés et futurs.
- Sur la production de blé, de colza, ou d'orge (par exemple), les rendements français **restent parmi les meilleurs d'Europe** (comparables à ceux de l'Allemagne et largement supérieurs à ceux de la Pologne, de l'Espagne et de la Roumanie).
- Parier sur une hausse des rendements à l'avenir apparaît donc irréaliste, compte tenu des limites fixées par le rendement théorique maximal. L'enjeu est avant tout de préserver autant que possible le potentiel de production de la France en améliorant la résilience des exploitations face aux aléas de diverses natures, qu'ils soient climatiques et sanitaires donc, mais aussi lié à la robustesse économique de nos filières (cf. infra)

1.2. Au total, la Ferme France conserve une balance commerciale excédentaire, mais souffre d'une très forte dépendance aux importations d'azote/protéines (engrais et tourteaux) et de phosphate

³ La diversité des cultures produites en France est plus importante qu'en Italie, Espagne et Grèce. Au regard de cette diversité, le rang de la France serait à nuancer.

- Nous sommes (en valeur) le 1^{er} producteur mondial de vin, le 1^{er} producteur européen de viande bovine, 3^{ème} en porc, 4^{ème} en volaille, 1^{er} exportateur européen de céréales, etc.
- Au cours des 10 dernières années (2015-2023), **la balance commerciale agricole (produits bruts et transformés) est restée excédentaire et globalement stable entre +7 et +9 milliards d'euros.**
- Cette stabilité d'ensemble recouvre des situations très différentes :
 - o Notre balance commerciale en valeur s'est **améliorée depuis 10 ans vis-à-vis des pays tiers** (vins, céréales, produits laitiers), mais s'est **dégradée vis-à-vis de l'Union Européenne** (produits laitiers, viandes, farines, fruits & légumes frais et transformés). Les exports de la France sont désormais concurrencés à l'international par l'émergence de nouvelles puissances agricoles (Pologne notamment, et pays émergents) qui contribuent aussi à la sécurité alimentaire mondiale ;
 - o Notre balance commerciale en valeur est **excédentaire sur les produits bruts** (céréales, animaux vivants) ainsi que sur les vins et spiritueux, mais est globalement **déficitaire sur les produits transformés hors produits laitiers** (produits de la pêche et de l'aquaculture, fruits et légumes transformés, pâtes, produits à base de viandes et charcuteries). Elle est également déficitaire globalement sur les produits issus de l'agriculture biologique. Cette situation se traduit par une perte de valeur ajoutée du fait de l'absence de transformation en France dans certaines filières. Cette situation est le signe d'une spécialisation du modèle agricole français, fortement intégré dans les échanges internationaux ;
 - o Certaines filières conservent un taux d'auto-provisionnement largement positif : blé, orge, colza, sucre ; à l'inverse certaines souffrent d'un taux d'auto-provisionnement structurellement négatif : fruits & légumes, riz, soja ; pour d'autres enfin elles se dégradent : volailles, viande bovine, colza.
- Nos exportations s'inscrivent dans des contextes géostratégiques variés :
 - o Elles peuvent répondre à des besoins géostratégiques réels dans la mesure où elles desservent des **pays dépendants des importations pour leur alimentation** : ainsi 30% de nos exportations de blé sont à destination de l'Afrique du nord et de l'Afrique subsaharienne – cette part a baissé ces dernières années, la Russie y exportant désormais son blé à des prix défiant toute concurrence ; 6% de notre production domestique de poulets est exportée en Arabie Saoudite ;
 - o Elles contribuent parfois à la **souveraineté alimentaire européenne** : c'est le cas du maïs notamment, la France exportant 35% de sa production essentiellement au sein de l'UE (élevages porcins et avicoles d'Espagne, de Belgique et des Pays-Bas notamment) elle-même déficitaire en maïs ;
 - o D'autres sont très **exposées aux importations d'un seul pays tiers**, comme la Chine qui consomme 21% de notre production d'orge, 10% de notre production de lactosérum et de crème.
- Notre **balance en protéines est cependant déficitaire** :
 - o Les exportations de protéines sous forme de céréale sont plus que compensées par les importations d'azote minéral. Cette situation de dépendance s'observe particulièrement dans les grandes régions céréalières (Haut de France, Ile de

France, Grand Est) ou les livraisons d'engrais azotés, pour l'essentiel importés, peuvent représenter jusqu'à 300€/ha. De la même manière, les exportations de protéines animales (produits laitiers, viande), sont inférieures aux importations d'azote sous forme de protéines végétales nécessaires à leur production (**notamment tourteaux et graines de soja, importés du Brésil et d'Argentine**) ;

- Ainsi, la France est très fortement dépendante aux importations d'azote minéral (engrais). **En 2022, la France importait plus de 80% de ses engrais, dont une large part provient de pays en dehors de l'Union européenne**, créant une double dépendance : aux pays tiers et aux énergies fossiles (qui servent à fabriquer les engrais minéraux).

1.3. Cette situation de production supérieure à notre consommation recouvre des situations contrastées suivant les filières et les types de production.

- **La France est autosuffisante (taux d'auto-provisionnement⁴ supérieur à 95%) pour 19 filières** qui représentent 76% de sa consommation totale en volume ; 6 filières ont un bon taux d'auto-provisionnement (compris entre 75% et 95%) ; 6 filières souffrent d'une situation de dépendance aux importations (taux d'auto-provisionnement inférieur à 75%). **Cette répartition est globalement stable sur la période 2010-2020** : le nombre de filières « dépendantes » étant passé de 5 à 6 en 10 ans.
- On peut cependant distinguer plusieurs situations :
 - Certaines filières sont structurellement exportatrices (céréales, vins, sucre, produits laitiers) ;
 - Certaines filières voient leur taux d'approvisionnement se dégrader, **soit en raison d'une hausse de la consommation domestique** (riz, viande de volailles, fruits tropicaux, produits de la pêche et de l'aquaculture en particulier saumon et crevettes), soit en raison d'une **production locale en diminution** (blé dur, pommes de terre) ;
 - D'autres filières sont structurellement importatrices et font d'ailleurs l'objet de plans de souveraineté : fruits & légumes, protéagineux et produits associés (tourteaux).
- Le niveau d'autonomie **varie aussi selon le positionnement dans la chaîne de valeur, ce qui reflète notamment des raisons d'équilibre matière entre production et consommation** :
 - La France produit ainsi beaucoup plus de bovins qu'elle ne pourrait en consommer, mais les exporte jeunes et maigres; elle est en revanche importatrice de viande (issue notamment de vache laitière de réforme) ;
 - Les français.es consomment de plus en plus leur viande bovine sous la forme de steaks-haché ou de viande transformée, plus majoritairement importée que des morceaux piécés ;

⁴ Le taux d'auto-provisionnement est défini par le rapport entre la production et la consommation interne d'un produit, sans tenir compte ni des importations, ni des exportations. - D'autres indicateurs comme la capacité d'exportation, la dépendance aux importations ou encore l'évolution comparée de la consommation et de la production sont nécessaires pour apprécier la situation d'une filière (voir : https://www.franceagrimer.fr/content/download/70677/document/ETU-2023-SOUVERAINETE_ALIMENTAIRE.pdf)

- La France est exportatrice nette de carcasses de porc, mais importatrice de charcuterie ;
- La France est exportatrice de produits laitiers riches en protéines (poudre) mais importatrice de produits riches en matière grasse (beurre) ;
- La France importe la moitié des biocarburants qu'elle consomme, et importe en sus la moitié des graines d'oléagineux nécessaire à sa production domestique de biogazole ;
- La France est le premier producteur et exportateur européen de céréales (notamment blé, maïs), mais importatrice nette de farine, de pâtes alimentaires, de semoule.
- La France est importatrice nette de saumon (premier poisson consommé par les français) avec un déficit structurel d'1 milliard d'euros en 2023.

2. Notre souveraineté alimentaire et agricole repose aussi à terme sur la résilience économique de nos exploitations et de nos filières

- Les revenus disponibles moyens pour les exploitants agricoles sont très inégaux entre les filières, et les générations ; or c'est la capacité à assurer un revenu décent dans la durée qui permettra de financer in-fine le maintien de notre capacité de production en suscitant des vocations pour **renouveler les générations, en permettant d'investir pour innover, et en facilitant la prise de risque inhérente aux transitions agro-écologiques.**
- La compétitivité des productions agro-alimentaires françaises, notion relative, se mesure notamment à l'évolution de la balance commerciale et des parts de marché relatives ; si elle reste **solide sur les produits bruts, elle s'est dégradée sur les produits transformés.**
- Le prix des intrants (produits phytopharmaceutiques, azote, énergie, alimentation animale, machines agricoles) que nous importons massivement est en hausse constante est de plus en plus volatil au gré des crises climatiques et géopolitiques diverses ; **nous en autonomiser progressivement est donc à la fois un vecteur de souveraineté et de résilience économique.** On notera que la part du GNR dans les charges est en moyenne comprise entre 5 à 10% des charges, loin derrière les engrais et les produits phytosanitaires (10-20%), ou l'alimentation animale (0-60%).
- La compétitivité prix de certaines filières est défavorable à la France, notamment lorsque les charges de personnel sont importantes (maraichage, fruits) qui sont le reflet d'un certain modèle social.
- Ce défaut de compétitivité nuit particulièrement aux filières exposées à la recherche des prix les plus bas par les consommateurs. La guerre des prix entre les enseignes de grande distribution peut ainsi contribuer à la hausse de nos importations.
- C'est d'ailleurs généralement dans une approche filière, de l'amont à l'aval, qu'on pourra mieux rémunérer durablement les productions locales (et donc les sécuriser), en maintenant ou relocalisant les outils de production et de transformation, en répartissant mieux la valeur, et en encourageant le consommateur à contribuer, notamment pour les produits durables et de qualité ; c'est le sens notamment des produits sous signes officiels de la qualité et d'origine (SIQO) dont l'agriculture biologique, ainsi que de l'affichage environnemental alimentaire et de la certification environnementale ou encore l'écolabel public pêche durable.

3. Le changement climatique met les facteurs de production sous pression : les leviers de la planification écologique améliorent la résilience de l'agriculture française au changement climatique et contribuent ainsi au maintien de la souveraineté agricole et alimentaire française.

- Les rendements sont **de plus en plus soumis aux aléas climatiques, que ce soit le gel, la grêle, la sécheresse ou les inondations**. Les projections scientifiques indiquent que la situation va se dégrader dans les prochaines années, avec un impact global sur les rendements variables selon les cultures : l'année 2022 (représentative du climat futur selon Météo-France) a vu les rendements des cultures d'été diminuer de -20% (Soja, Maïs non irrigué) à -4% (blé de printemps), mais ceux des cultures d'hiver (orge, colza d'hiver) augmenter de +10%.
- **L'accès à l'eau sera demain l'un des facteurs les plus déterminants**, avec une triple évolution (i) des variations inter-saisonnières (une concentration de la pluviométrie sur les mois d'hiver) et (ii) une baisse globale de la quantité d'eau utile en raison d'une plus forte évapotranspiration (perte annuelle de 50 milliards de m³ d'eau en cas de scénario +4°C, soit un volume supérieur à l'intégralité des prélèvements d'eau actuels en France), (iii) une relative hausse de précipitations dans le nord de la France et une baisse dans sa partie sud.
- **L'évolution des températures** et des autres éléments du climat (vent, gels tardifs précédés d'hivers doux), ont aussi un impact sur les rendements en augmentant l'évapotranspiration ou en frappant les cultures au plus mauvais moment du cycle végétatif. L'évolution des températures de l'eau a aussi un impact significatif sur les espèces et les stocks pour la pêche.
- **La baisse des pollinisateurs (biodiversité) et des auxiliaires de cultures**, constitue une menace pour certaines productions fortement dépendantes (exemple des fruits). Ce déclin est multifactoriel, et est notamment dû à l'usage de produits phytosanitaires, à la régression des infrastructures agro-écologiques (haies, jachères, etc.), à la prolifération de certains parasites.
- **Le maintien de la fertilité des sols est enjeu majeur**, a fortiori dans des conditions climatiques à la fois plus érosives et plus séchantes.
- Les solutions passent par :
 - o La protection du sol de l'érosion (couverture, haies, agroforesterie), l'augmentation de sa réserve utile en eau (hausse du taux de matière organique), la protection de la vie du sol (réduction du labour, limitation des produits phytosanitaires) ;
 - o Une évolution des assolements à l'échelle du pays (adapter les cultures aux nouvelles conditions climatiques, sources de risques et d'opportunités), et de l'exploitation (complexification des rotations, poids plus importants des cultures d'hiver) ;
 - o La sélection variétale pour réduire la consommation d'eau (incluant les nouvelles techniques génomiques NTG dans le cadre équilibré défendu par la France), mieux résister à la chaleur ou pour adapter le cycle végétatif pour éviter des débourrements trop précoces ;

- Le développement des pratiques de l'agroécologie (couverts végétaux, réduction des labours, diversification des productions, infrastructures agroécologiques, etc.) qui contribuent à améliorer la résilience des systèmes agricoles aux stress climatiques, et permettent de lutter contre l'érosion de la biodiversité et des ressources naturelles ;
- Le développement de dispositifs d'irrigation plus économes (en litres/ha) et plus performants. L'irrigation concerne aujourd'hui près de 7% des surfaces cultivées (en augmentation de 14% entre 2010 et 2020). Le plan eau prévoit la possibilité d'augmenter la surface cultivée irriguée, à condition que la consommation totale d'eau agricole n'augmente pas (l'extension est « gagée » par une meilleure efficacité des dispositifs d'irrigation existants)
- La généralisation lorsque c'est possible et pertinent de la réutilisation de l'eau (REUT) ;
- La remobilisation (curage) des infrastructures de stockage existantes (bien que le coût en soit aujourd'hui jugé prohibitif), voire leur rehausse et leur agrandissement ;
- Lorsque l'état de la ressource et des autres usages le permettent (à court, moyen et long terme) et qu'une concertation a été faite (PTGE), le développement de solutions de stockage (réserves, retenues collinaires, bassins de stockages), supplémentaires ou de substitution pour pouvoir limiter les prélèvements à l'étiage, particulièrement dans les bassins versants en tension, et stocker de l'eau en période hivernale. Entre Juin 2022 et Juin 2023, **56 nouvelles retenues ont ainsi pu être mises en service représentant un volume d'eau de 23,5Mm³, 231 autres sont en cours (dont 125 PTGEs).**

4. En conclusion, l'enjeu aujourd'hui est quadruple :

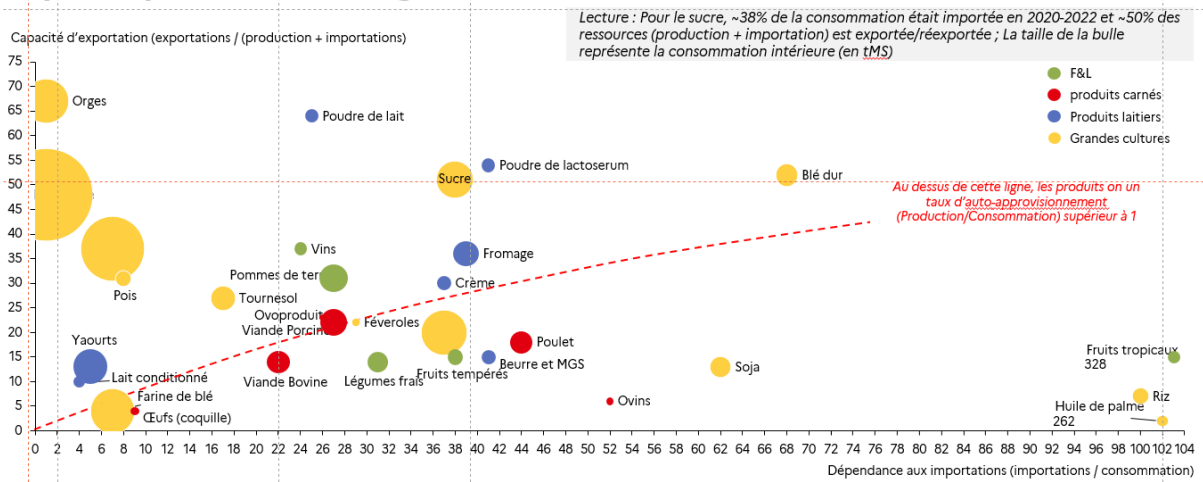
- **Regagner en souveraineté pour les filières dont le taux d'auto-provisionnement est le plus bas**, en (i) relocalisant des productions ou en adaptant certaines productions à l'évolution de la consommation (engraissement en viande bovine, fruits et légumes, oléo-protéagineux, volailles, viande ovine) avec des arbitrages nécessaires en matière de stratégie d'assolement (car la SAU restera contrainte) et d'allocation de nos ressources en biomasse, (ii) en modernisant et en développant des outils de transformation sur le territoire national (trituration, conserverie, préparations diverses), et (iii) en agissant sur les tendances de consommation a fortiori sur des filières non relocalisables à l'échelle (riz, certains poissons, et fruits tropicaux, certaines volailles) ; c'est le sens des plans de souveraineté Elevage, Fruits et Légumes, Protéines végétales, des soutiens de France 2030 (AAP Résilience et Capacité Agroalimentaire, Démonstrateurs Territoriaux) mais aussi des réflexions sur notre Stratégie Nationale Alimentation et Nutrition Climat (SNANC), et sur les réciprocités (clauses miroirs) dans le cadre des échanges commerciaux. C'est le aussi le sens des travaux interministériels sur la gouvernance Biomasse, ainsi que des évolutions sociétales prévues dans le cadre de la Planification écologique qu'il s'agit d'accompagner et d'encourager par tous les leviers (développement des cultures intermédiaires, développement de l'agroforesterie, évolution des régimes alimentaires...). Une gouvernance opérationnelle

nécessitera notamment un renforcement de l'accès à une donnée précise et fiable sur le sujet.

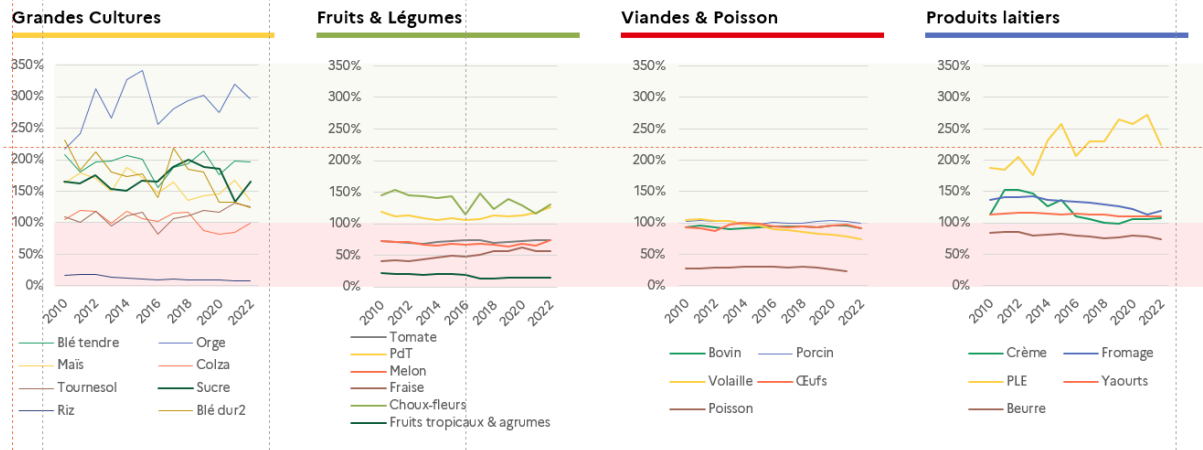
- **Limiter notre dépendance en intrants amont essentiels à notre production agricole :** protéines végétales (dont graines et tourteaux pour l'alimentation animale dont les deux tiers sont importés, notamment du Brésil et d'Argentine), l'azote minéral (dont les trois quart sont importés avec un bilan environnemental lourd), graines oléagineuses essentielles à la production de biocarburants (dont le tiers est importé, essentiellement d'Australie), en développant la production nationale de ces intrants, en modérant leur consommation et en sécurisant lorsque c'est possible des itinéraires techniques alternatifs et leurs conditions de déploiement. C'est un des objectifs poursuivis par le plan protéines végétales, et par le futur plan de souveraineté Azote qui est en cours d'élaboration. Par ailleurs, la stratégie Ecophyto 2030 visera à limiter la dépendance des itinéraires techniques aux produits phytopharmaceutiques de synthèse.
- **Améliorer la résilience de nos exploitations agricoles** des entreprises de pêches et d'aquaculture en renforçant leur solidité économique (meilleur partage de la valeur, réduction de la dépendance aux intrants externes, diversification des productions y compris non alimentaires), et en les adaptant aux changements climatiques à venir. C'est notamment le sens des diagnostics climatiques dont le déploiement doit s'accélérer en 2024 sur financement de la planification écologique, mais aussi des diagnostics sols envisagés par le projet de loi d'orientation agricole.
- **Elargir l'enjeu de la souveraineté alimentaire à une notion de souveraineté agricole (et même de souveraineté biomasse),** avec un triple enjeu: (i) préserver les facteurs de production, (ii) dégager des marges de manœuvre pour améliorer la souveraineté énergétique sans compromettre la souveraineté alimentaire et donc aussi (iii) mieux réguler les usages de la production agricole non alimentaire. C'est le sens des travaux interministériels sur la gouvernance Biomasse.

Annexe 1 : Sélection d'indicateurs issus de la consultation

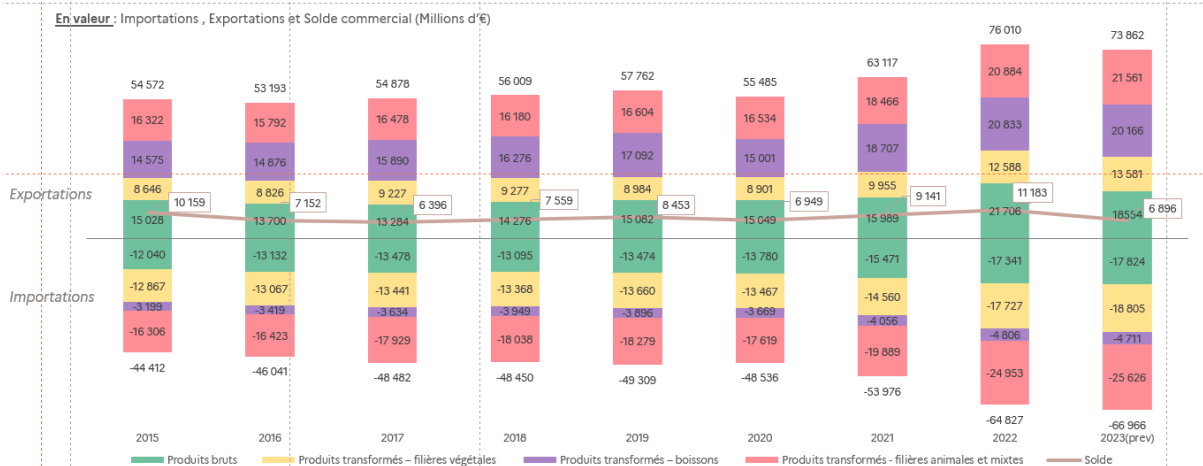
Vision hélicoptère de l'exposition au commerce extérieur des principales filières agro-alimentaires – 2020-2022



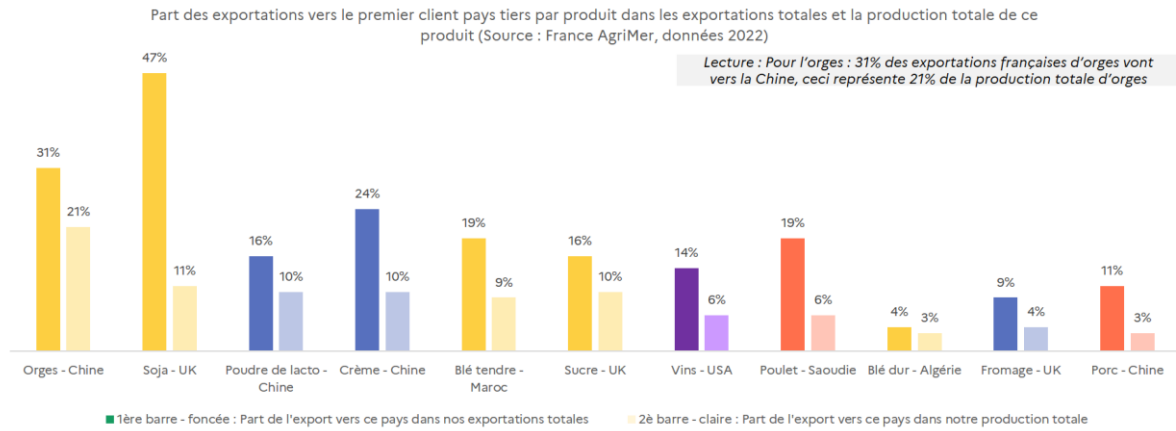
Taux d'Auto-provisionnement (TAA¹) par filière – une situation très contrastée



Au global, hors intrants industriels, la France reste globalement exportatrice en produits agro-alimentaires (+7-9Mds€)

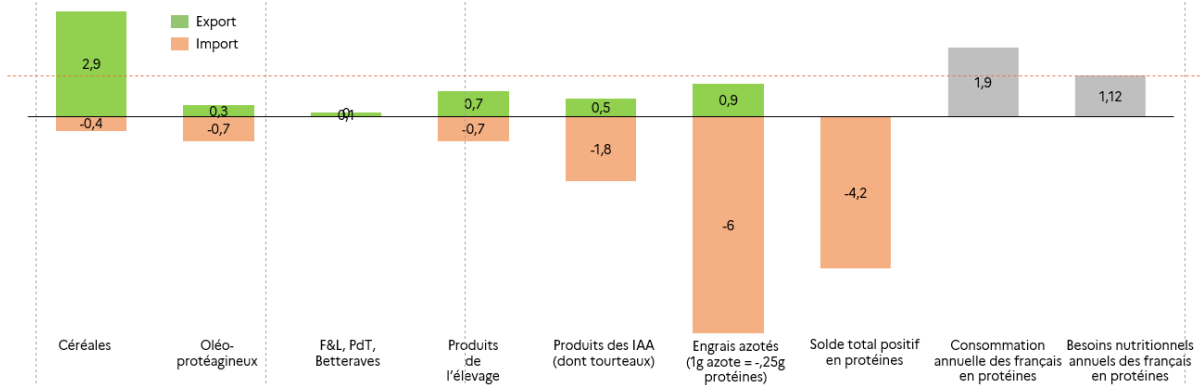


Premier client pays tiers : la Chine absorbe une part significative de nos exportations

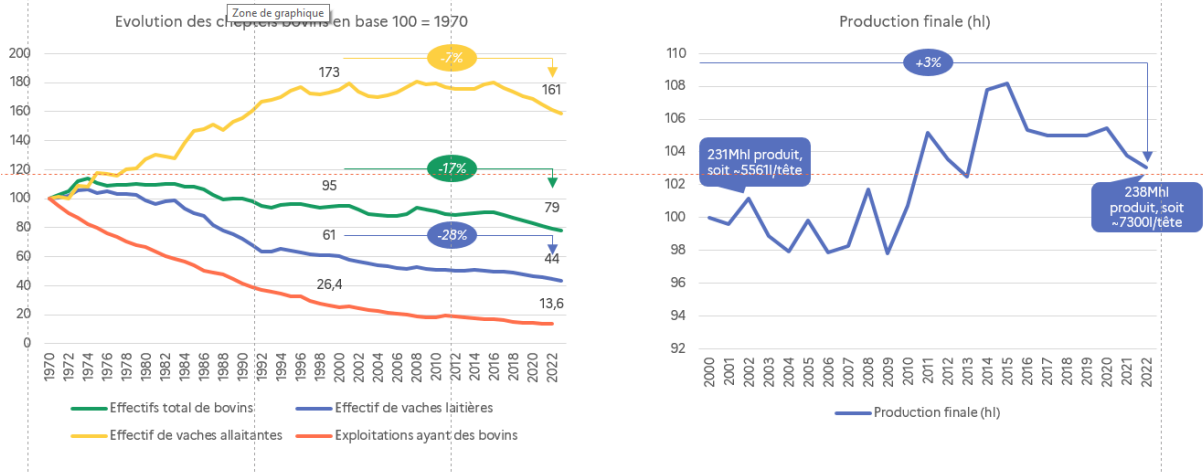


La France exporte des protéines végétales et animales, mais est très dépendante de l'azote qui les compose

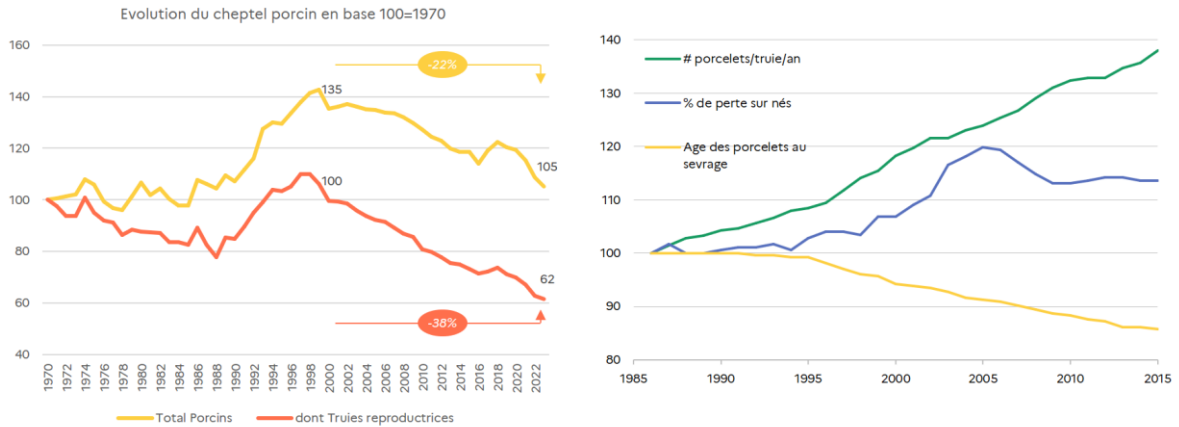
Echanges extérieurs de produits agricoles en 2021, exprimés en Mégatonnes de protéines (La consommation moyenne de protéines en France est de 1.4kg/kg/j de poids corporel, soit ~1.9Mt – les recommandations du PNNS sont de 0,83g/kg/j soit 1.12Mt)



Un cheptel bovin en baisse constante, que les gains en productivité ne compensent plus



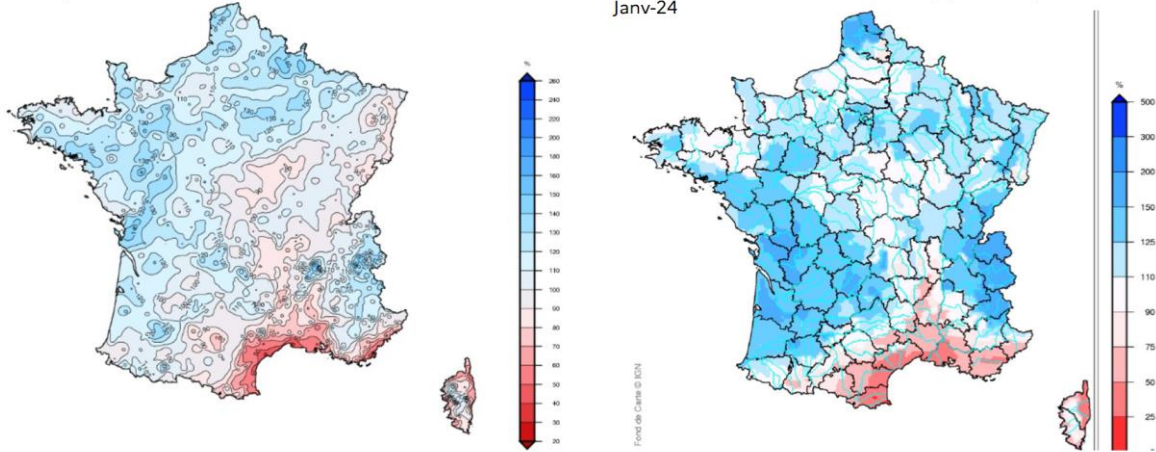
Baisse du cheptel porcin, compensé à ce stade par les gains d'efficacité et de productivité



Précipitations | Rapport à la normale 1991-2020 des précipitations observées

Saison agricole – de mars à Octobre 2023

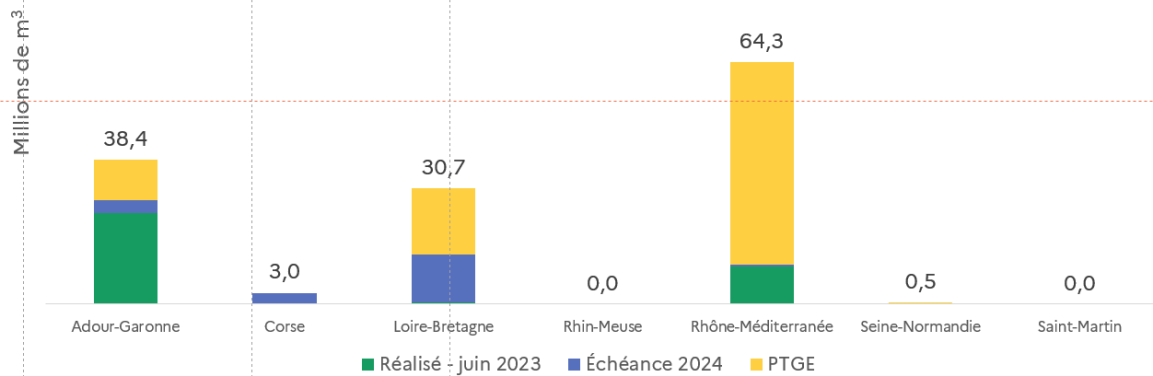
Depuis le début de la saison hydrologique de Sept-23 à Janv-24



Stockage de l'eau | Nouveaux ouvrages en m³

161 projets pour ~54,4 Mm³ à échéance fin juin 2024 et 125 PTGE en cours ~82,4 Mm³

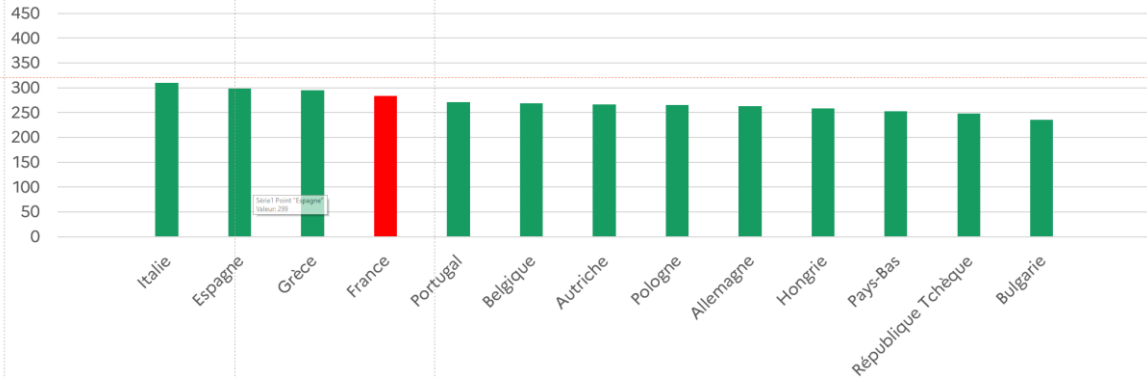
Chiffres provisoires, le nombre de m³ pour l'ensemble des projets à dates est à compléter



Phytos - Substances actives autorisées – comparaison européenne

Nombre de substances actives autorisées au niveau européen par pays

Base européenne des pesticides

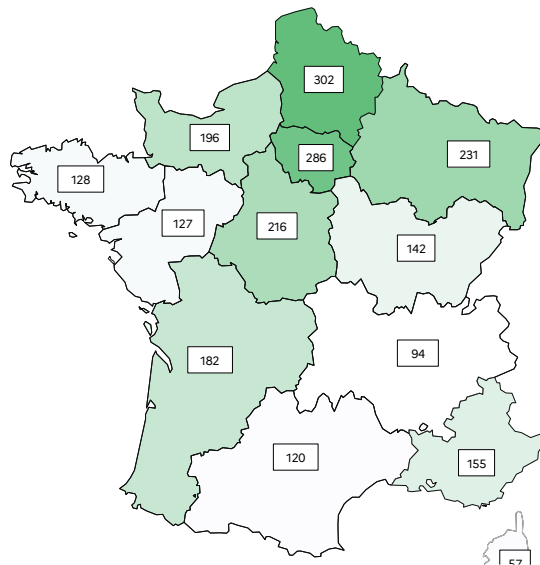


François

Certaines régions agricoles sont plus dépendantes des engrais de synthèse, soulignant l'intérêt agronomique de la présence de l'élevage sur un territoire

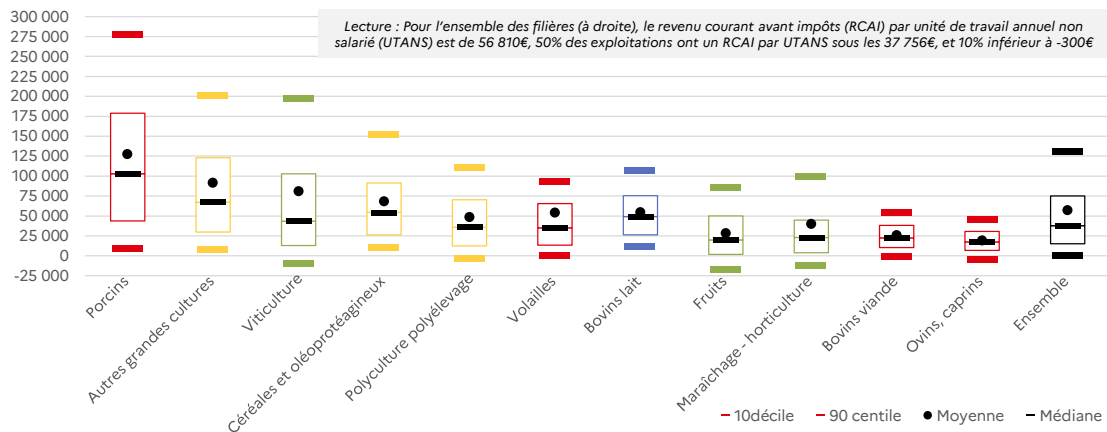
Charge d'engrais - 2022 (€/hectare SAU)

Issue des données du RICA



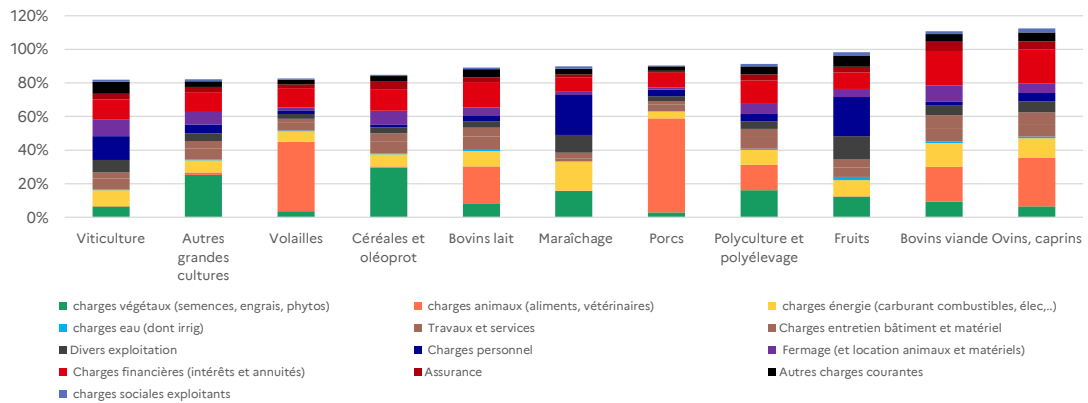
Résilience économique : grande disparité entre et au sein de chaque filière

Distribution des exploitations du RICA en RCAI (€) / Unité de travail annuel non salarié en 2022



Résilience économique : des charges très importantes en proportion du chiffre d'affaires

Charges moyennes des exploitations du RICA / Chiffre d'affaires en 2022



MIEUX SE NOURRIR

Indicateurs de souveraineté alimentaire

3 avril 2024

Sommaire

Evolution de la production agro-alimentaire

Trajectoires historiques de commerce extérieur, en volume et en valeur, par filière

Principales dépendances à l'exportation, à l'importation

Mise en perspective des échanges extérieurs et appréciation du niveau de dépendance

Éléments plus détaillés par filière

Maîtrise des facteurs de production : surface et rendements

Maîtrise des facteurs de production : intrants

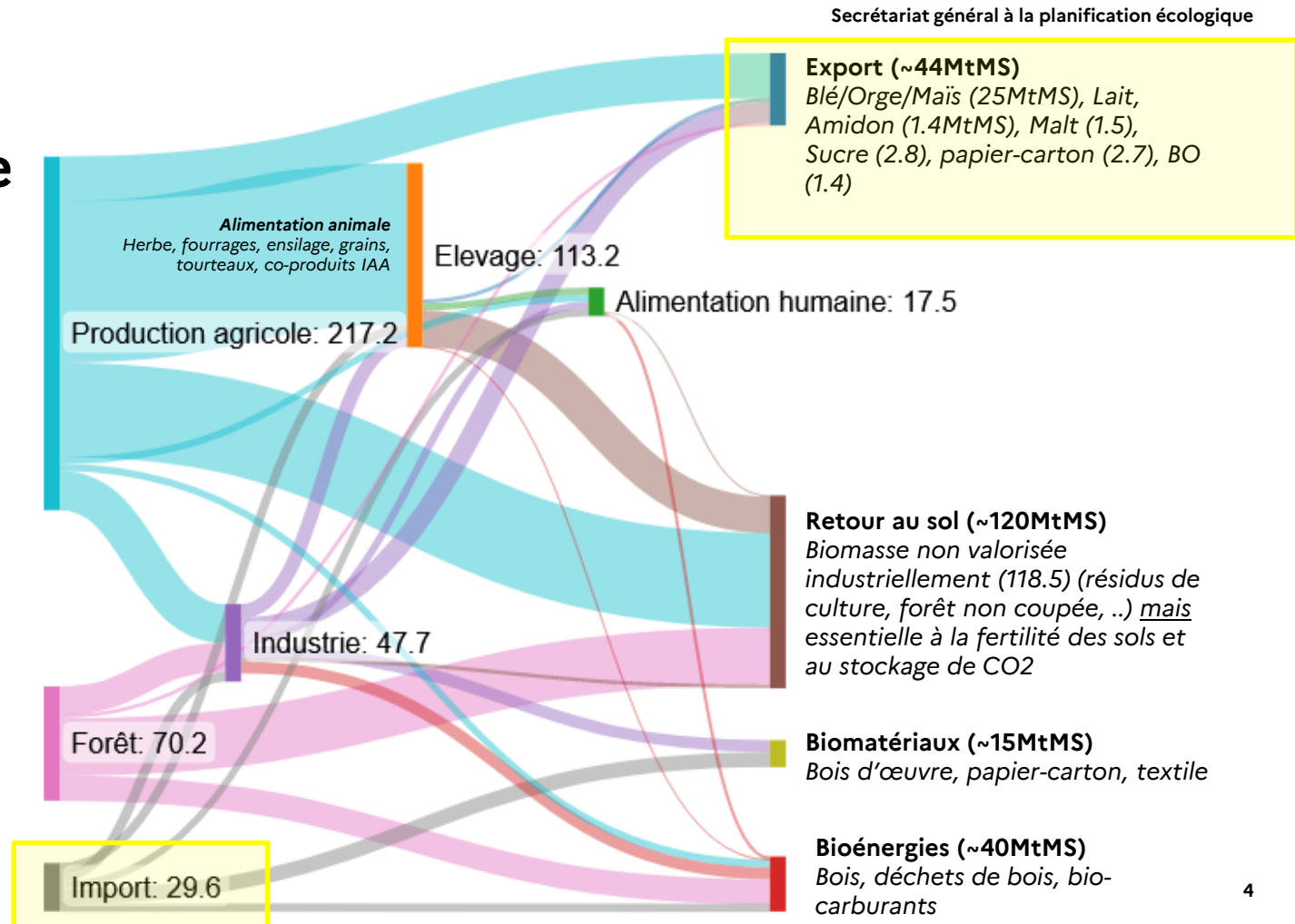
Maîtrise des facteurs de production: eau

Résilience économique

Rappel historique de la production

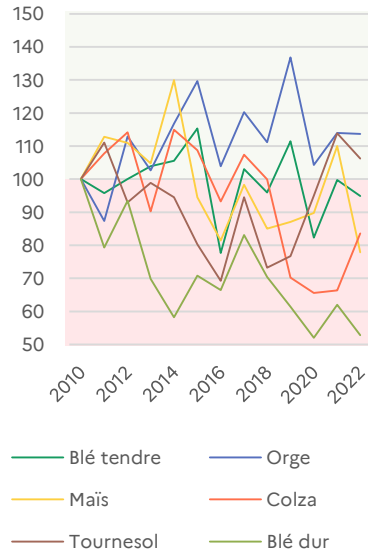
Cartographie des flux actuels de biomasse en France – 315MtMS entrantes

(en MtMS)

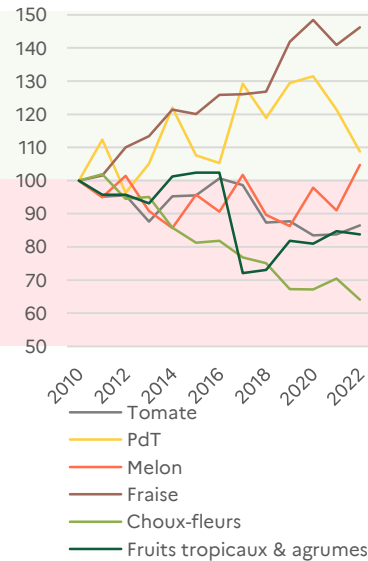


Evolution de la production par filière (base 100 en 2010)

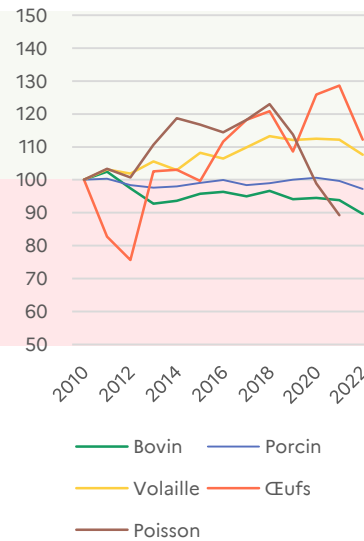
Grandes Cultures



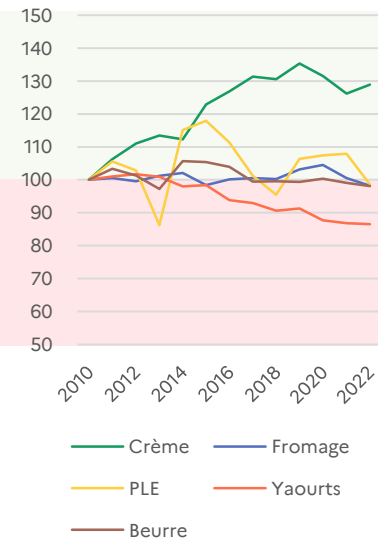
Fruits & Légumes



Viandes & Poisson

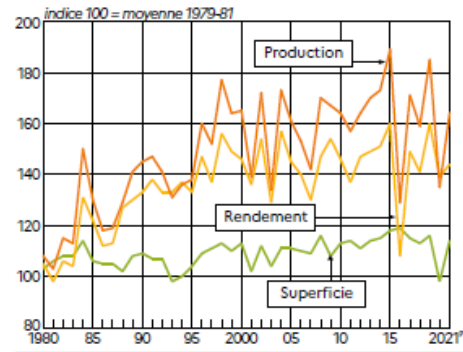


Produits laitiers

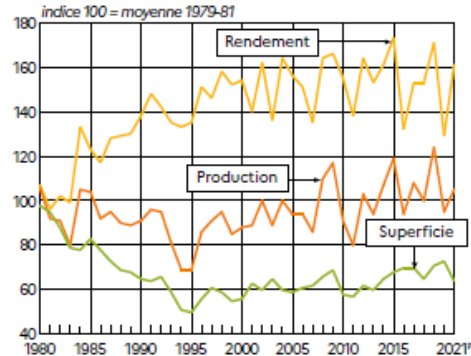


Evolution de la production en Grandes Cultures depuis 1980

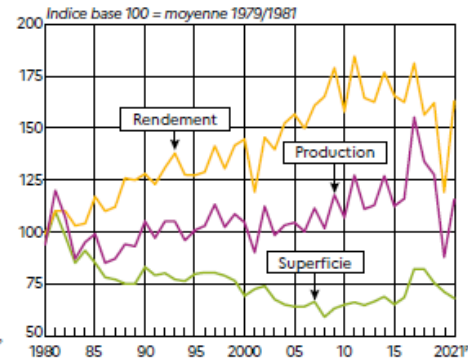
Production française de blé tendre



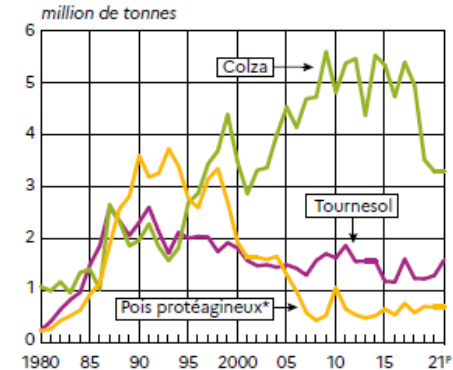
Production française d'orge



• Betteraves industrielles



Production française de graines oléagineuses et protéagineuses

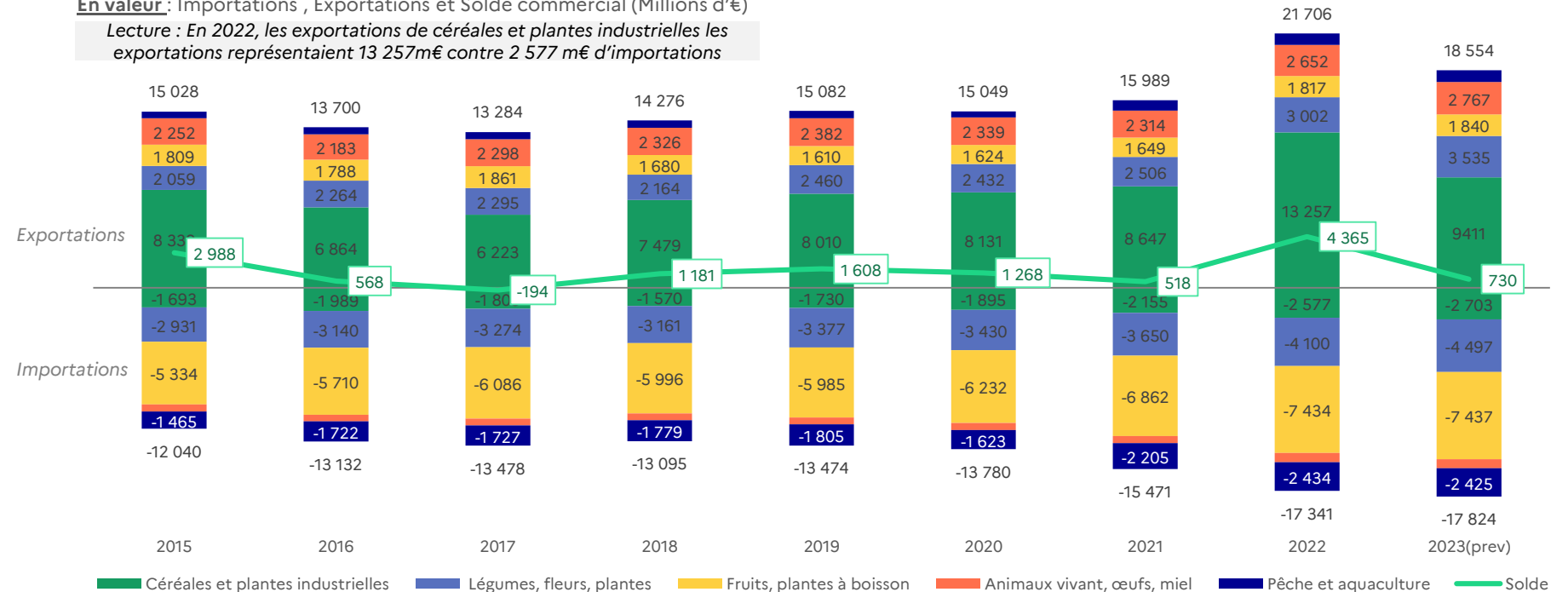


Balance commerciale

Produits bruts : un solde commercial positif, grâce aux grandes cultures et aux animaux vifs

En valeur : Importations, Exportations et Solde commercial (Millions d'€)

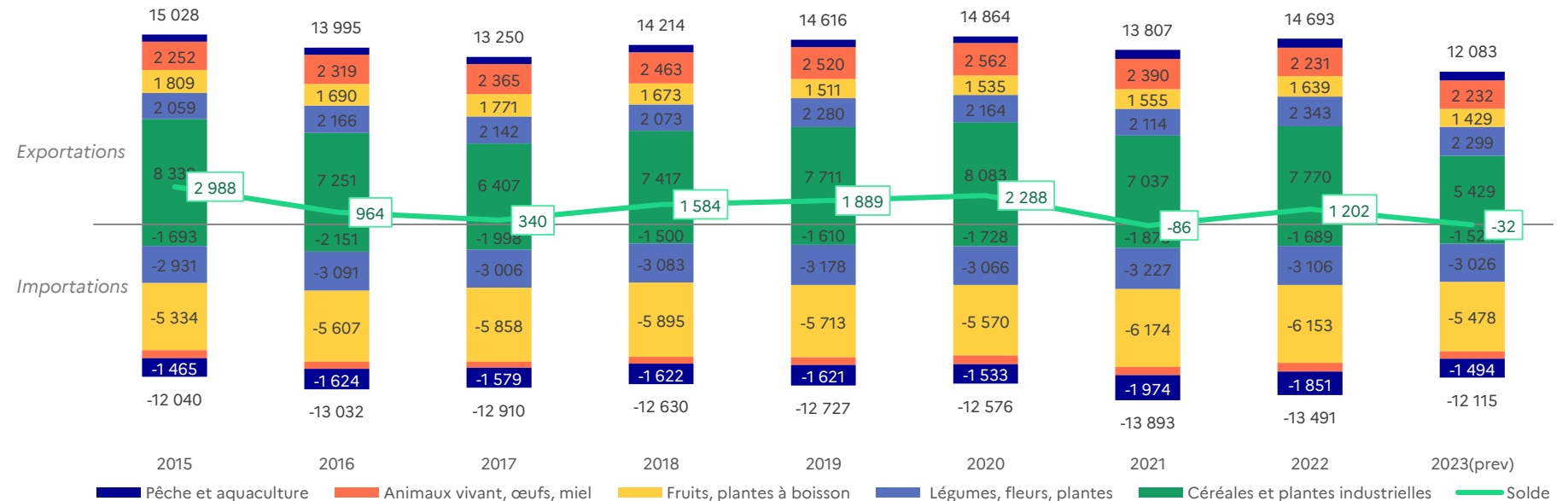
LECTURE : En 2022, les exportations de céréales et plantes industrielles les exportations représentaient 13 257m€ contre 2 577 m€ d'importations



Produits bruts : exprimés hors effet prix la balance commerciale reste excédentaire

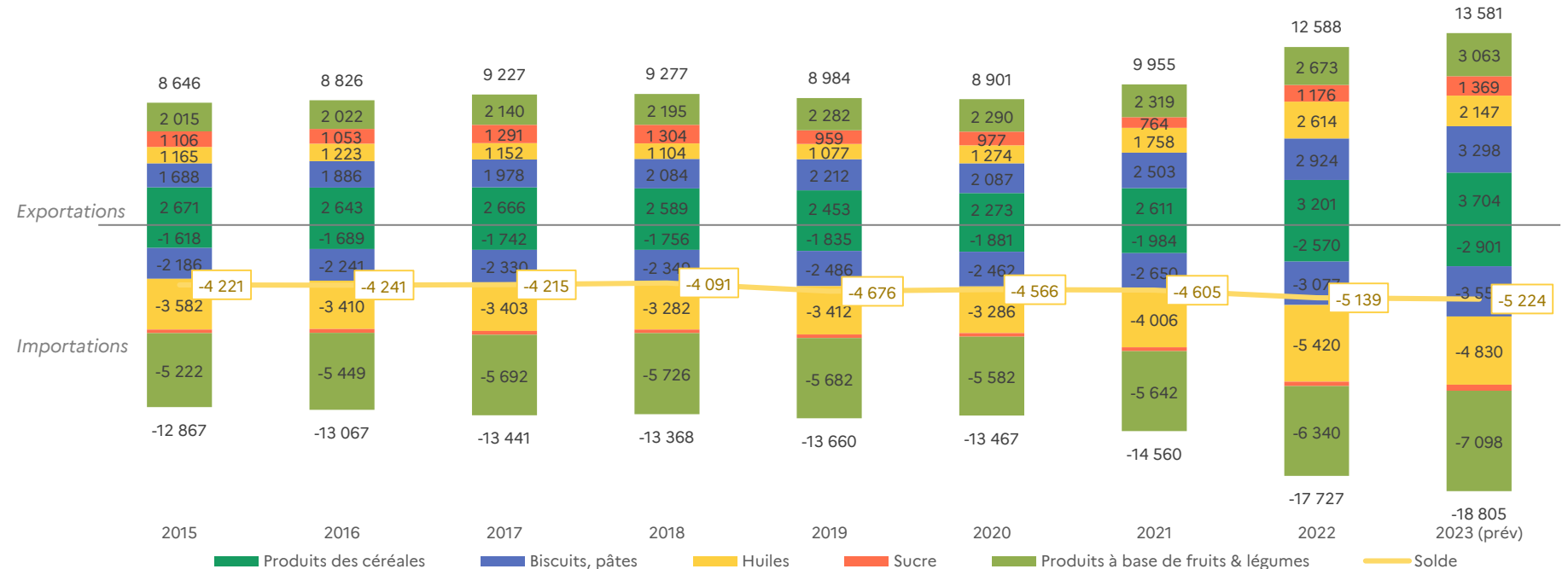
En volume : Importations , Exportations et Solde commercial (Millions d'€, à prix constants de 2015)

Lecture : En 2022, les exportations de céréales et plantes industrielles les exportations représentaient 7 770m€ contre 1 689 m€ d'importations en calculant les montants à prix constants de 2015



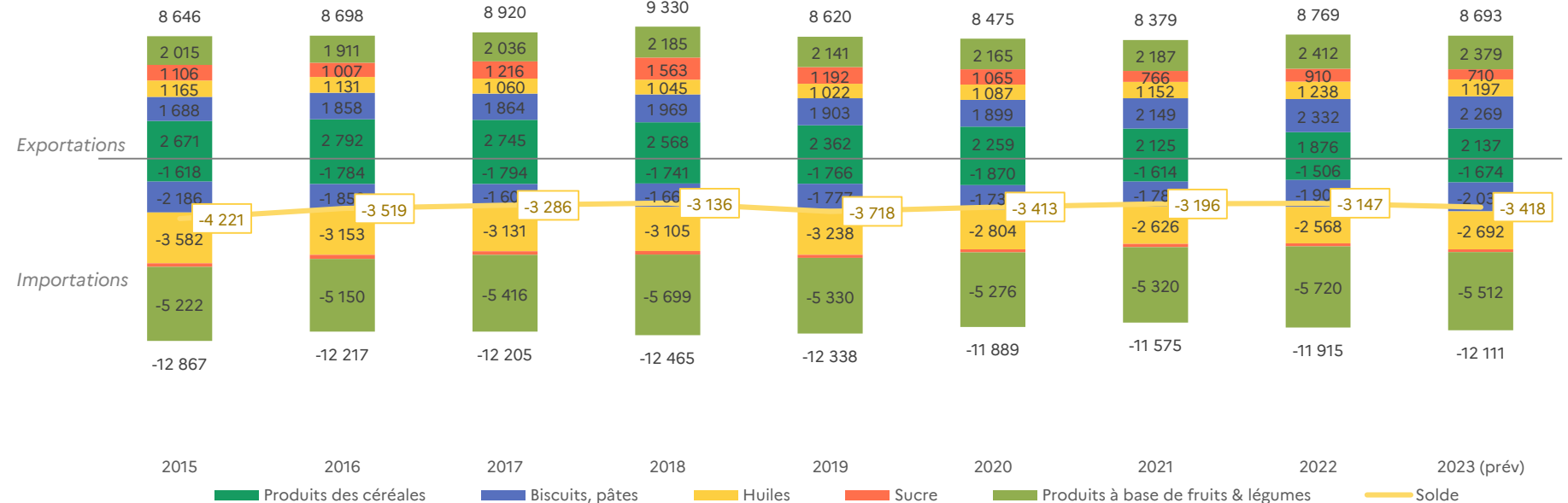
Produits transformés – filières végétales : un solde négatif, en particulier sur les huiles et produits à base de fruits et légumes

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)



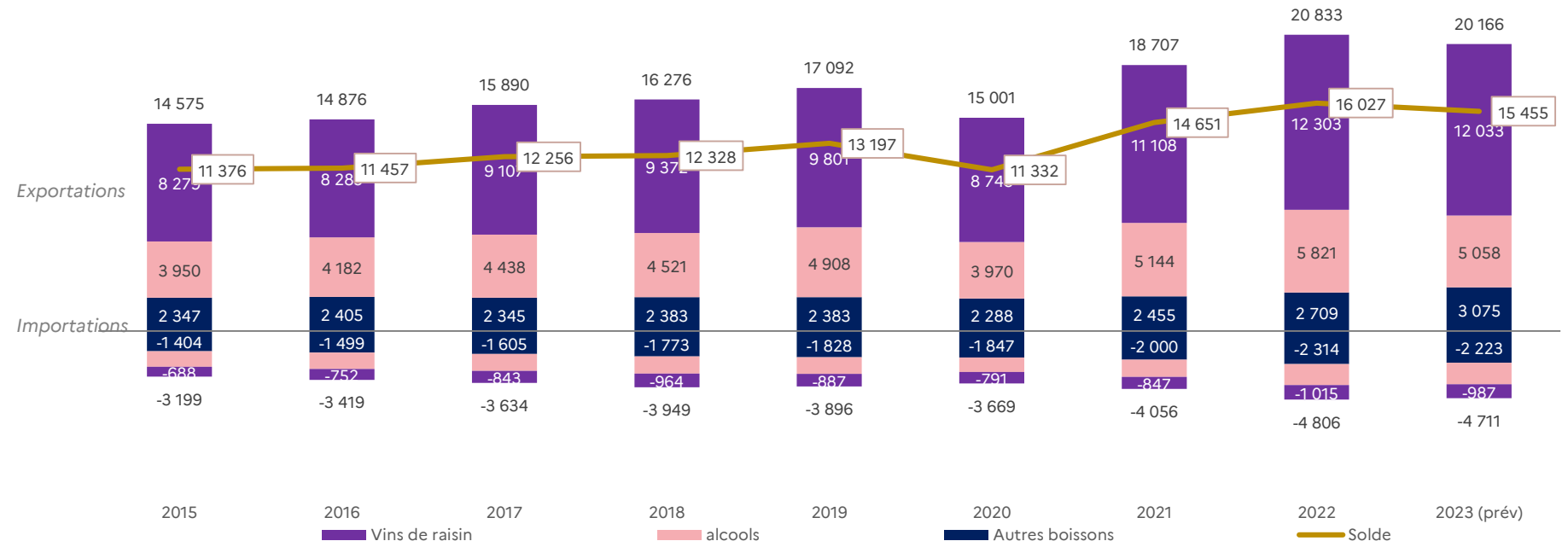
Produits transformés – filières végétales : hors effet prix le solde négatif apparaît plus stable

En volume : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€, à prix constants 2015)



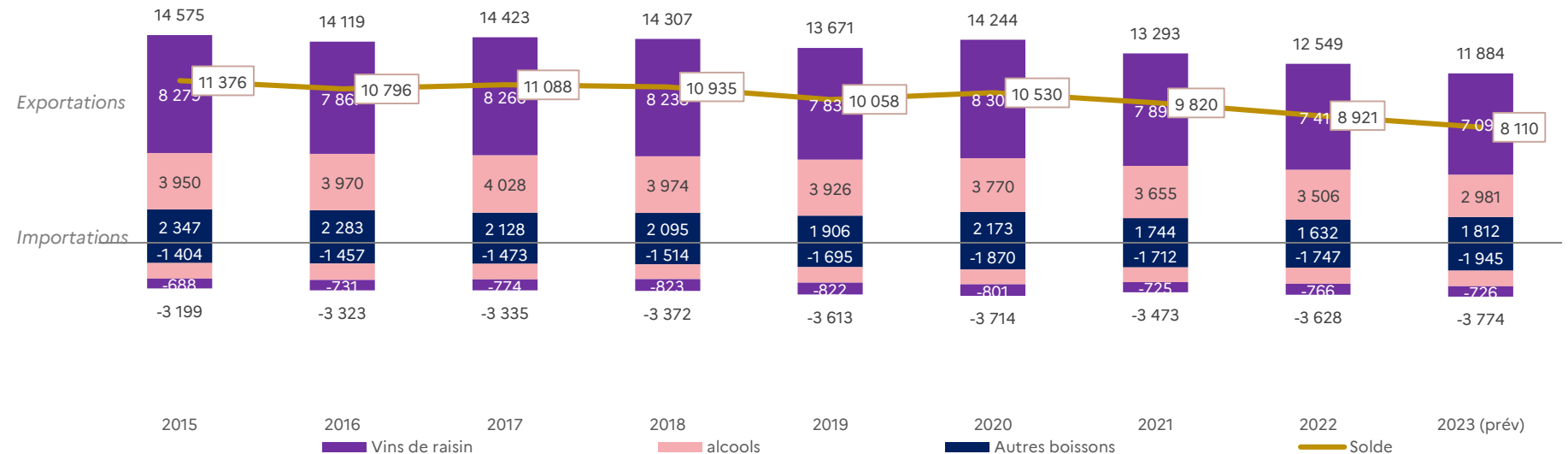
Produits transformés – boissons : un solde largement positif

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)



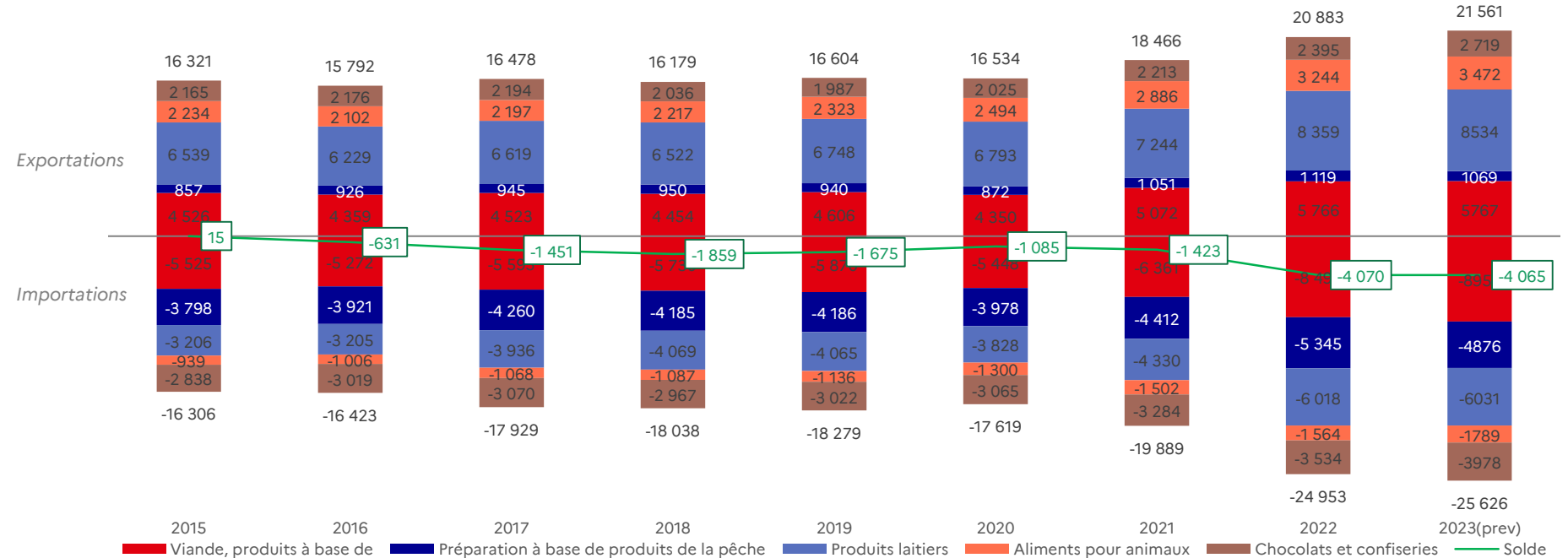
Produits transformés – boissons : des exportations en baisse en volume

En volume : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€, à prix constants 2015)



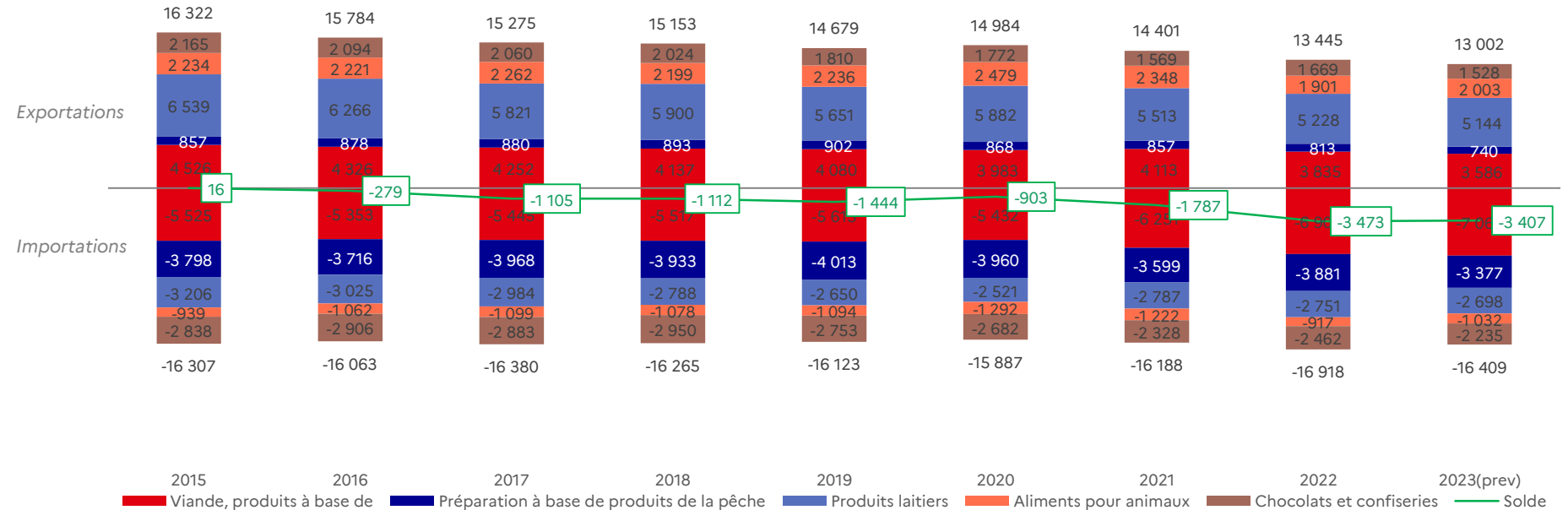
Produits transformés – filières animales et mixtes: un solde qui se dégrade sur la viande et le lait

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)



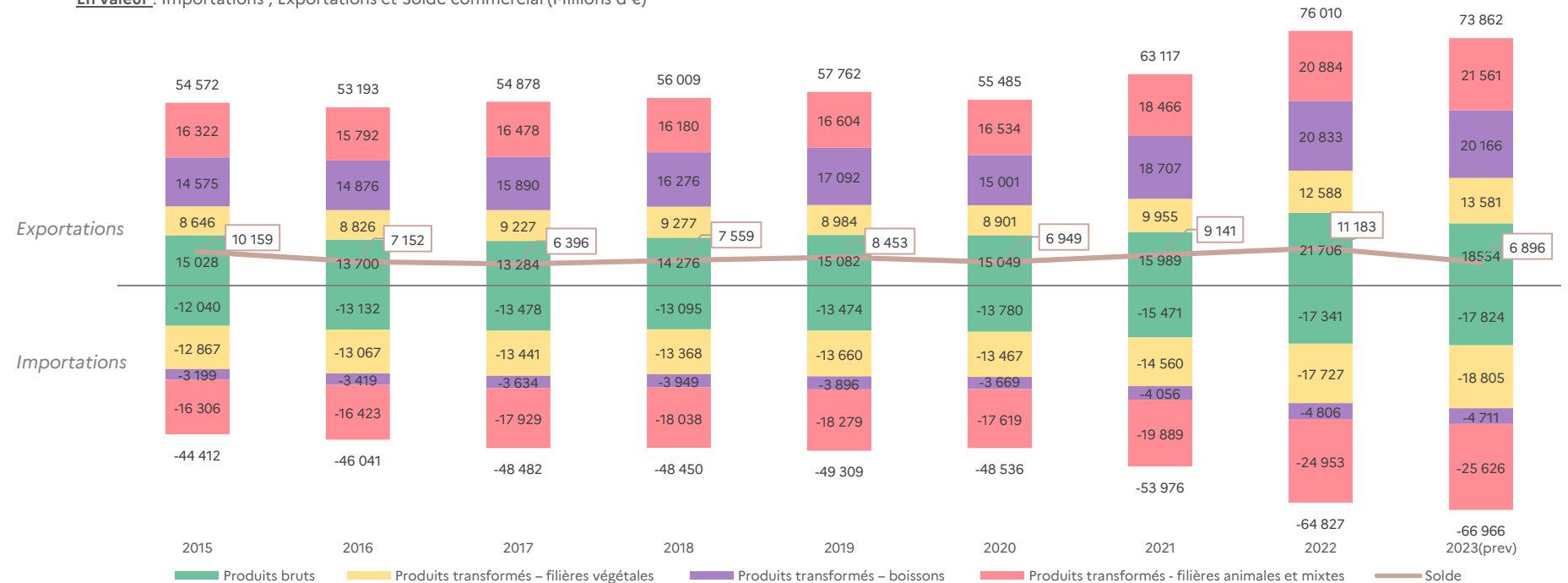
Produits transformés – filières animales et mixtes: en volume, les exportations diminuent, les importations sont stables

En volume : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€, à prix constants 2015)



Au global, hors intrants industriels, la France reste globalement exportatrice en produits agro-alimentaires (+7-9Mds€)

En valeur : Importations, Exportations et Solde commercial (Millions d'€)



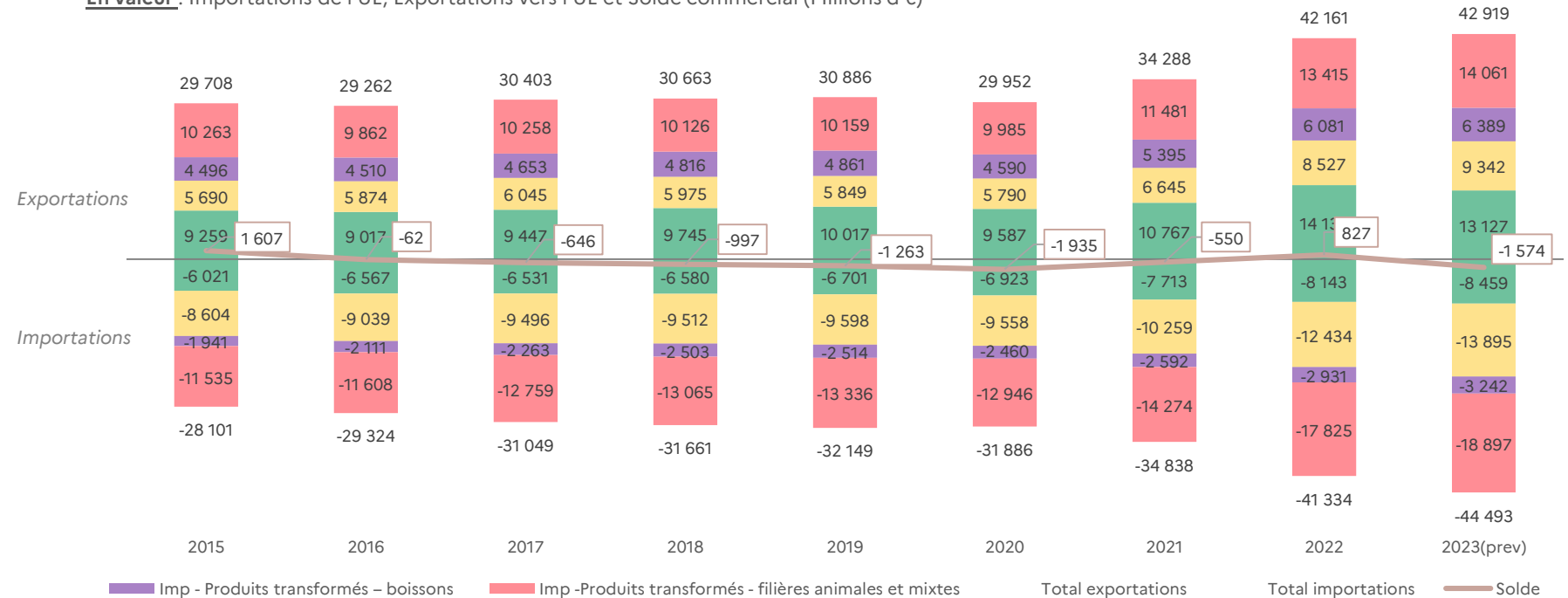
En volume, l'excédent de la balance commerciale sur les produits agroalimentaires tend à décroître

En volume : Importations, Exportations et Solde commercial (Millions d'€, à prix constants 2015)



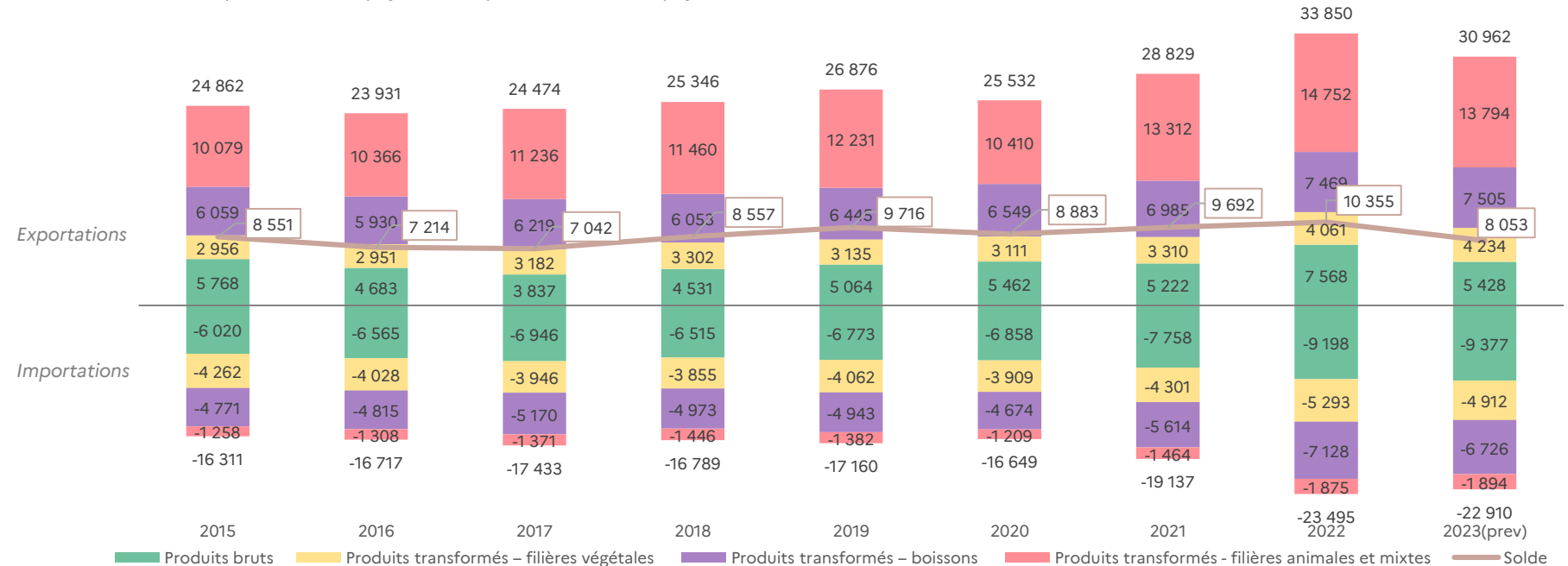
La balance commerciale s'est cependant dégradée vis-à-vis de l'Union Européenne et est passée en négatif...

En valeur : Importations de l'UE, Exportations vers l'UE et Solde commercial (Millions d'€)



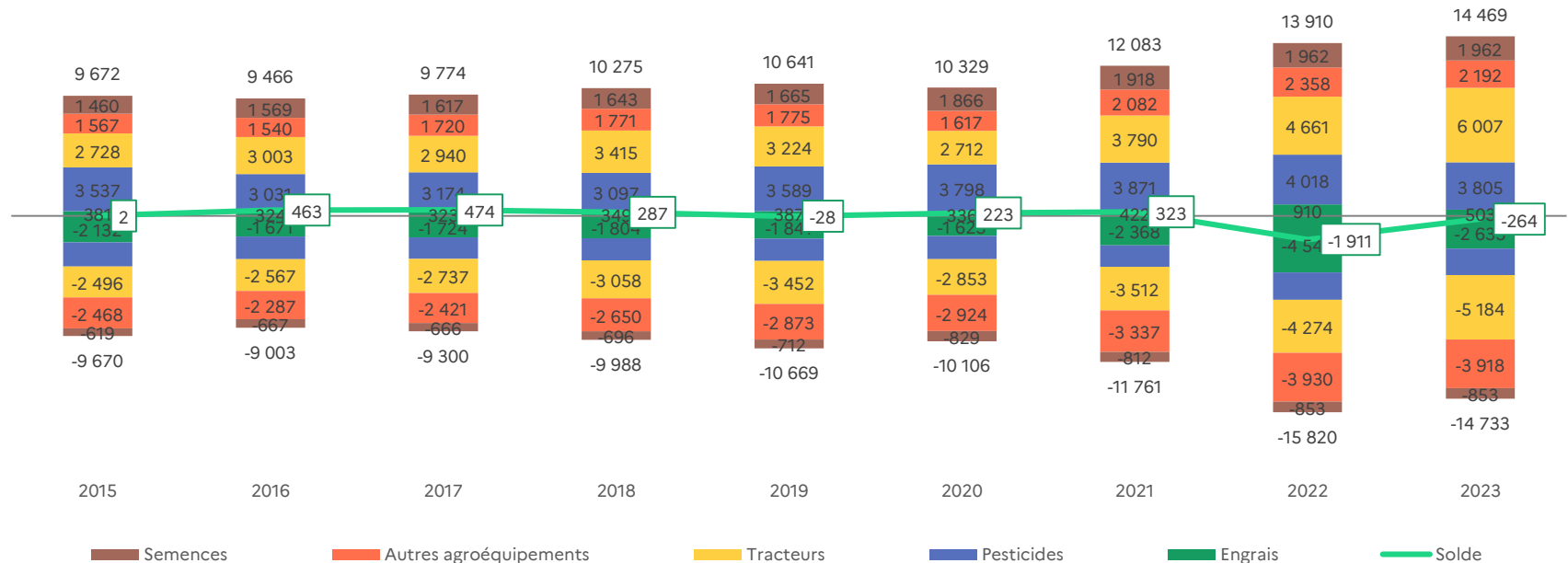
... alors qu'elle reste largement positive vis-à-vis des pays tiers

En valeur : Importations des pays tiers, Exportations vers les pays tiers et Solde commercial (Millions d'€)



Intrants : un solde globalement neutre mais de grandes disparités (négative en engrais et agroéquipements, positive en semences et tracteurs)

En valeur, importations, exportations, et balance commerciale (M€)

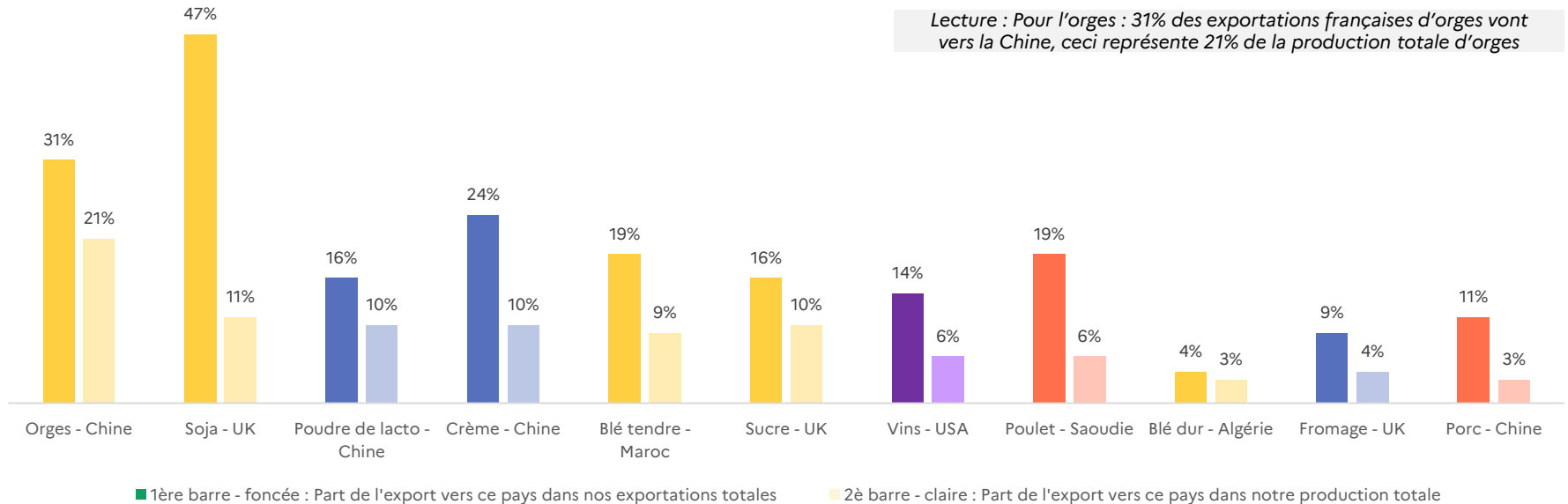


Principales dépendances à l'import et à l'export

Premier client pays tiers : la Chine absorbe une part significative de nos exportations tout en restant notre 8^{ème} client au total

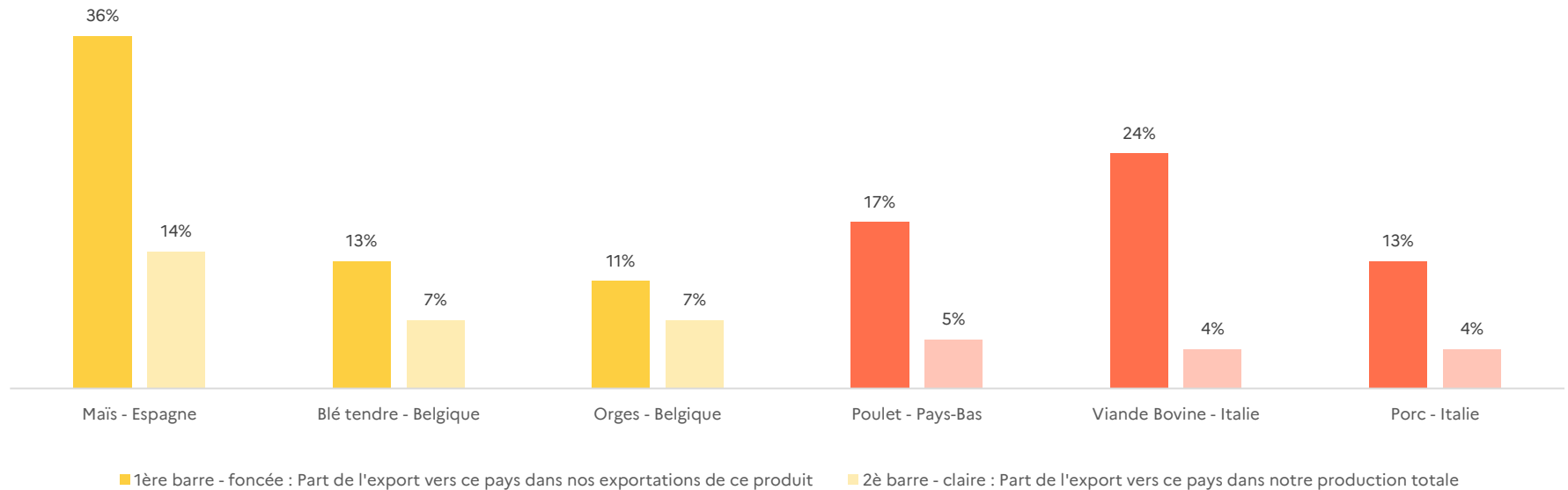
Part des exportations vers le premier client pays tiers par produit dans les exportations totales et la production totale de ce produit (Source : France AgriMer, données 2022)

Lecture : Pour l'orges : 31% des exportations françaises d'orges vont vers la Chine, ceci représente 21% de la production totale d'orges



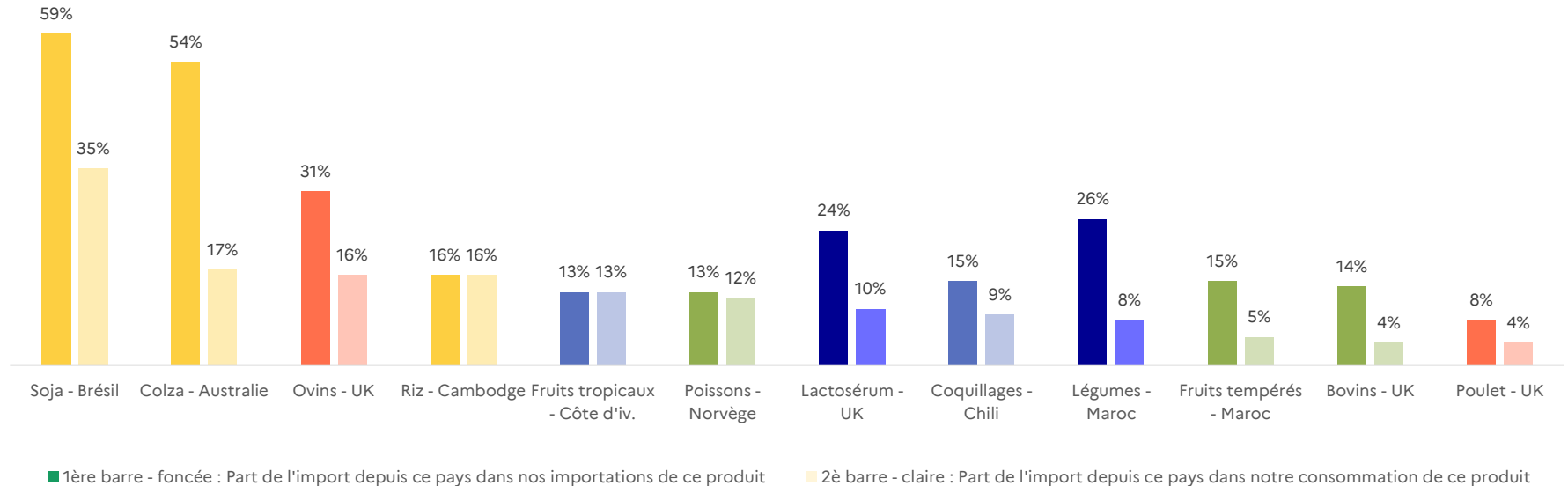
Premier client UE – dépendances sur les exportations

Part des exportations vers le premier client UE par produit dans les exportations totales et la production totale de ce produit
(Source : France AgriMer, données 2022)



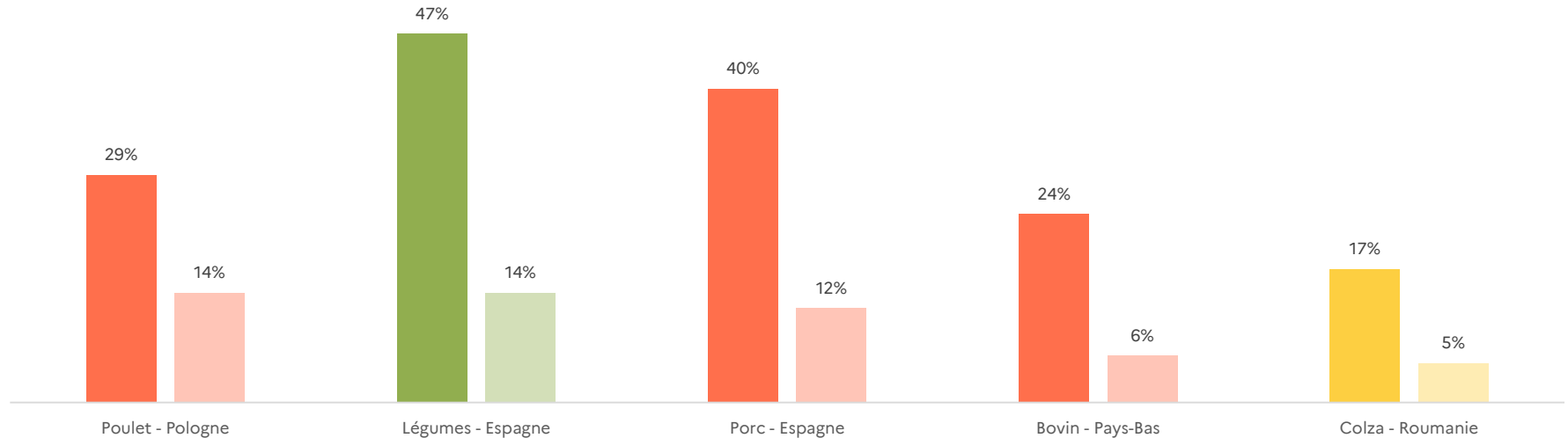
Premier fournisseur pays tiers – nous importons une part importante de notre consommation de protéines

Part des importations depuis ce premier fournisseur tiers par produit dans les importations totales et la consommation totale de ce produit (Source : France AgriMer, données 2022)



Premier fournisseur UE – dépendances sur nos importations

Part des importations depuis ce premier fournisseur intra Union Européenne par produit dans les importations totales et la consommation totale de ce produit (Source : France AgriMer, données 2022)



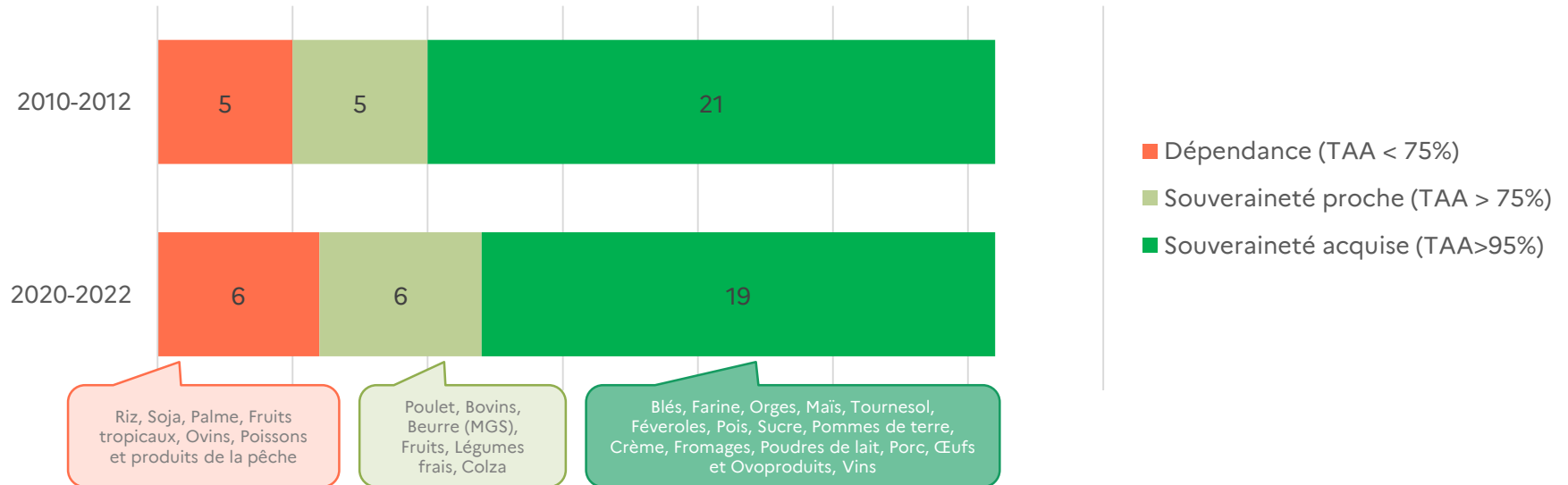
■ 1ère barre - foncée : Part de l'import depuis ce pays dans nos importations de ce produit

■ 2ème barre - claire : Part de l'import depuis ce pays dans notre consommation de ce produit

Mise en perspectives des échanges extérieurs et niveau de dépendance

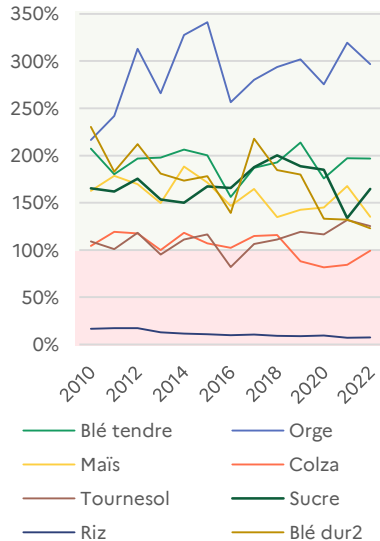
Répartition des filières par niveau de TAA aujourd'hui et il y a 10 ans

Répartition de 31 filières agro-alimentaires en fonction du Taux d'Auto-Approvisionnement (TAA, Source FranceAgrimer)

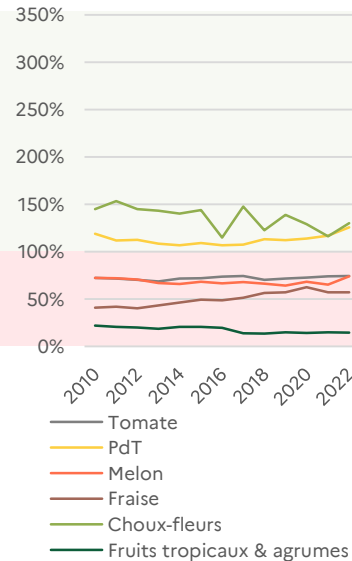


Taux d'Auto-provisionnement (TAA¹) par filière – une situation très contrastée

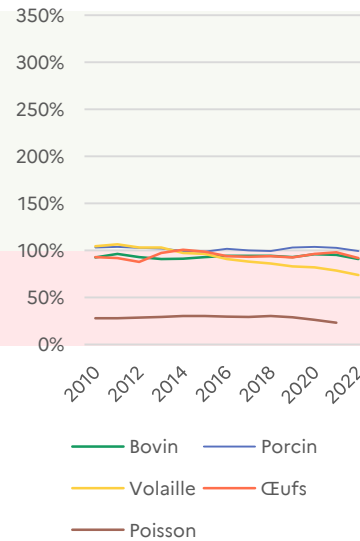
Grandes Cultures



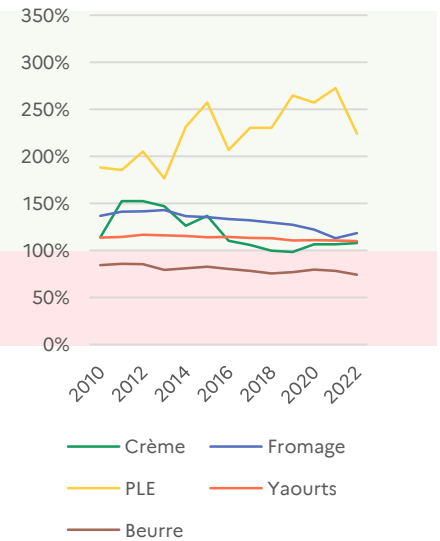
Fruits & Légumes



Viandes & Poisson



Produits laitiers



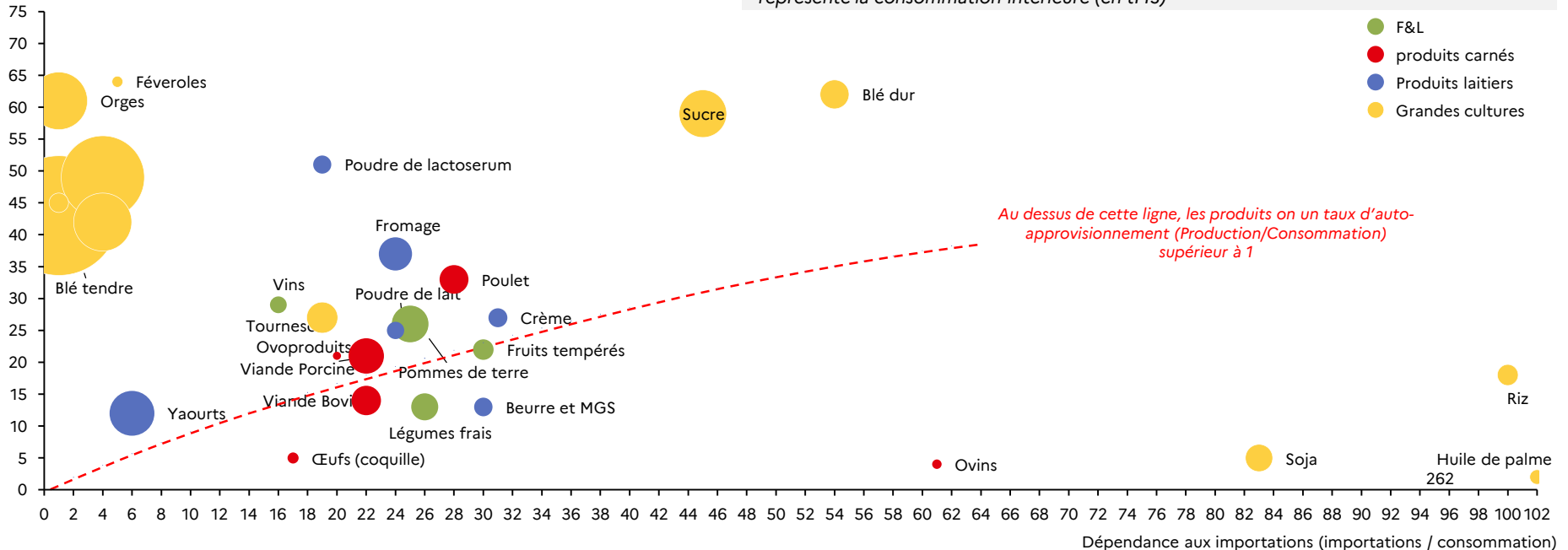
1. Rappel de la définition du TAA : Production intérieure / Consommation intérieure (tous usages confondus); 2. Intègre les produits transformés (pates, semoule)
 Source : France AgriMer –

Vision hélicoptère de l'exposition au commerce extérieur des principales filières agro-alimentaires -2004-2006

Lecture : Pour le sucre, ~43% de la consommation était importée en 2004-2006 et ~60% des ressources (production + importation) est exportée/réexportée ; La taille de la bulle représente la consommation intérieure (en tMS)

Capacité d'exportation (exportations / (production + importations))

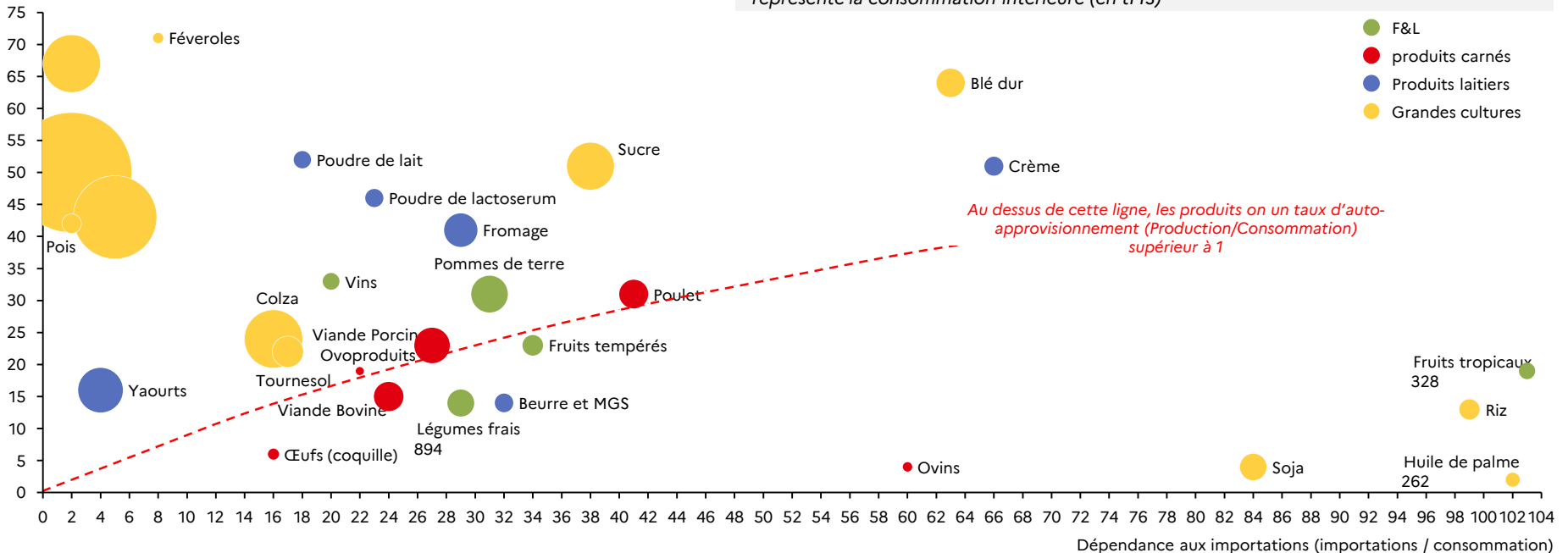
- F&L
- produits carnés
- Produits laitiers
- Grandes cultures



Vision hélicoptère de l'exposition au commerce extérieur des principales filières agro-alimentaires - 2010-2012

Lecture : Pour le sucre, ~38% de la consommation était importée en 2010-2012 et ~50% des ressources (production + importation) est exportée/réexportée ; La taille de la bulle représente la consommation intérieure (en tMS)

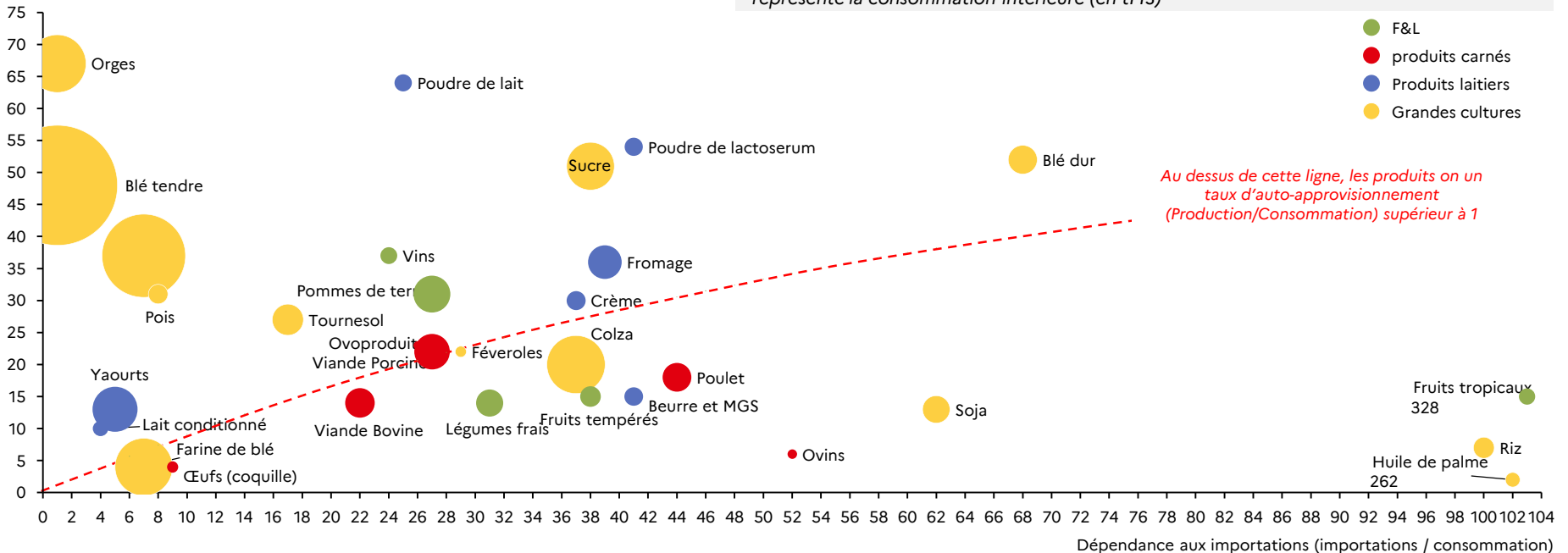
Capacité d'exportation (exportations / (production + importations))



Vision hélicoptère de l'exposition au commerce extérieur des principales filières agro-alimentaires – 2020-2022

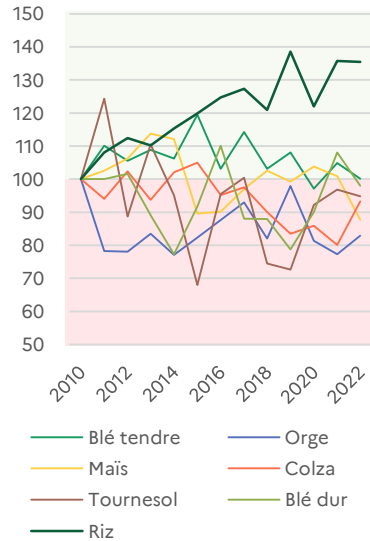
Lecture : Pour le sucre, ~38% de la consommation était importée en 2020-2022 et ~50% des ressources (production + importation) est exportée/réexportée ; La taille de la bulle représente la consommation intérieure (en tMS)

Capacité d'exportation (exportations / (production + importations))

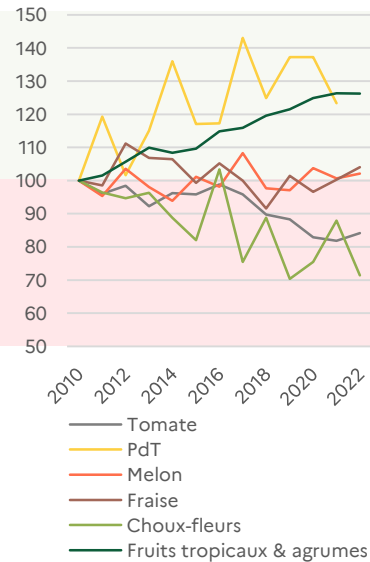


Evolution de la consommation par filière (base 100 en 2010)

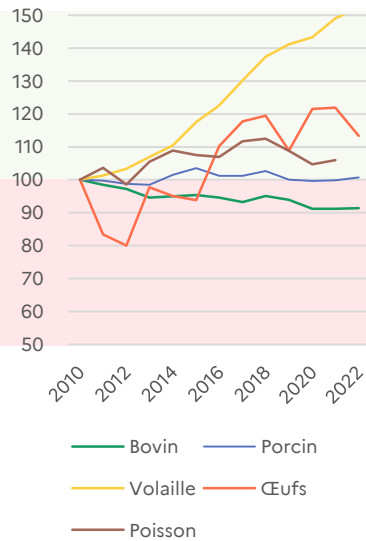
Grandes Cultures



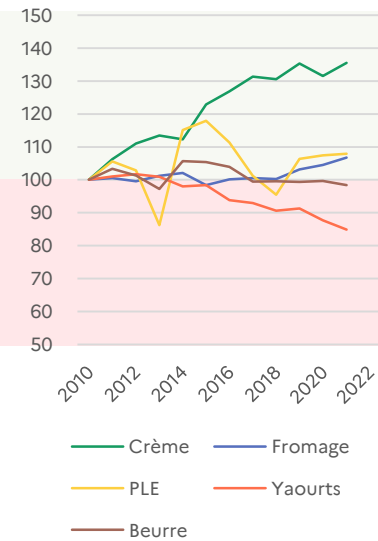
Fruits & Légumes



Viandes & Poisson

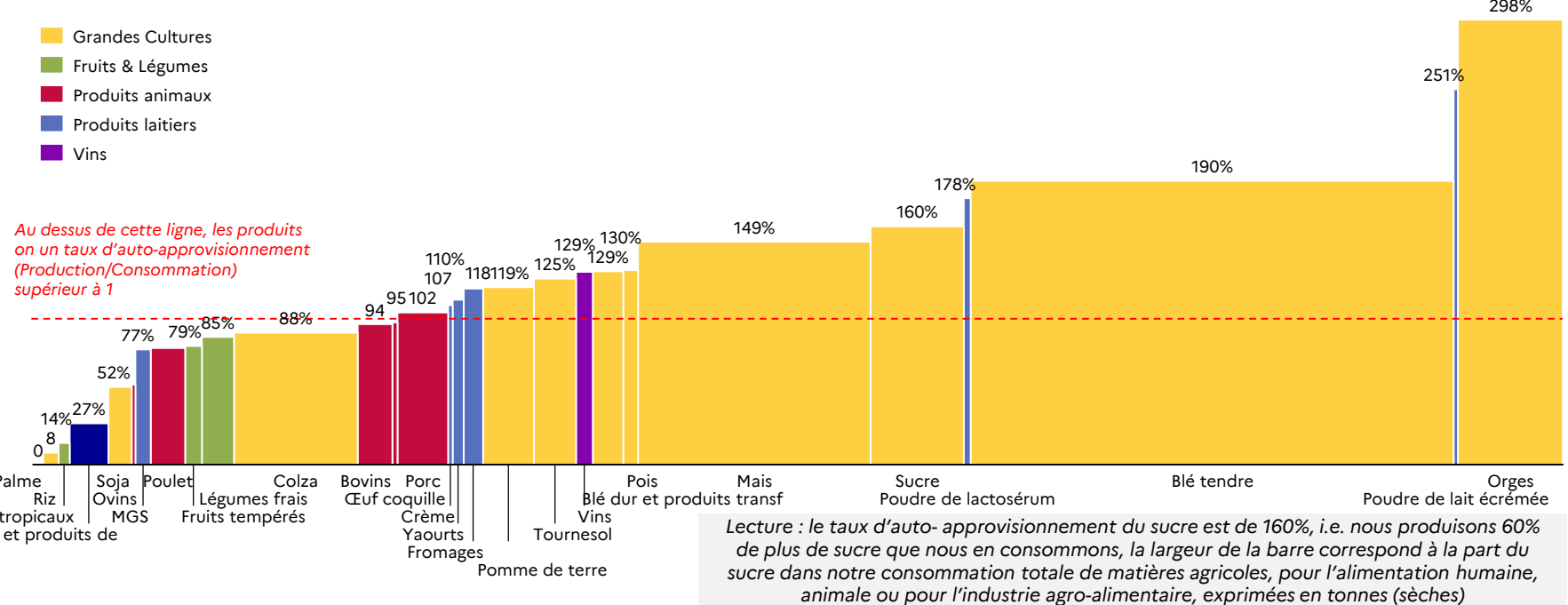


Produits laitiers



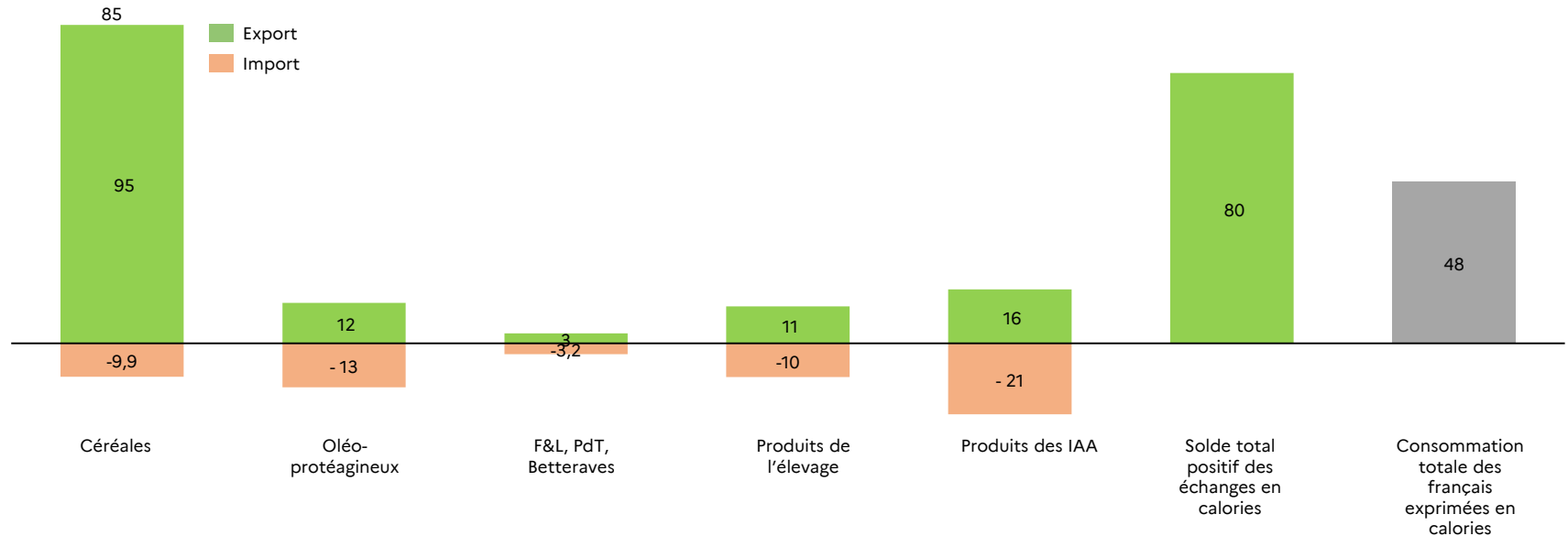
La France est auto-suffisante (TAA>1) sur 76% de sa consommation totale en volume (Food, Feed, Industrie)

Taux d'auto-approvisionnement (en %, en ordonnée), et volumes totaux consommés en France (en tMS, en abscisse), 2020-2022



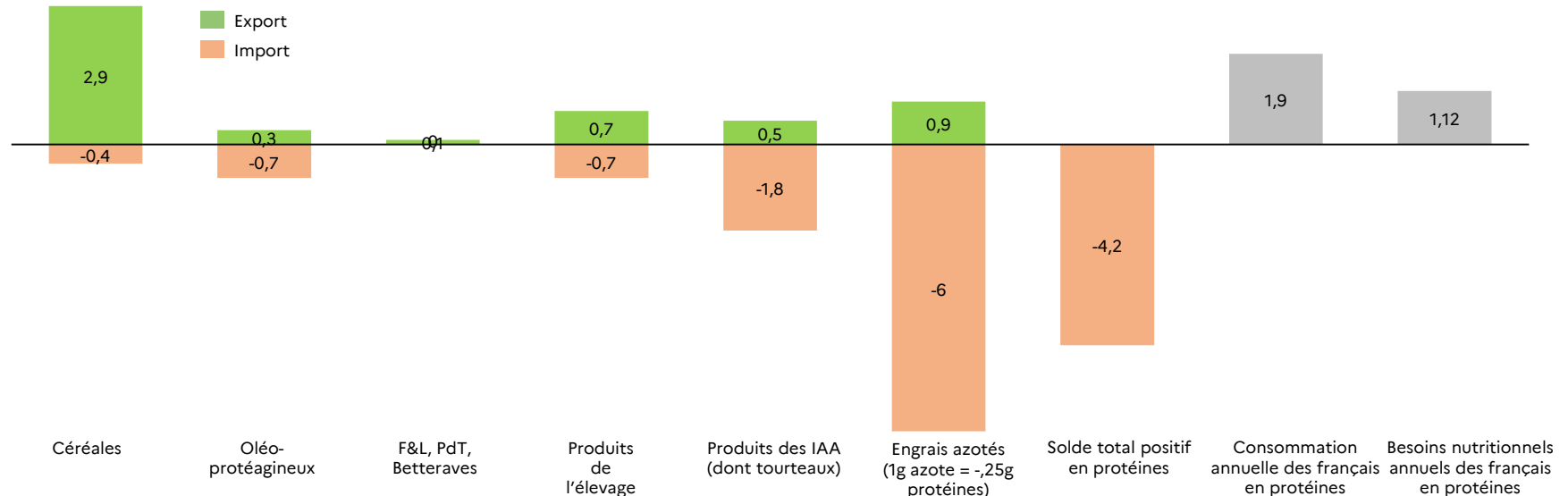
La France exporte deux fois plus de calories que les français n'en consomment

Echanges extérieurs de produits agricoles en 2021, exprimés en Giga Cal (La consommation moyenne de calories en France est de 2200kcal/j, soit 48GigaCal)



La France exporte des protéines végétales et animales, mais est très dépendante de l'azote qui les compose

Echanges extérieurs de produits agricoles en 2021, exprimés en Mégatonnes de protéines (La consommation moyenne de protéines en France est de 1.4kg/kg/j de poids corporel, soit ~1.9Mt – les recommandations du PNNS sont de 0,83g/kg/j soit 1.12Mt)

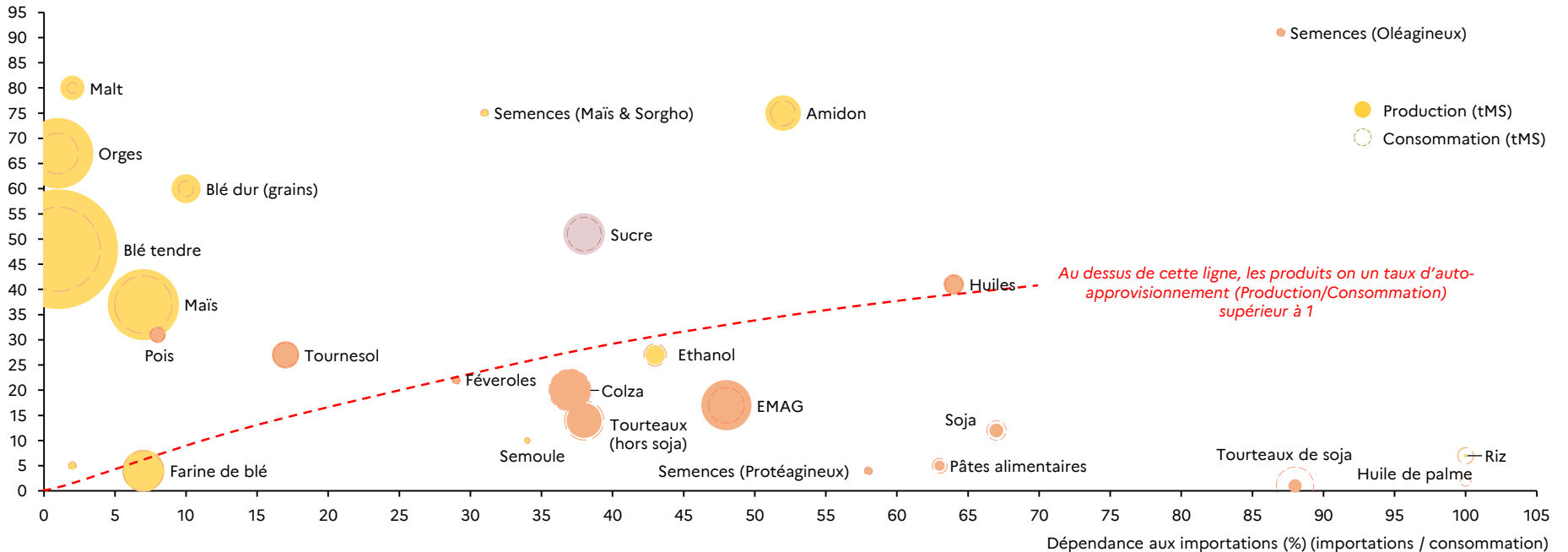


Zooms par filière

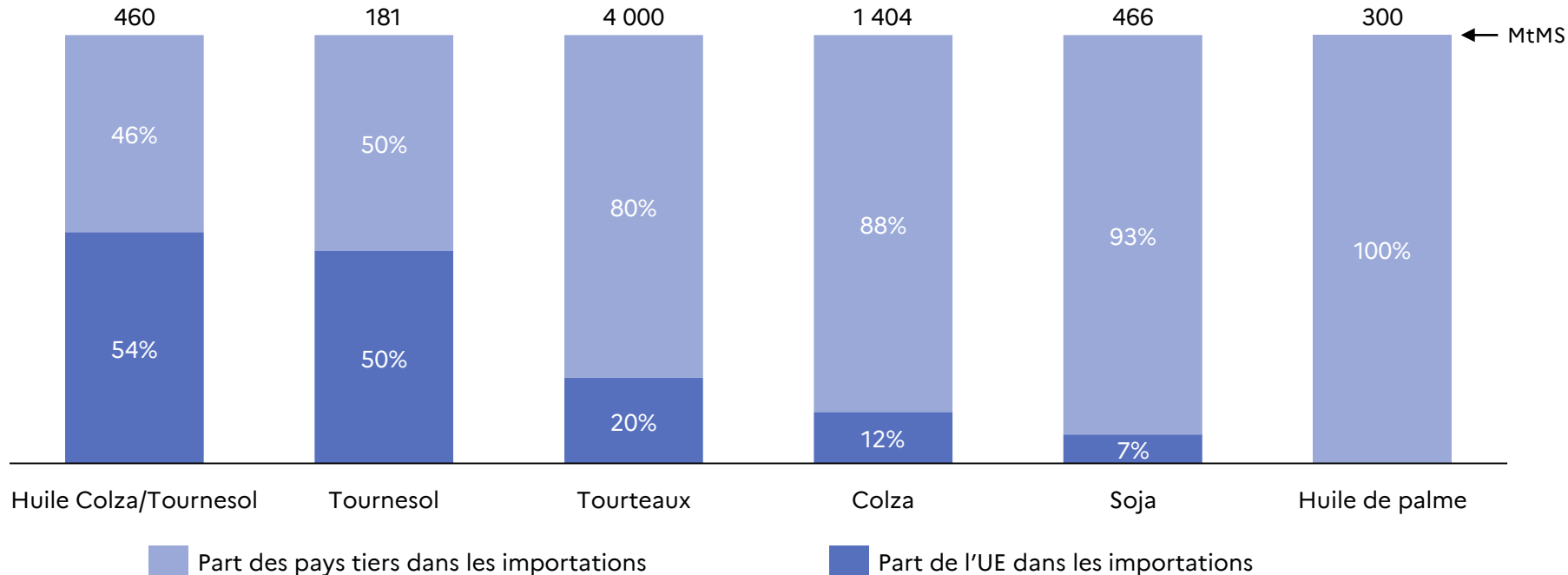
Filière Grandes cultures – exposition au commerce extérieur – données 2020-2022

Lecture : Plus une bulle est à droite, plus la part d'importation dans la consommation est forte. Plus une bulle est en haut plus ce produit est exporté. La taille de la bulle représente la consommation intérieure (en tMS)

Capacité d'exportation (%) (exportations / (production + importations))



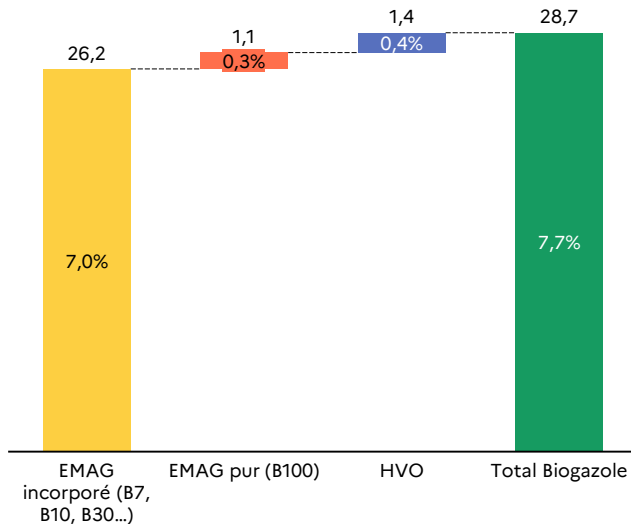
Oléo-protéagineux : une filière particulièrement dépendante d'importations extra-UE



Oléagineux - EMAG – la filière biocarburants à base de colza et tournesol, présente en France, dépend à 75% d'importations

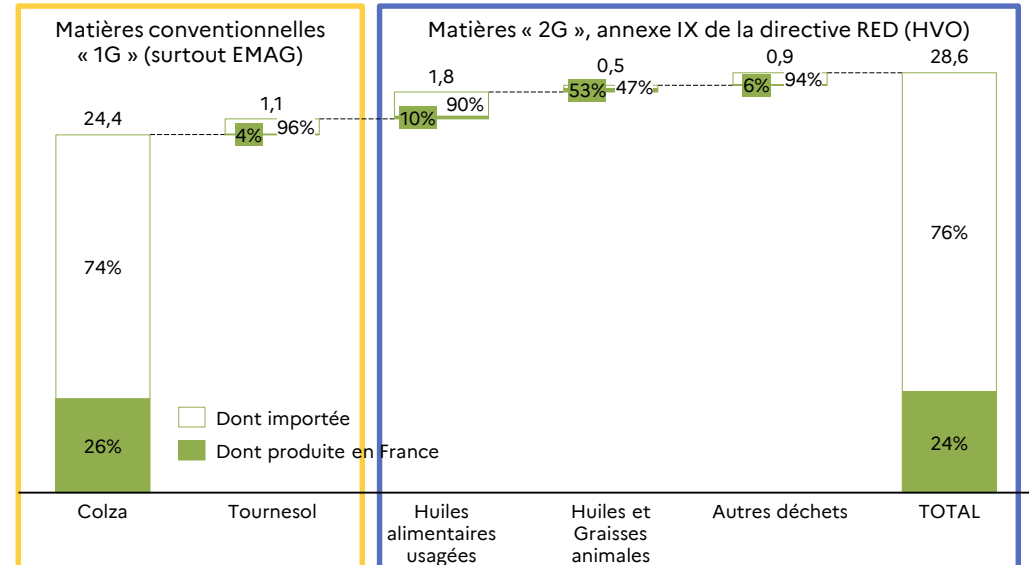
Les biogazoles incorporés en France sont essentiellement des EMAG (dont B100)

Volumes incorporés par technologie en TWh et % des ventes totales de gazole



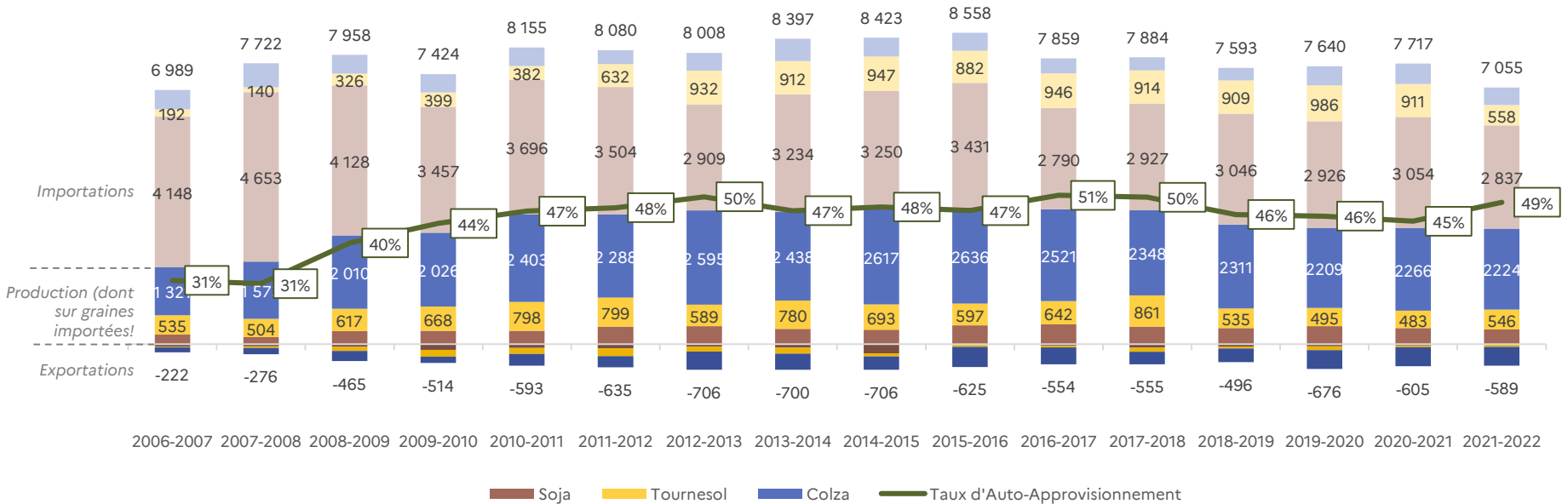
Les matières utilisées sont encore pour l'essentiel de catégorie 1G (en concurrence avec alimentaire), et importées au ¾

Matières premières utilisées dans les biogazoles utilisés en France (TWh)



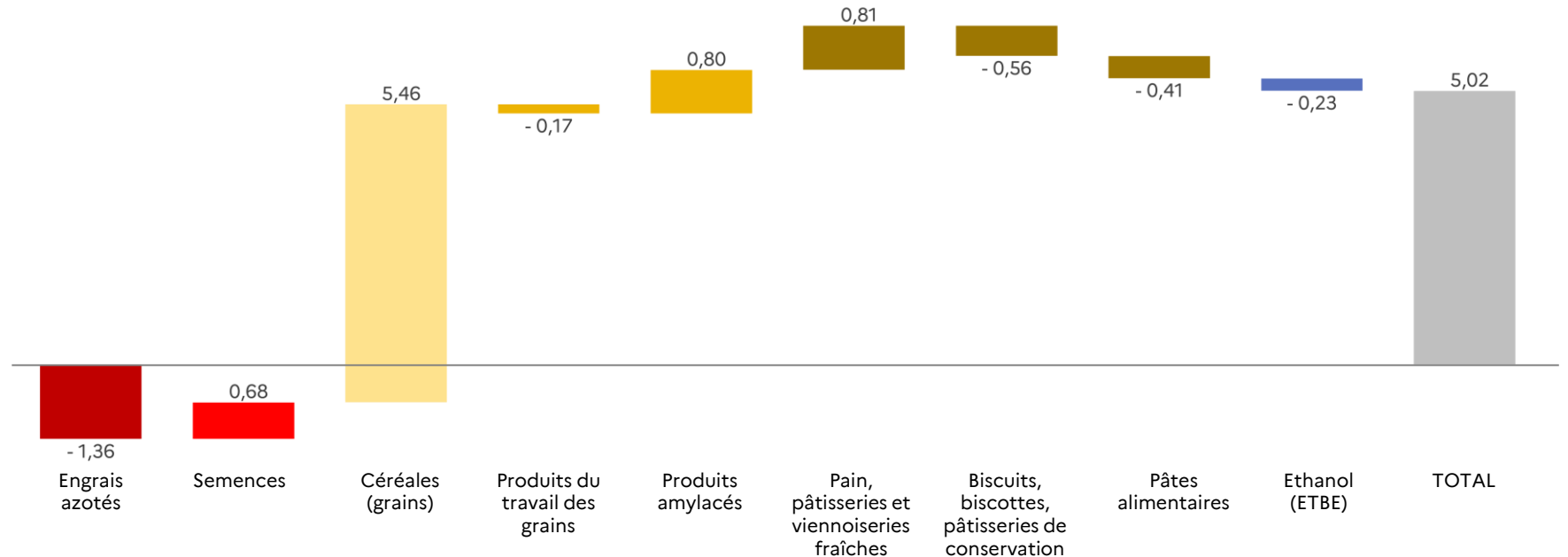
La production locale d'huile de colza/tournesol contribue à l'autonomie en protéines en améliorant le TAA sur les tourteaux

Bilan (Production / Importations / Exportations en kt) d'approvisionnement et TAA (en%) en tourteaux



Filière céréales : globalement exportatrice mais certaines vulnérabilité en amont (azote) et en aval (farine)

Somme des soldes extérieurs associés aux céréales, 2022, Mds€



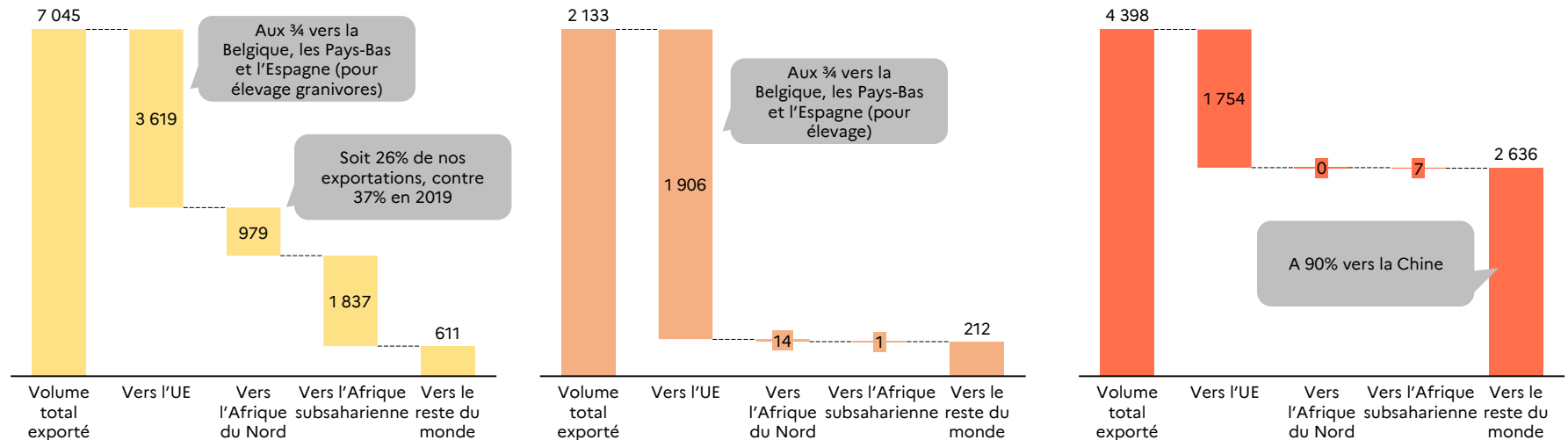
Une partie des céréales produites en France sont aussi dépendantes de marchés hors UE, à l'exception du Maïs

Blé tendre : ~50% de la production nationale historiquement exportée

Maïs (grains & semences) : ~35% de la production nationale exportée

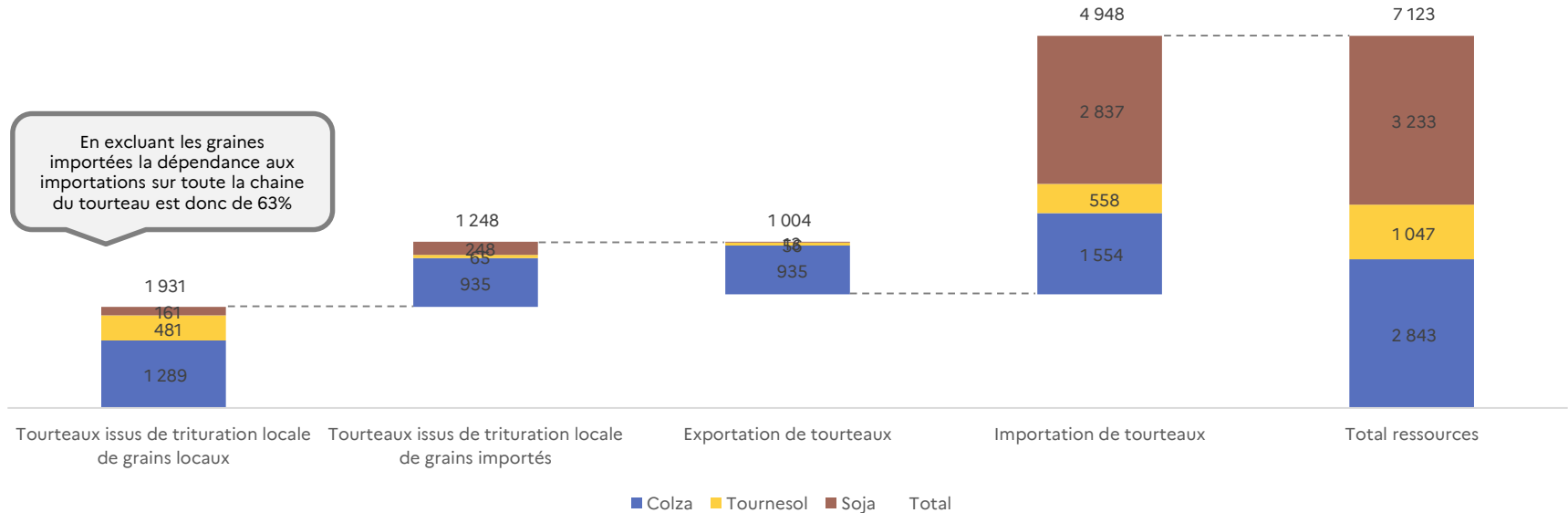
Orge : 65% de la production exportée

Volume exportés (1000t) en 2023 (Jan-Oct), par céréale



La production locale de tourteaux repose néanmoins à 40% sur des graines importées

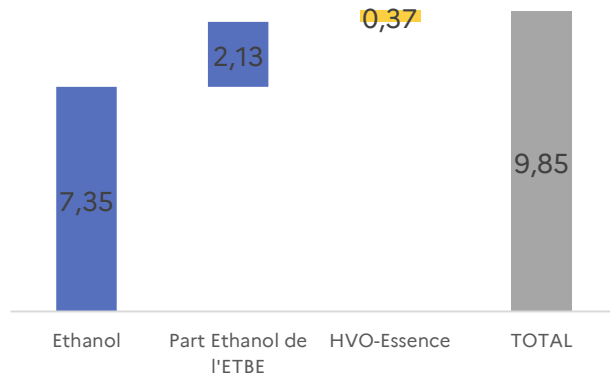
Production, exportation et importation de tourteaux selon l'origine de la graine (Mt, 2022)



Bioessences – 50% de l'éthanol consommé en France provient de l'étranger – 25% de l'éthanol produit exporté

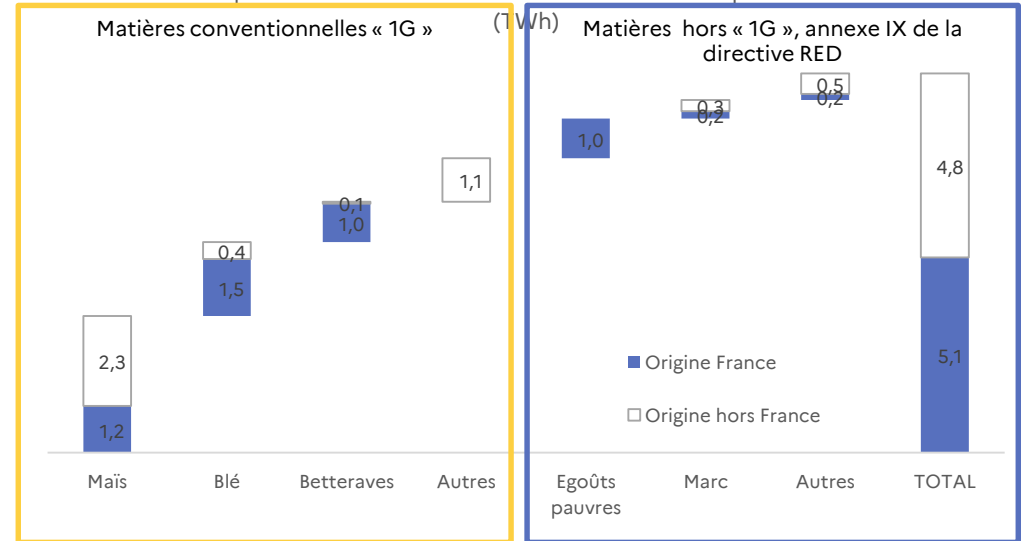
Les bioessences incorporées en France sont à base d'éthanol

Volumes incorporés par technologie en TWh en 2022



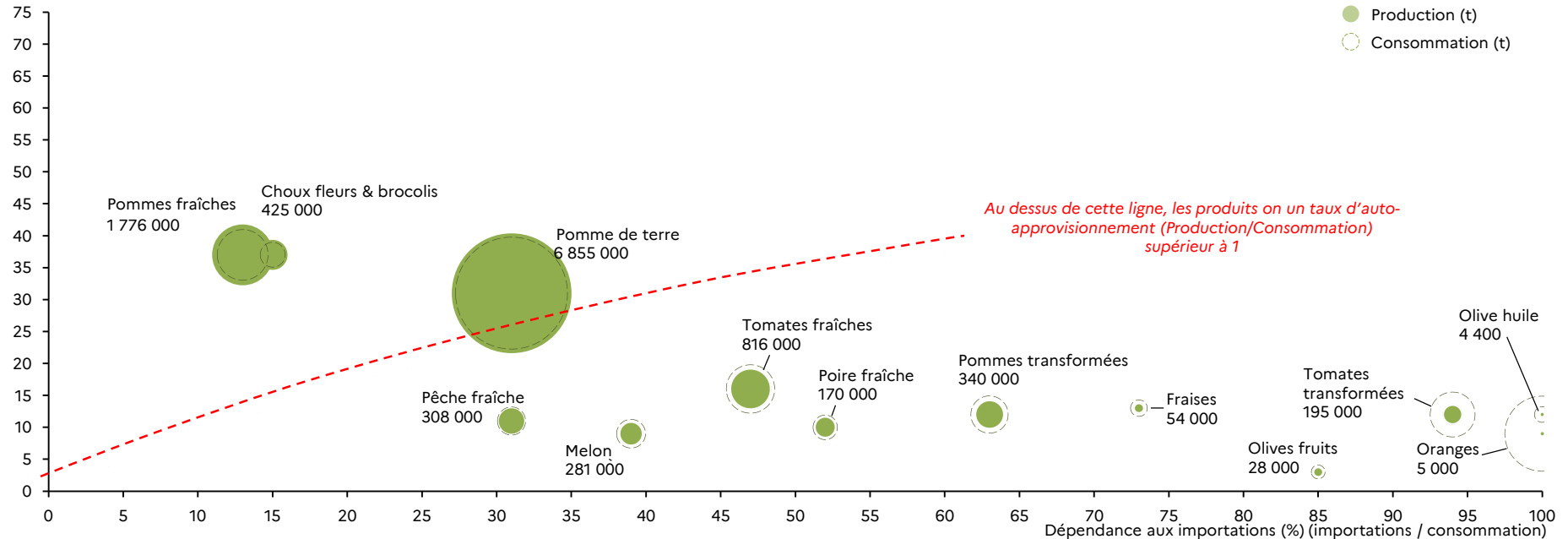
Les matières utilisées sont encore pour l'essentiel de catégorie 1G (plantes ayant des usages alimentaires), et importées à hauteur de 47%

Matières premières utilisées dans les bio-essences incorporées en France



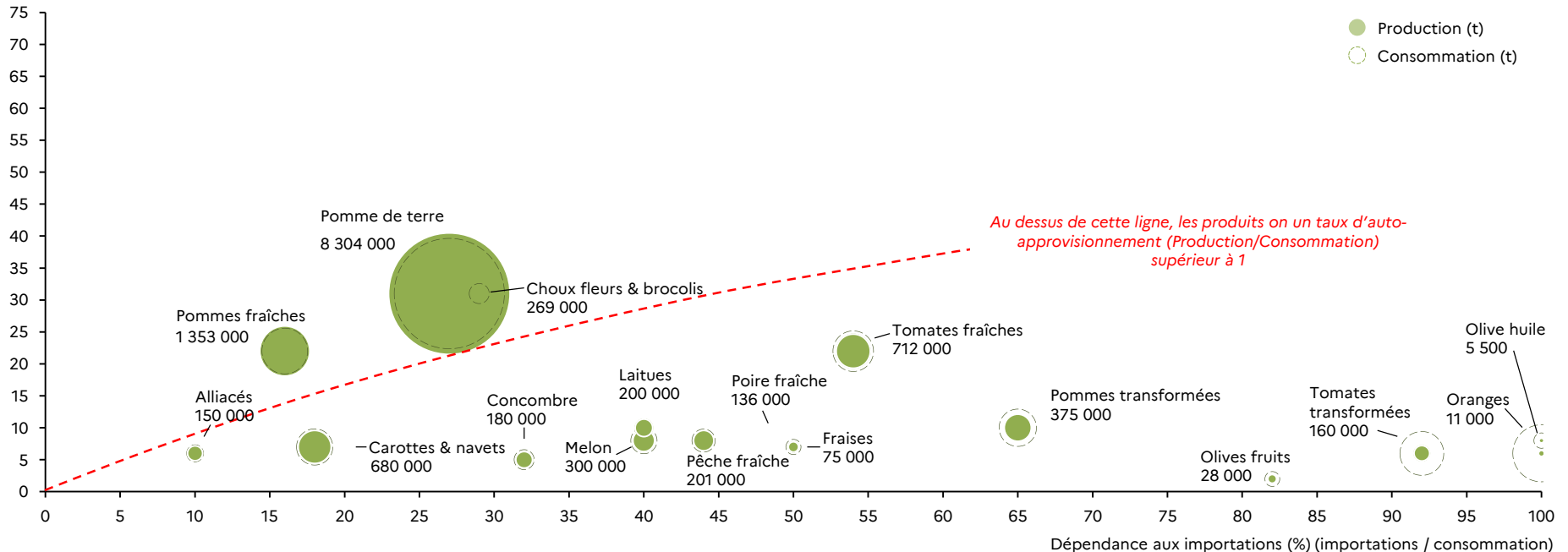
Filière Fruits Légumes : – exposition au commerce extérieur – données 2010-2012

Capacité d'exportation (%) (exportations / (production + importations))



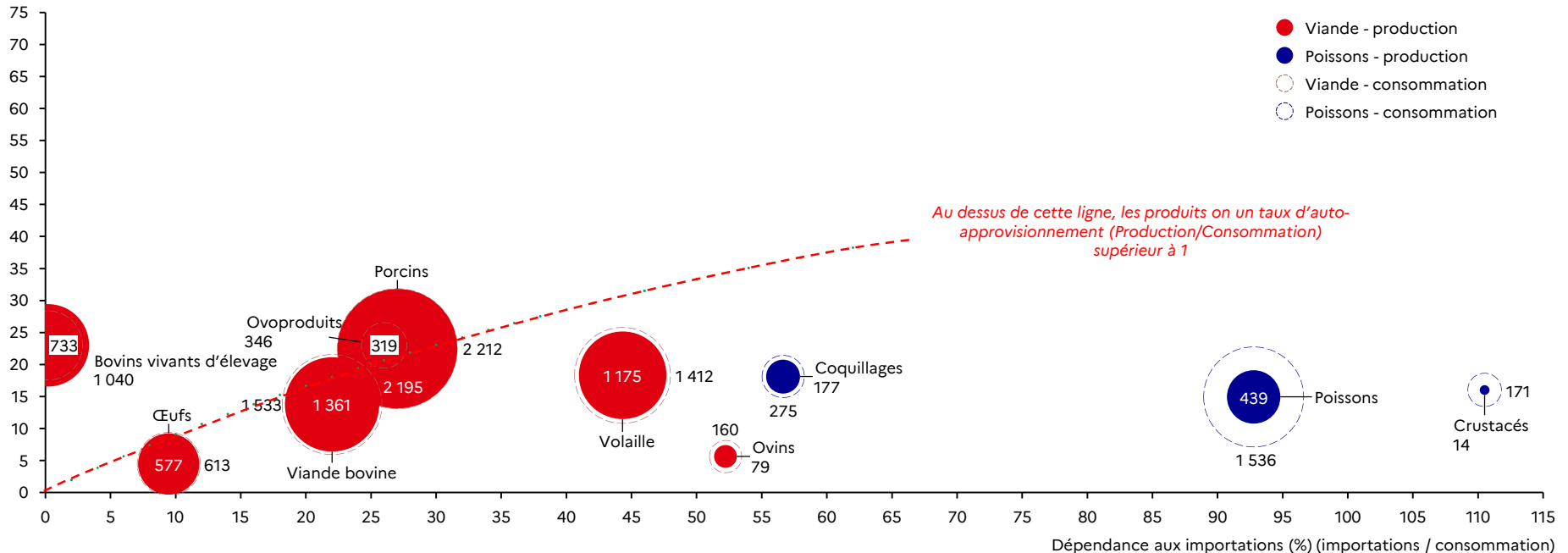
Filière Fruits Légumes : – exposition au commerce extérieur – données 2020-2022

Capacité d'exportation (%) (exportations / (production + importations))

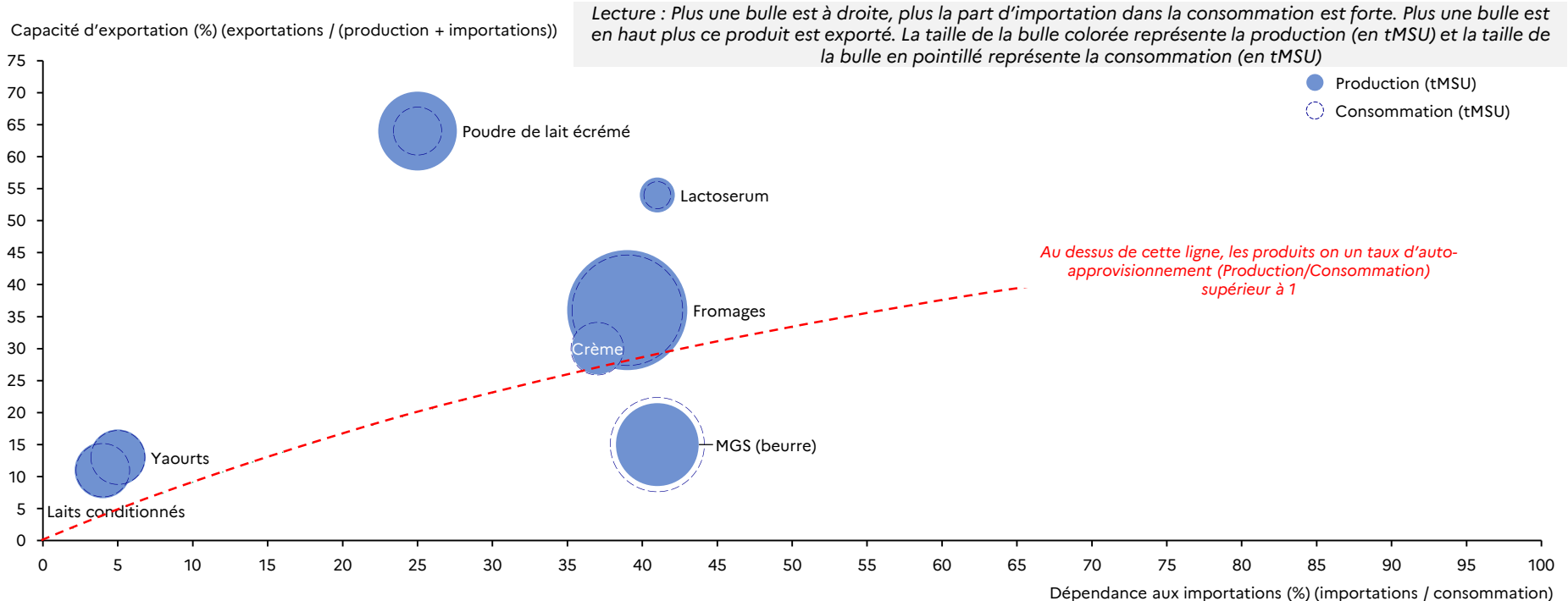


Filière protéines animales : – exposition au commerce extérieur – données 2020-2022

Capacité d'exportation (%) (exportations / (production + importations))

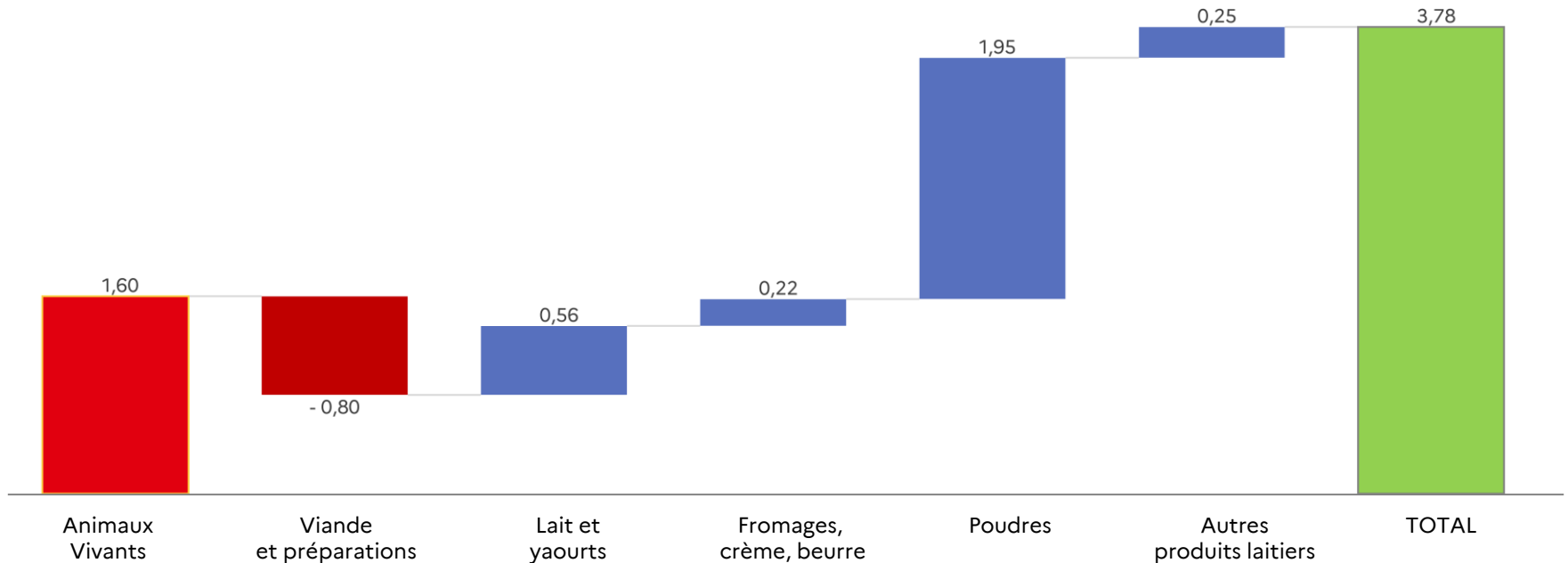


Filière produits laitiers (vache) – exposition au commerce extérieur – données 2020-2022



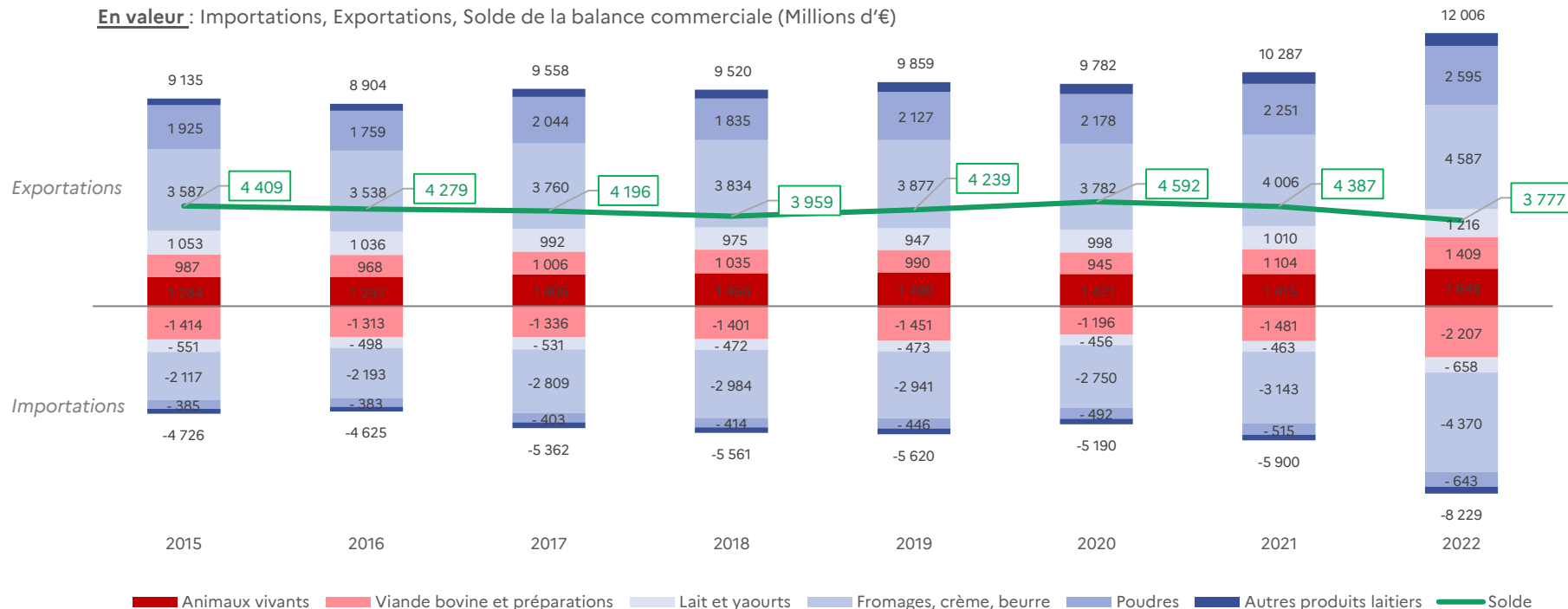
Les filières bovines en excédent commercial d'~3Mds€

Somme des soldes extérieurs associés à l'élevage bovin, 2022, Mds€



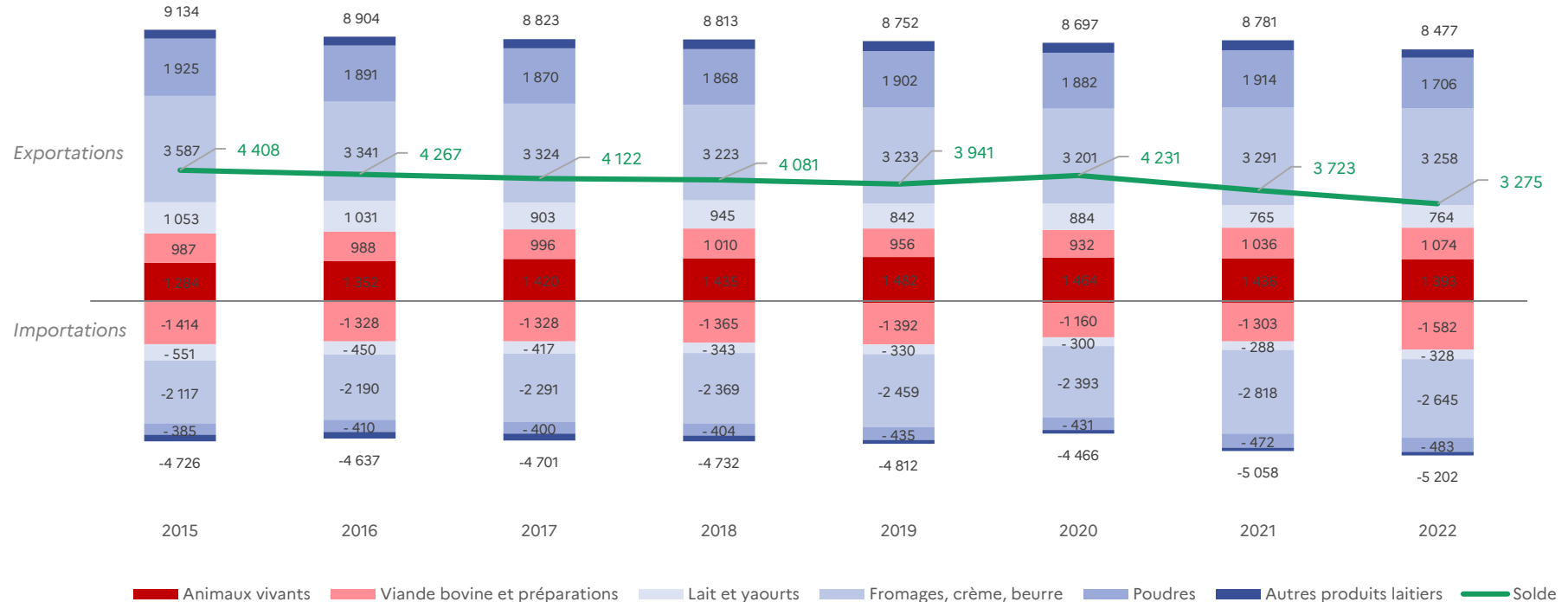
Filière bovine (viande et lait) : l'augmentation des échanges extérieurs est largement portée par les produits laitiers

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)



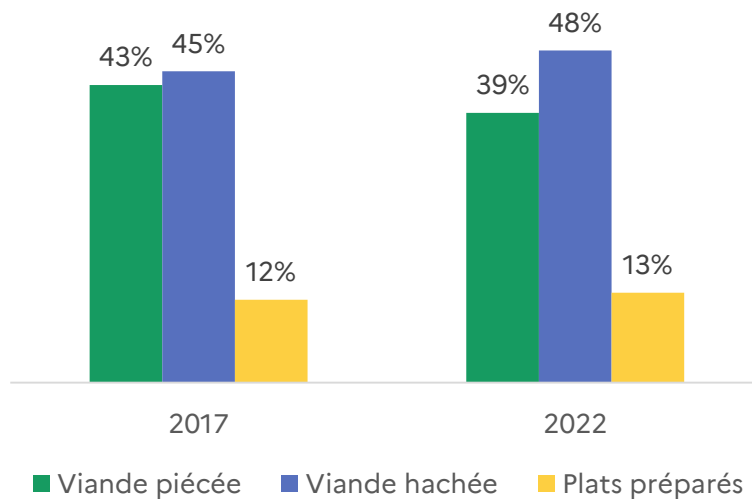
Filière bovine (viande et lait) : l'évolution de la balance commerciale en euros constants montre une grande stabilité volumes exportés

En volume : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€, à prix constants 2015)

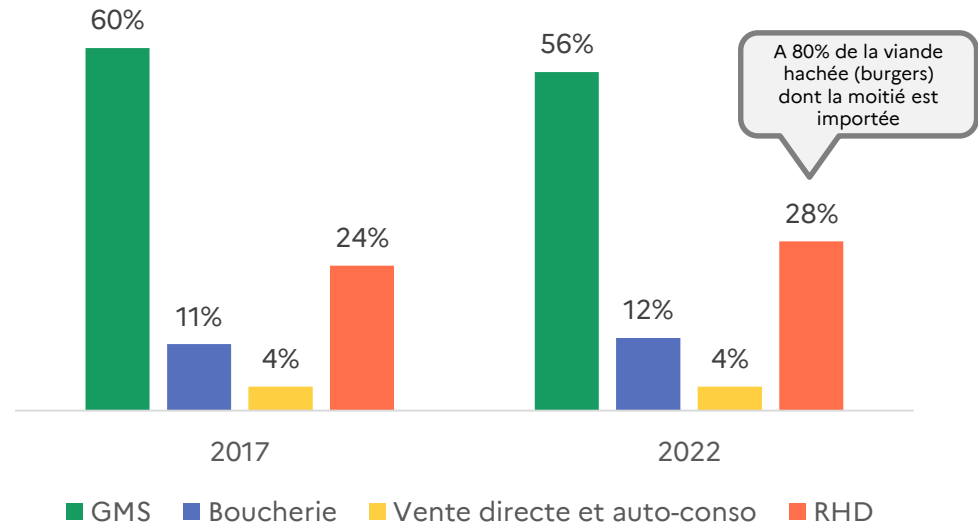


Les modes de consommation de viande bovine évoluent et influent sur nos dépendances alimentaires

Débouchés de viande bovine sur le marché français par type d'utilisation

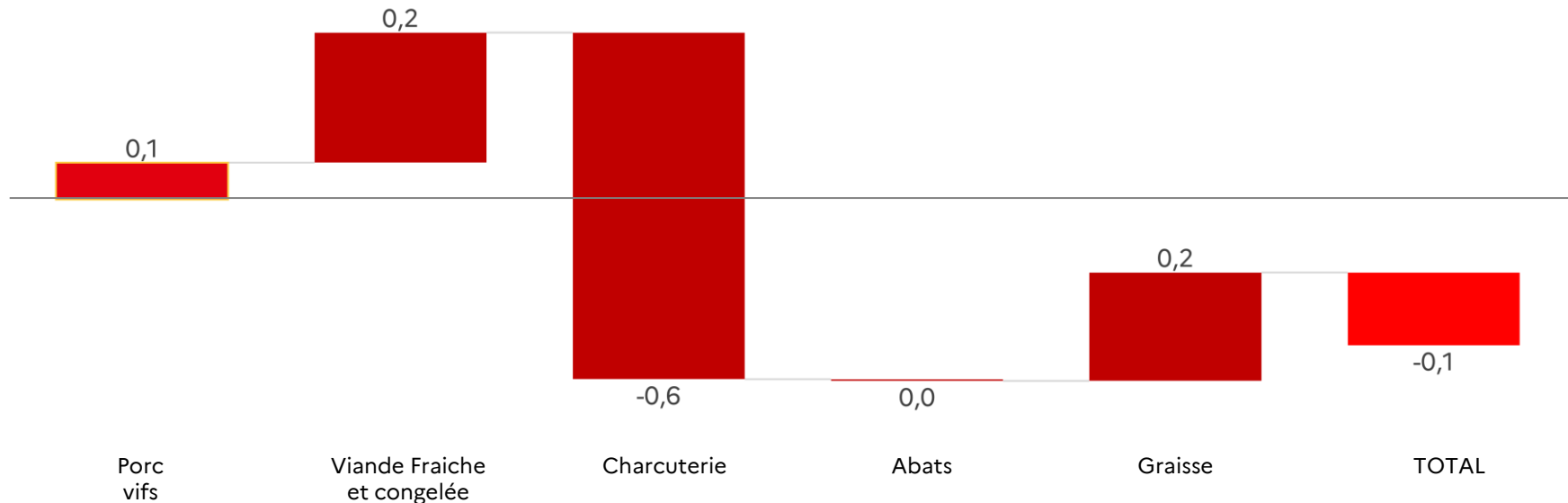


Débouchés par canal de distribution de la viande bovine locale et importée



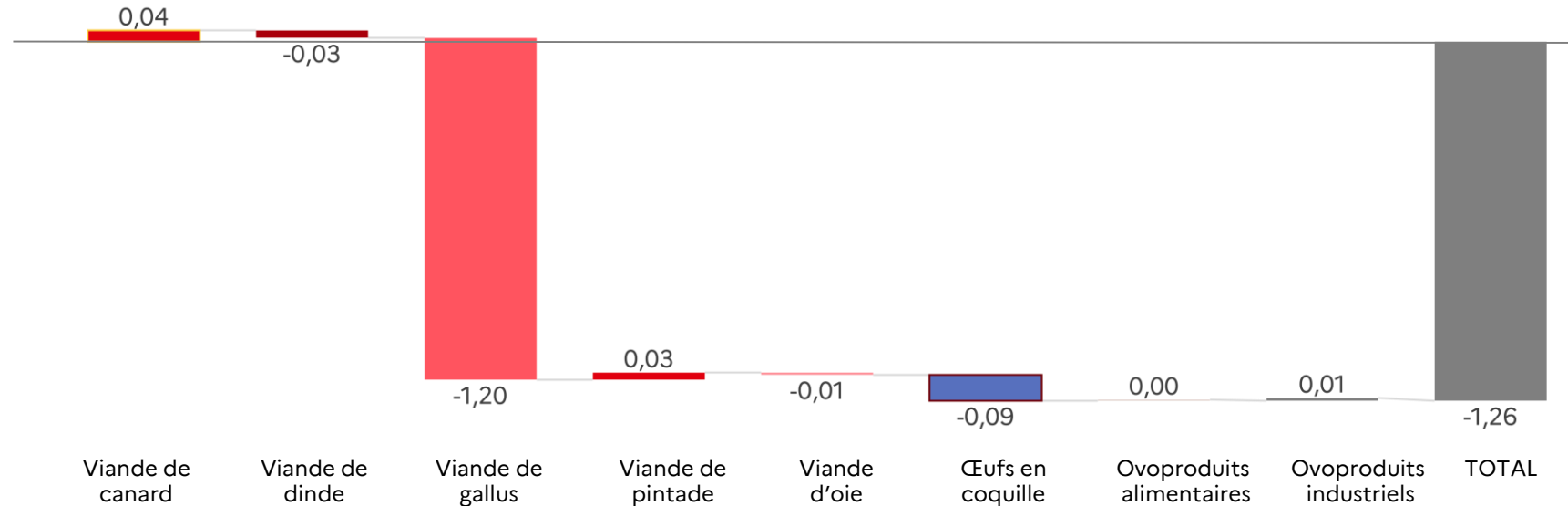
Filière porcine : la France exportatrice de viande, mais les français consomment une grande quantité de jambon

Somme des soldes extérieurs associés à l'élevage porcin, 2022, Mds€



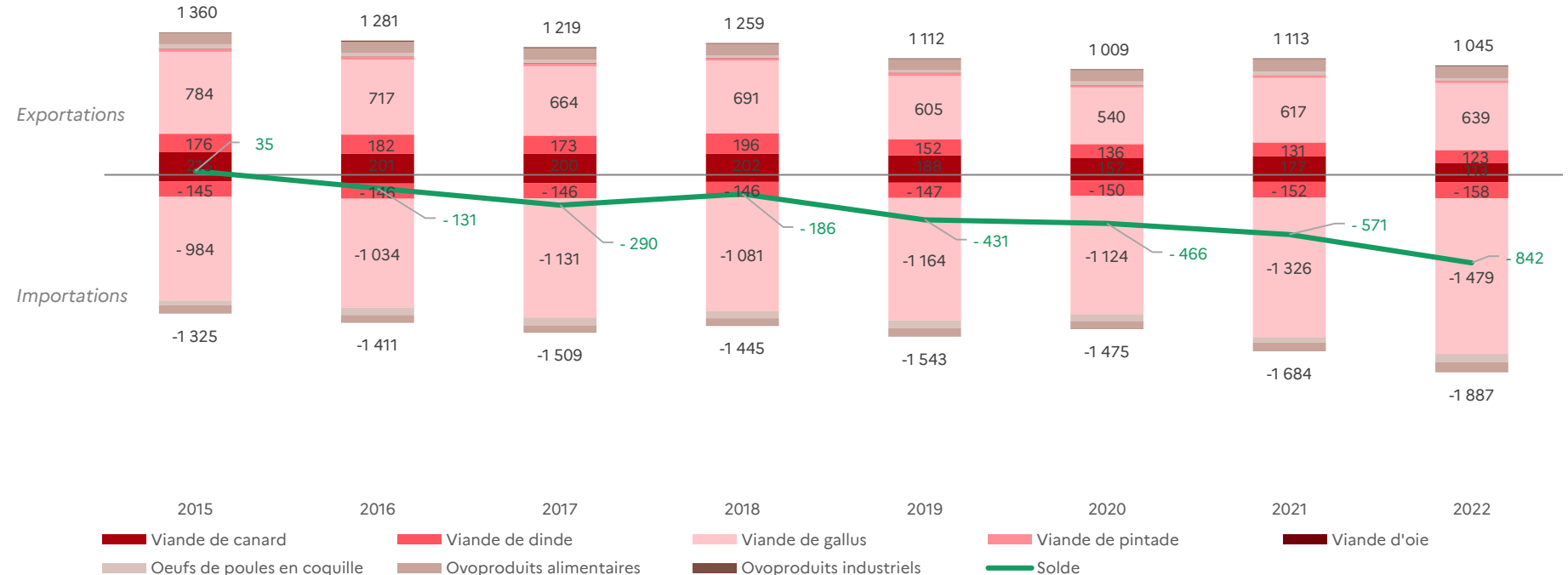
La filière volaille en déficit commercial - hausse de la consommation et des importations de poulet

Somme des soldes extérieurs associés à l'élevage de volailles, 2022, Mds€



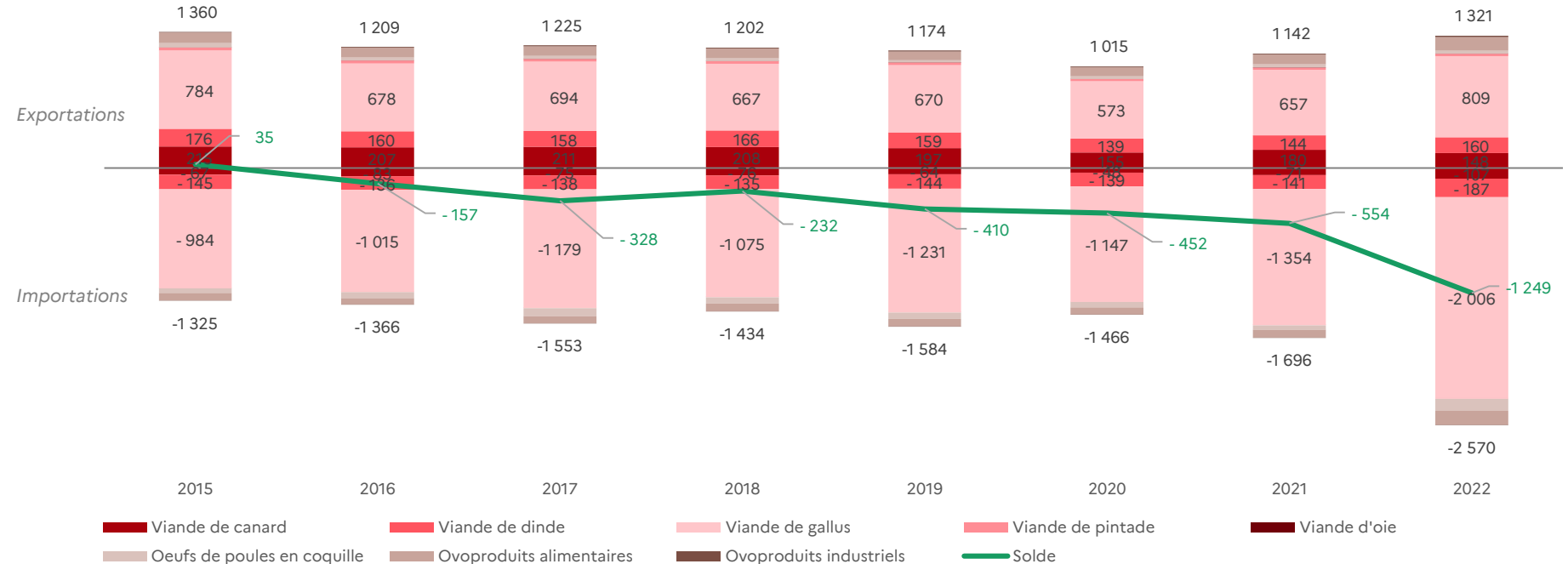
Filière avicole (volaille et œufs) : la dégradation continue du solde commercial est portée par la progression des importations de viandes et préparations de poulet

En volume : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€, à prix constants 2015)



Filière avicole (volaille et œufs) : l'inflation contribue fortement à la dégradation encore le solde commercial en 2022

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)

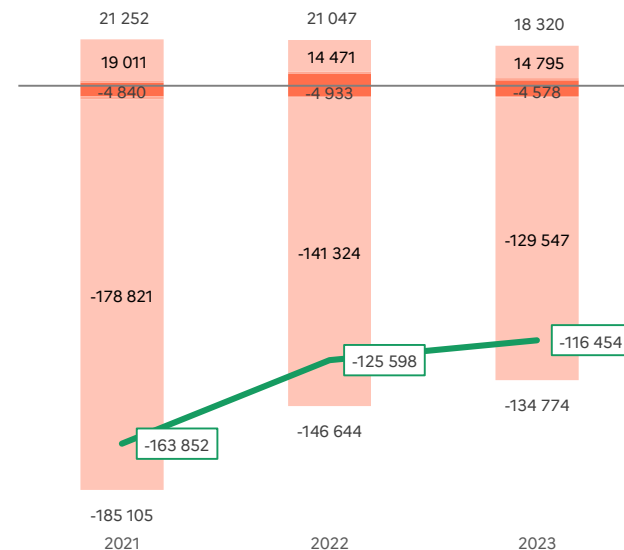
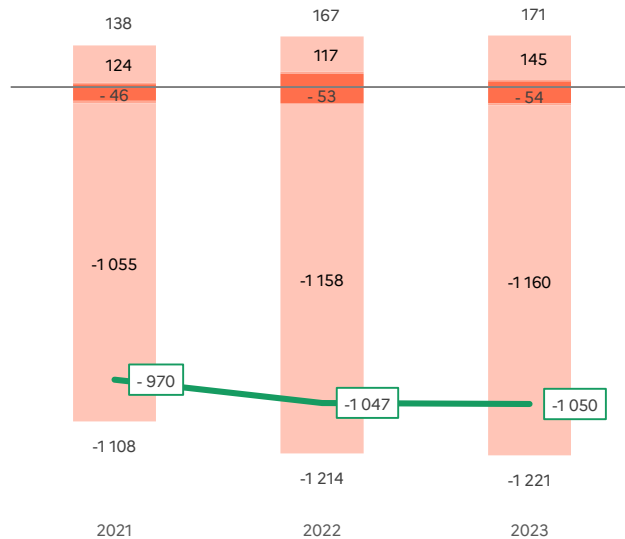


Saumon : structurellement déficitaire, la balance commerciale du saumon se creuse sous l'effet de l'inflation, tandis que les échanges se contractent en volume

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)

En volume : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (kt)

Exportations

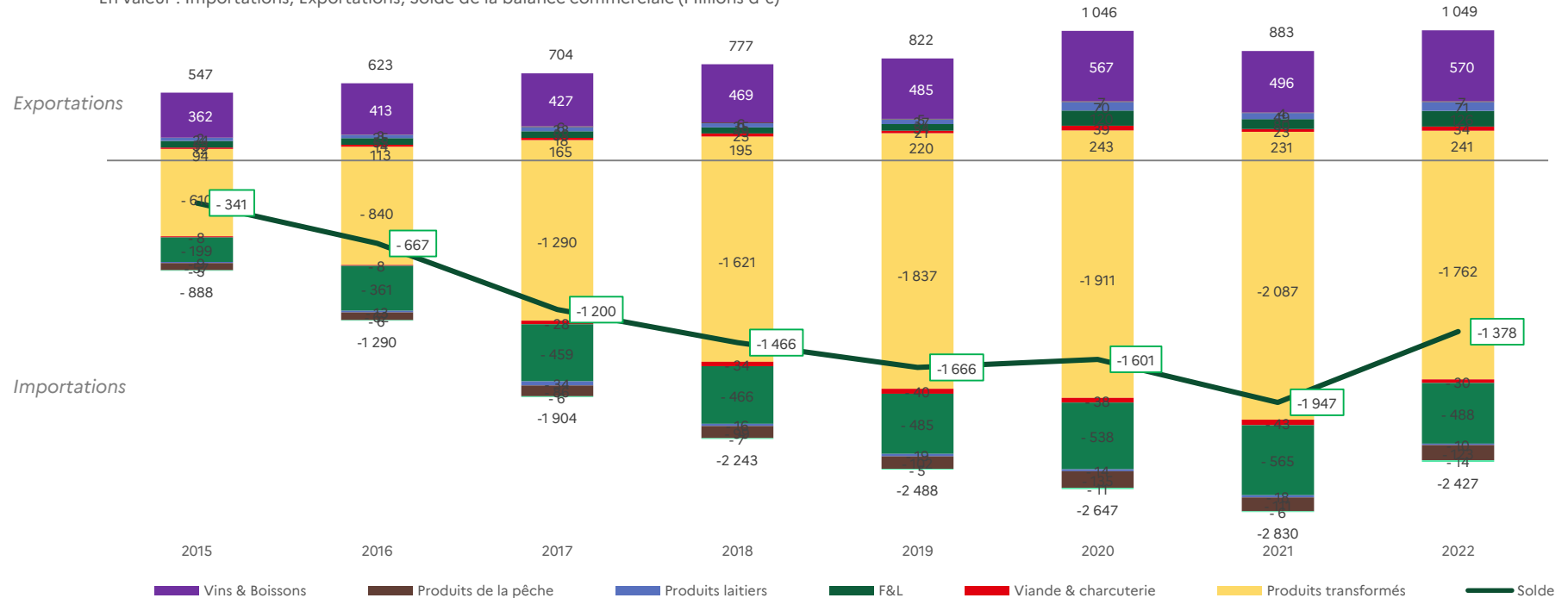


■ Saumon congelé ■ Saumon frais - Pacifique
■ Saumon frais - Atlantique — Solde

■ Saumon congelé ■ Saumon frais - Pacifique
■ Saumon frais - Atlantique — Solde

La balance commerciale est particulièrement déficitaire sur les produits AB

En valeur : Importations, Exportations, Solde de la balance commerciale (Millions d'€)



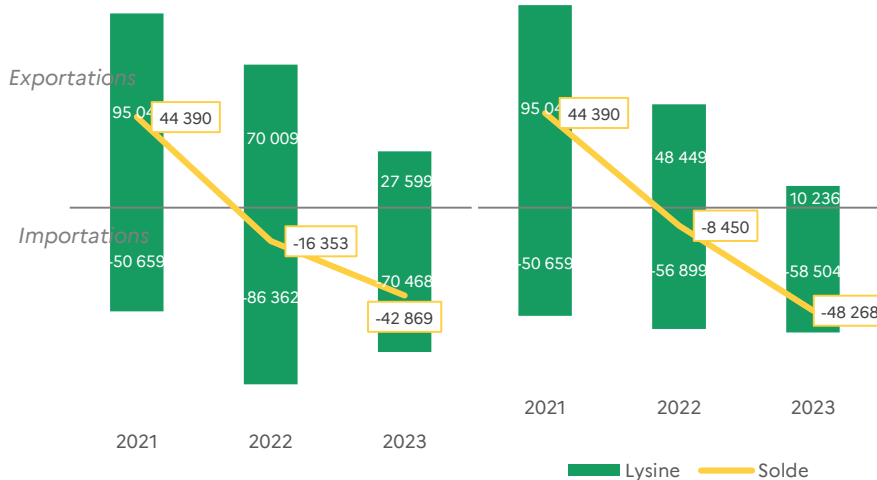
Autres éléments de souveraineté

Acides aminés : l'exemple de la lysine

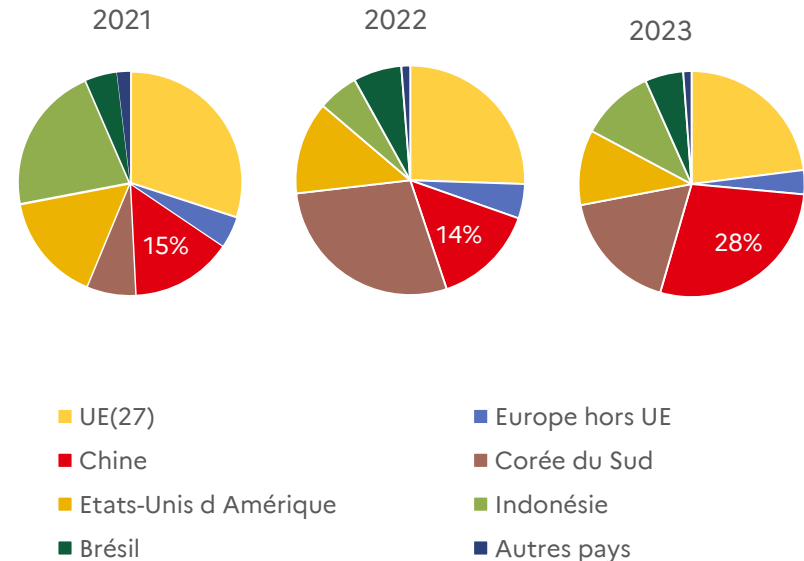
La France est passée d'exportatrice nette à importatrice nette sur les trois dernières années

En valeur : Importations, Exportations et Solde commercial (Milliers d'€)

En volume : Importations, Exportations et Solde commercial (Milliers d'€ à prix constant 2021)



Les importations françaises viennent de manière croissante de Chine



Semences en grandes cultures : Bonne capacité de production, mais une dépendance aux importations pour les oléagineux

	Taux d'auto-approvisionnement	Capacité d'exportation	Dépendance aux importations	Part des exportations hors UE	Part des importations hors UE	
	Production / Consommation	Exportations / (Production + Importations)	Importations / Consommation	dans le total des exportations	dans le total des importations	
	moyenne 3 dernières années	moyenne 3 dernières années	moyenne 3 dernières années	moyenne 2009-2011	Hors UE moyenne 2009-2011	
	Céréales à pailles	103%	5%	2%	12%	6%
	Maïs et Sorgho	209%	75%	31%	14%	37%
Semences	Oléagineux	193%	91%	87%	33%	48%
	Plants de pomme de terre	138%	32%	6%	53%	2%
	Protéagineux	98%	8%	3%	20%	8%

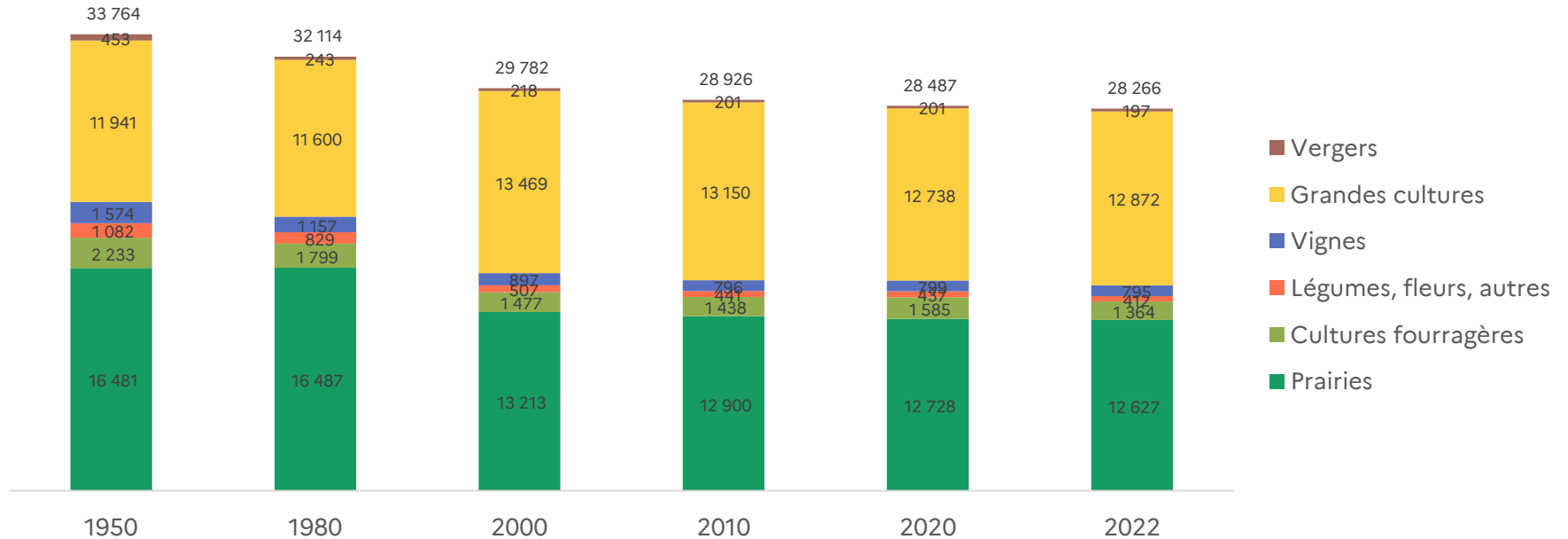
Une analyse plus approfondie sur le sujet pourraient être menée sur :

- les **autres cultures** (cultures industrielles, maraîchage...),
- sur la **génétique animale**
- sur les **acteurs**, qui se sont beaucoup concentrés.

Facteurs de production – surfaces et rendements

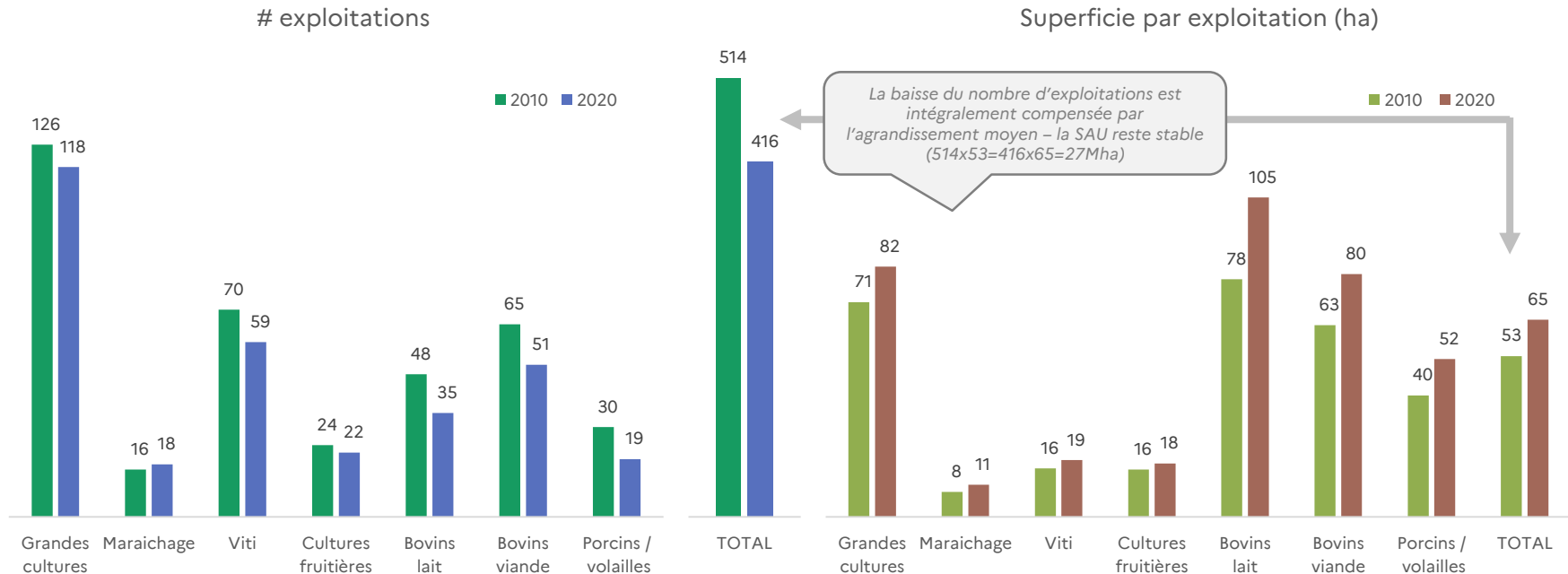
La SAU s'est globalement stabilisée depuis 2010, après une perte importante de prairies et maraichage entre 2000 et 2010

Utilisation du territoire – Surface Agricole Utilisée, milliers d'ha



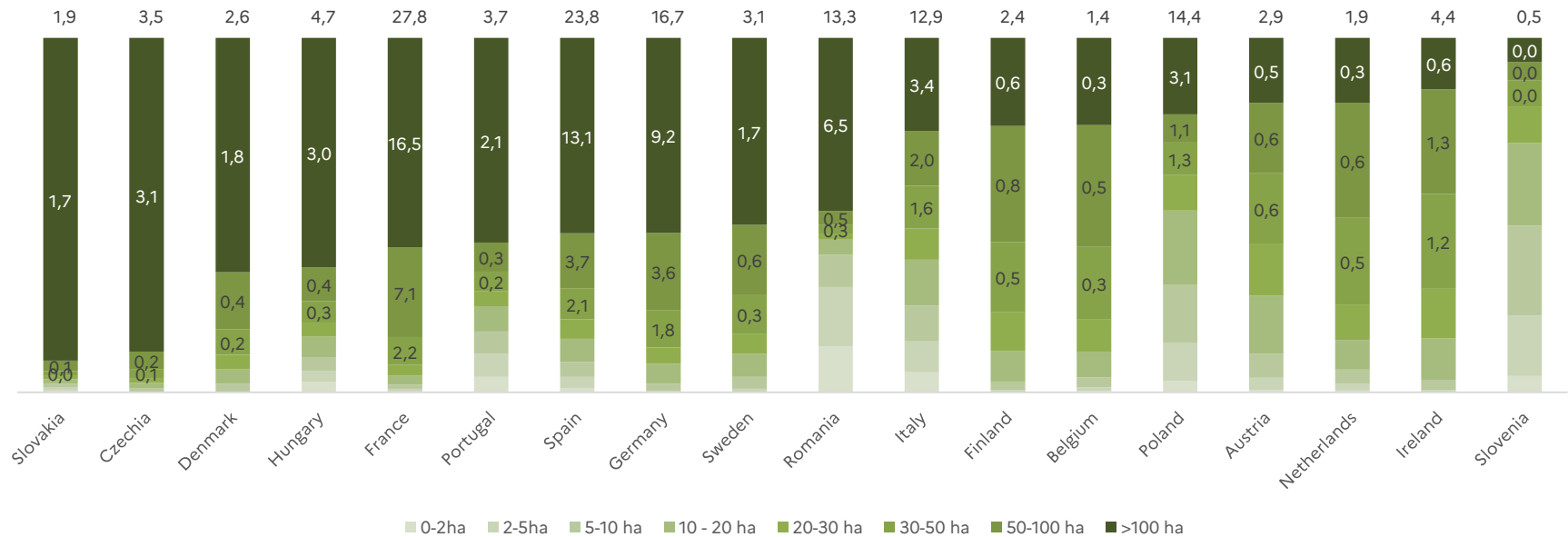
Sources : AGRESTE, statistiques agricoles annuelles; données révisées pour les années 1950, 1980 et 2000, extrapolées pour les années 2010 à partir de la SAA, y compris ajout des légumes secs dans les protéagineux (grandes cultures).

- 20% des exploitations ont disparu en 10 ans, mais cette baisse est intégralement compensée par l'agrandissement moyen des exploitations



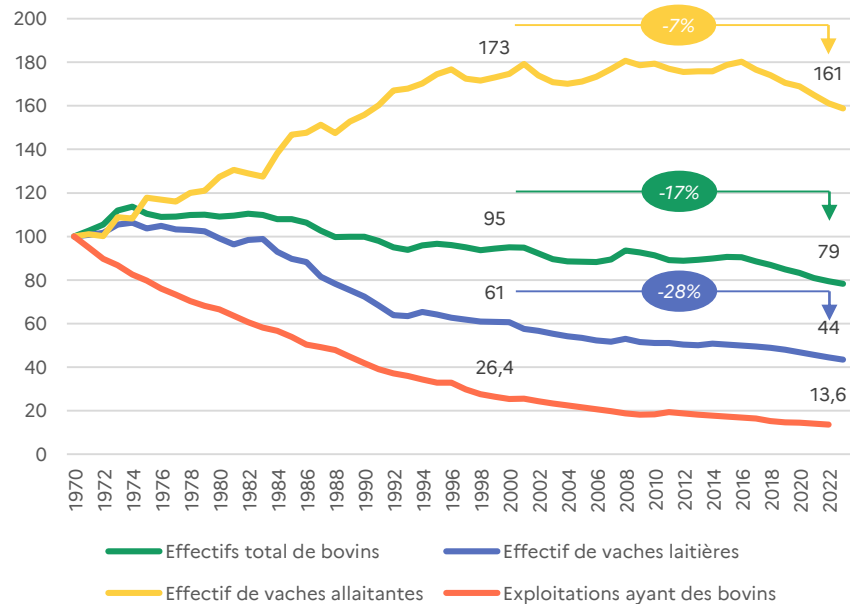
Taille des exploitations – mise en perspective avec les voisins européens

Occupation de la SAU en fonction de la taille des fermes (Mha, source EUROSTAT)

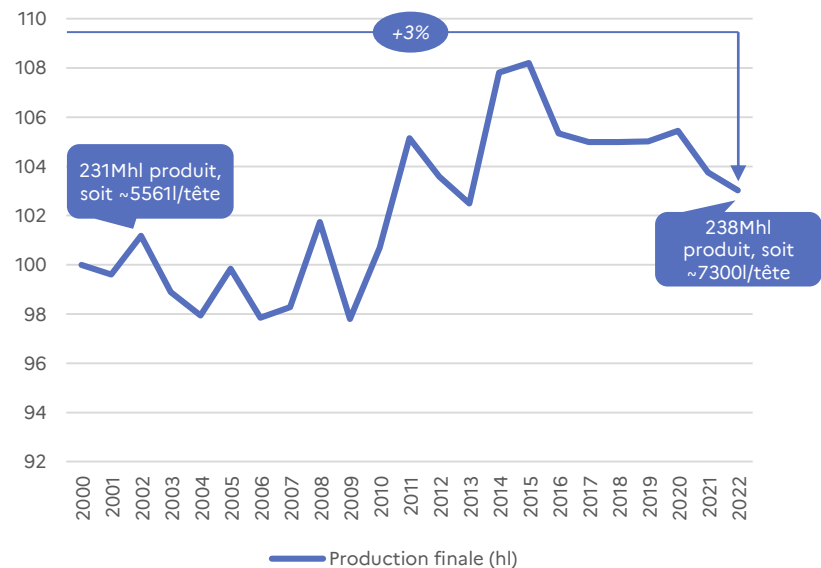


Un cheptel bovin en baisse constante, que les gains en productivité ne compensent plus

Evolution des cheptels bovins en base 100 = 1970

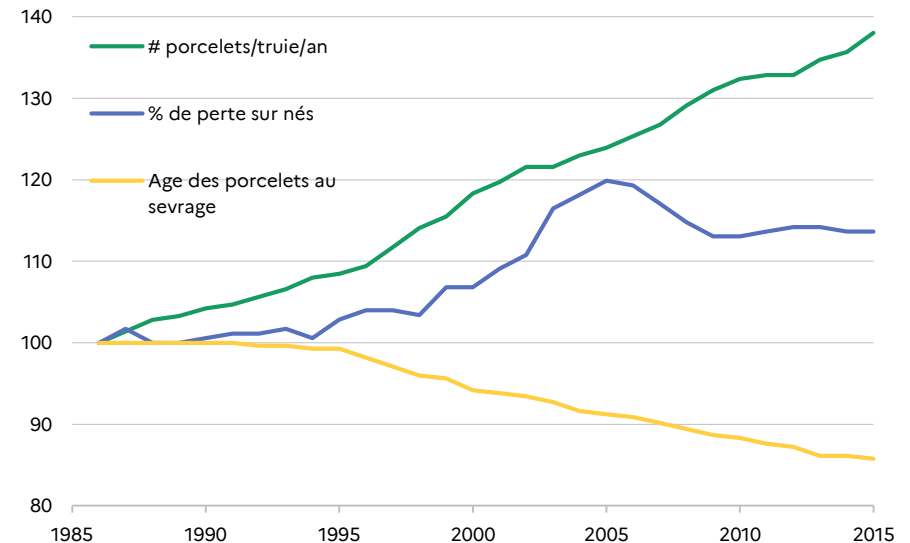
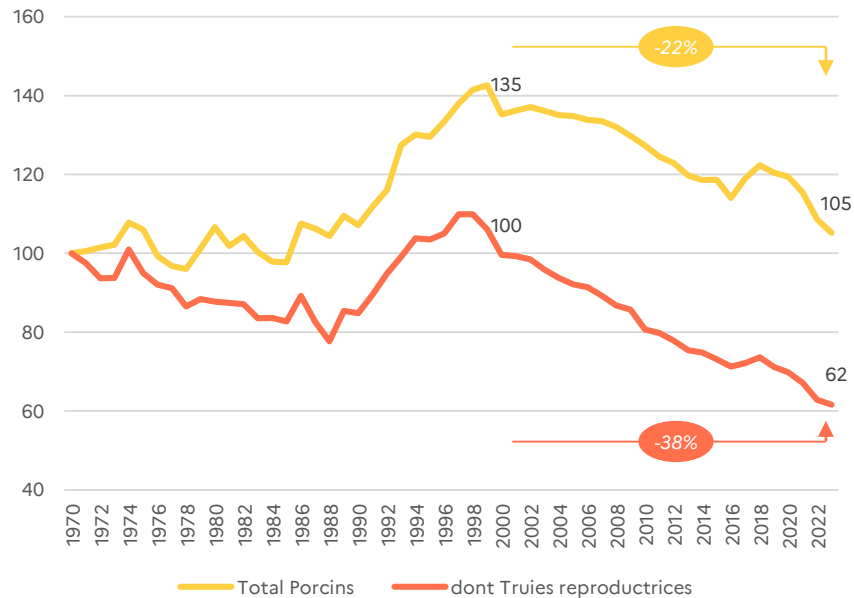


Production finale (hl)



Baisse du cheptel porcin, compensé à ce stade par les gains d'efficacité et de productivité

Evolution du cheptel porcin en base 100=1970



Souveraineté et résilience génétique : assurer le maintien de la biodiversité domestique

Espèce	Nombre de races locales			
	Total	Dont menacées d'abandon	Dont les effectifs sont compris entre le seuil normal et le seuil en circonstances aggravantes	
			Total	Dont en circonstances aggravantes
Cheval	18	18	0	-
Ane	8	8	0	-
Bovin	32	25	0	-
Mouton	48	26	4	1
Chèvre	11	9	0	-
Porc	7	7	1	1
Poule	47	46	0	-
Dinde	7	7	0	-
Pintade	1	1	0	-
Oie	12	12	0	-
Canard commun	9	9	0	-
Canard de Barbarie	0	0	-	-
Total	200	168	5	2

INRAE, Etude Races locales, Volet 1 – Races menacées, janvier 2023

Rationnel : la France est l'un des pays qui a la plus riche biodiversité génétique d'animaux domestiques

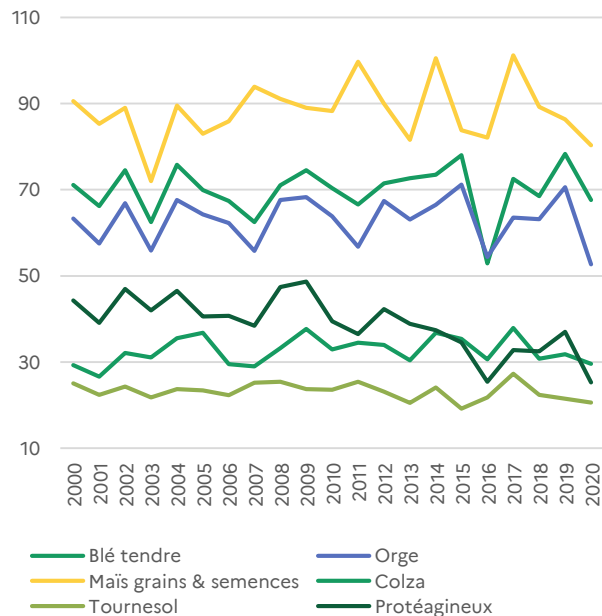
- 50 races de vaches, 5-6 de moutons, 14 de chèvres, 11 espèces de volailles sélectionnées, 18 espèces aquacoles
- De nombreuses races sont adaptées aux conditions et terroirs de France (y compris outre mer)
- Certaines races spécifiques sont liées à la production de produit sous SIQO, ou encore sont iconiques de certains paysages

Cette richesse de diversité et variabilité génétique est un facteur de résilience pour l'adaptation des élevages faces aux transitions à venir, que ce soit pour des raisons climatiques ou sanitaires.

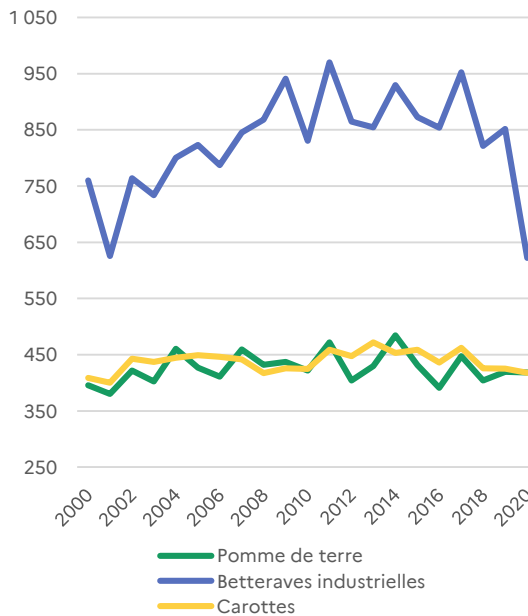
Notre politique publique en matière de protection des races locales et menacées donne des résultats encourageants

Les rendements ont au global atteint un plafond depuis une vingtaine d'années

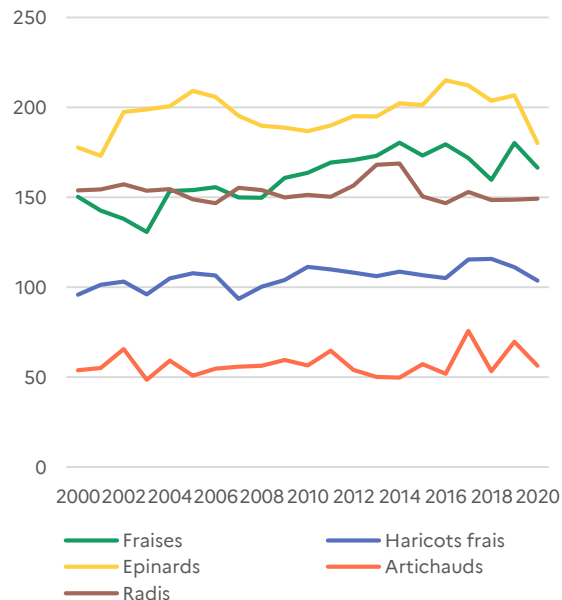
Evolution des rendements des céréales et oléoprotéagineux (quintal/ha)



Evolution des rendements des cultures industrielles (quintal/ha)

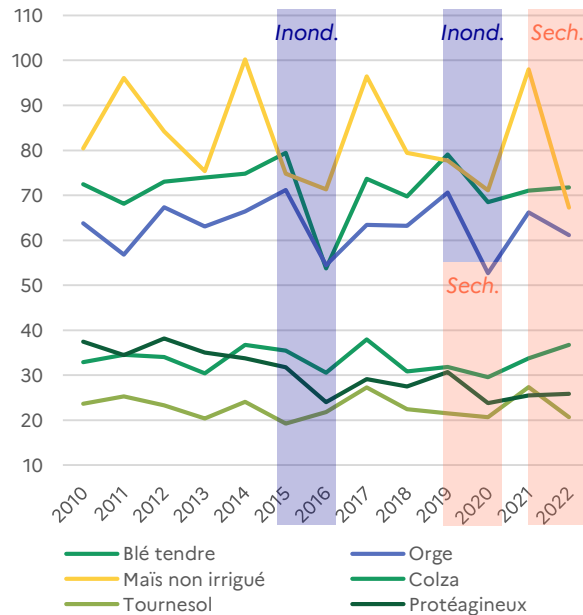


Evolution des rendements des légumes frais (quintal/ha)

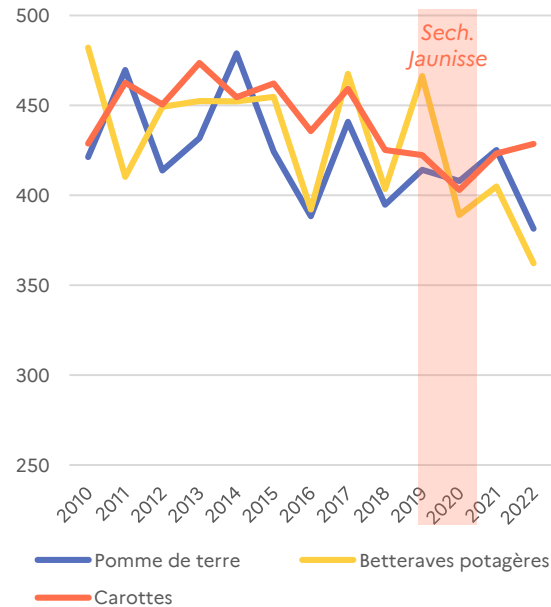


Les rendements sont de plus en plus soumis aux aléas climatiques

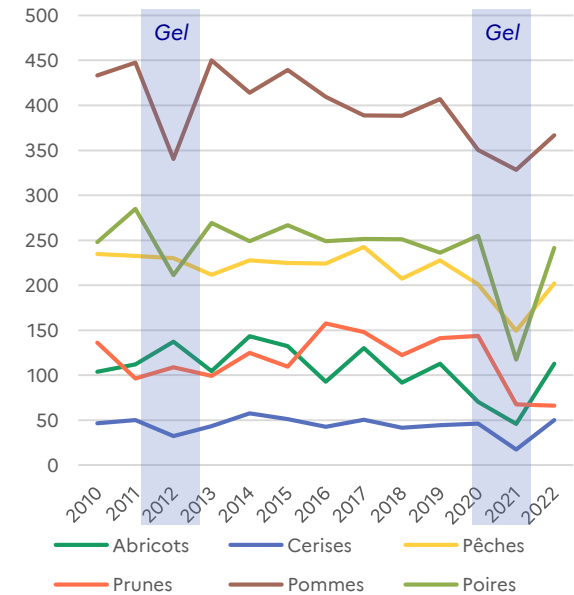
Evolution des rendements des céréales et oléoprotéagineux (quintal/ha)



Evolution des rendements des cultures industrielles (quintal/ha)

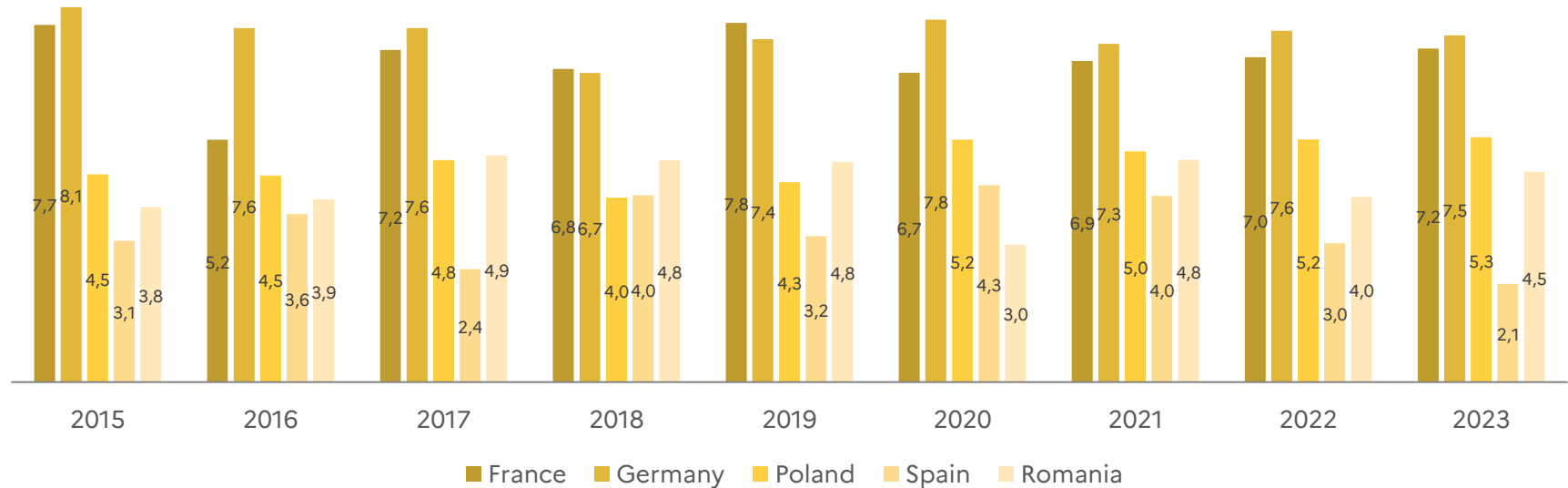


Evolution des rendements des cultures industrielles (quintal/ha)



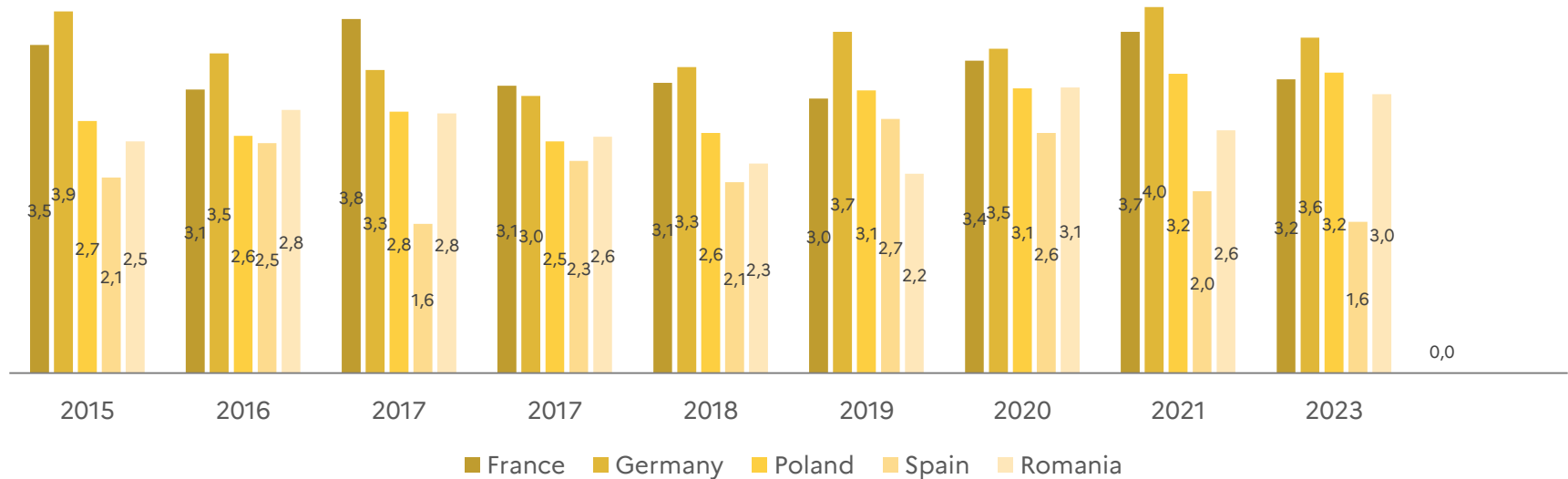
Zoom sur la production de blé : les rendements français restent parmi les meilleurs d'Europe

Rendement en blé (incl. Épeautre), en t/ha (EU standard humidity)



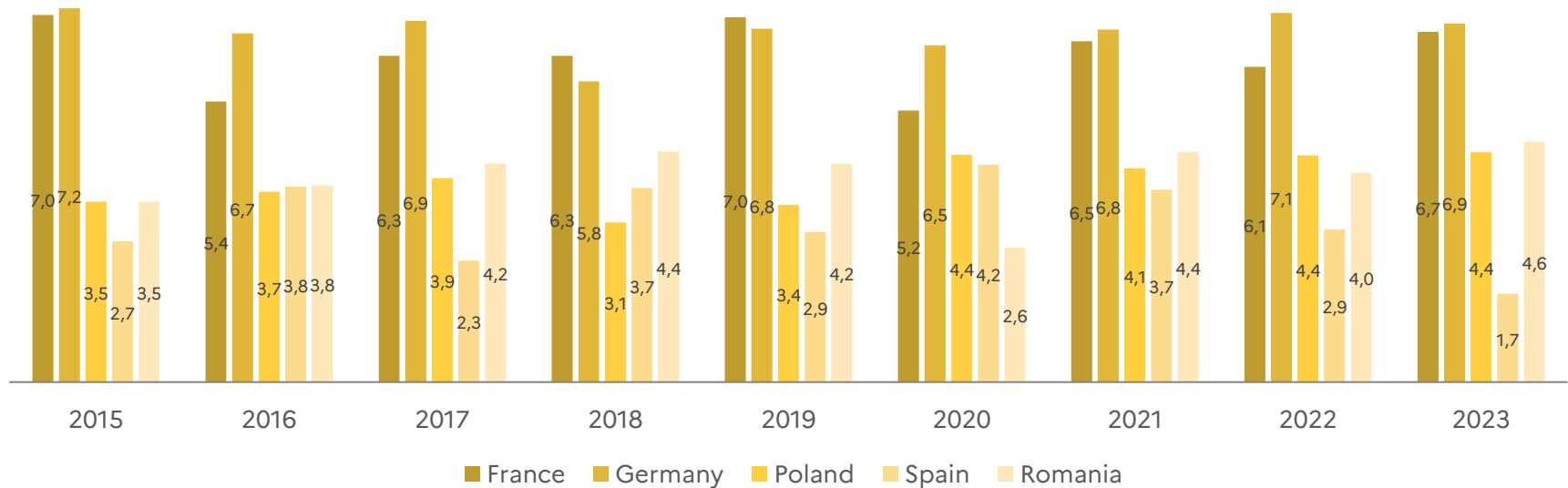
Zoom sur la production de colza: les rendements français parmi les meilleurs d'Europe

Rendement en colza, en t/ha (EU standard humidity)



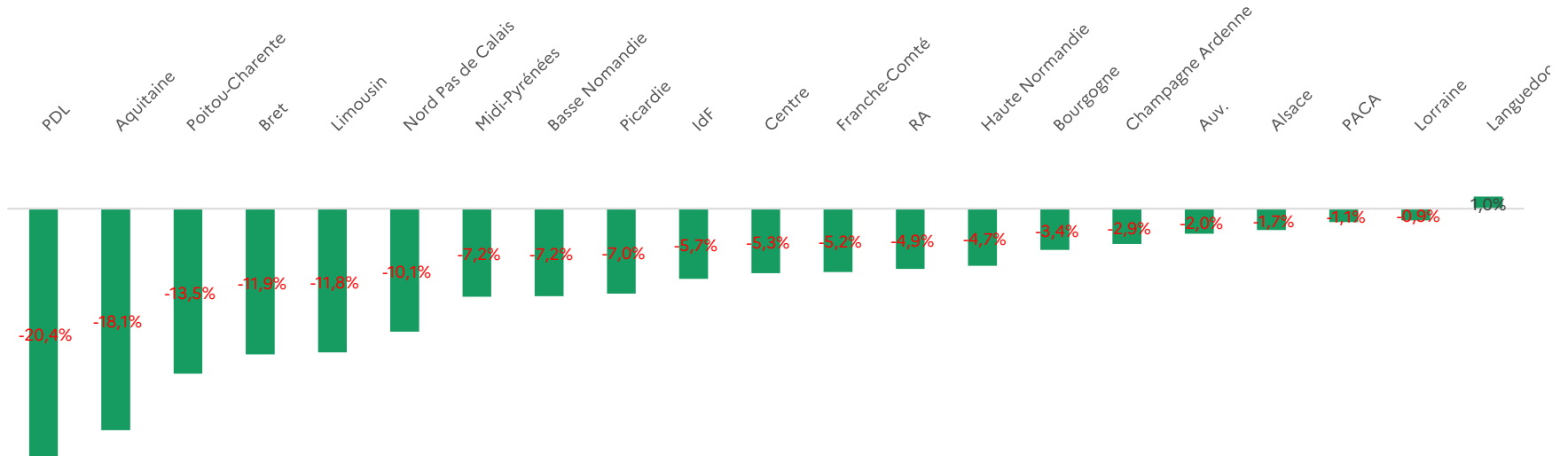
Zoom sur la production d'orges : les rendements français restent parmi les meilleurs d'Europe

Rendement en Orges, en t/ha (EU standard humidity)



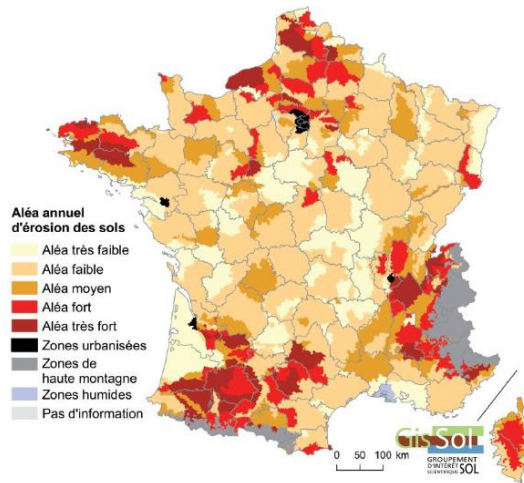
Indicateurs avancés de production : superficie semée en cultures d'hiver

Estimation précoce de production en blé tendre d'hiver (AGRESTE)

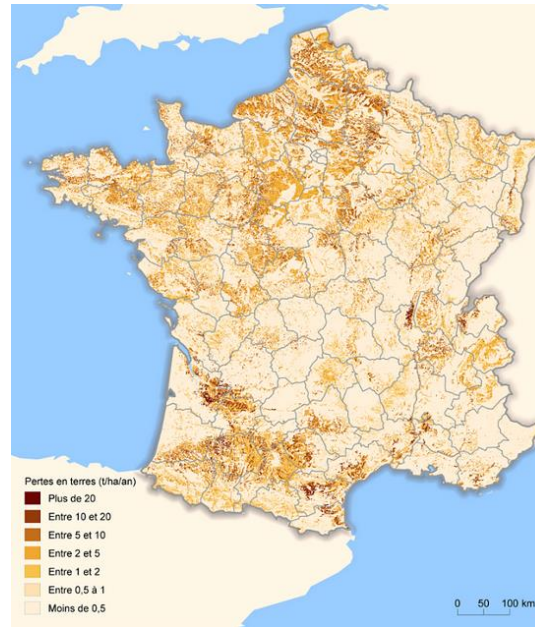


Qualité des sols

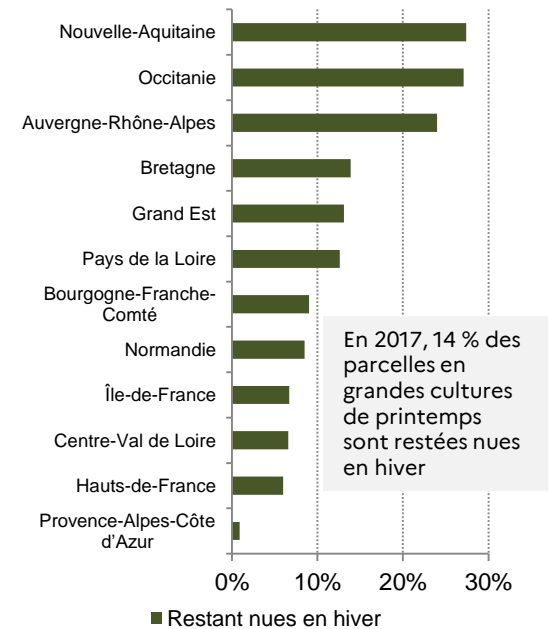
Aléa annuel d'érosion des sols¹



Erosion hydrique : pertes en terres (2010)



Surfaces restant nues en hiver (2017)



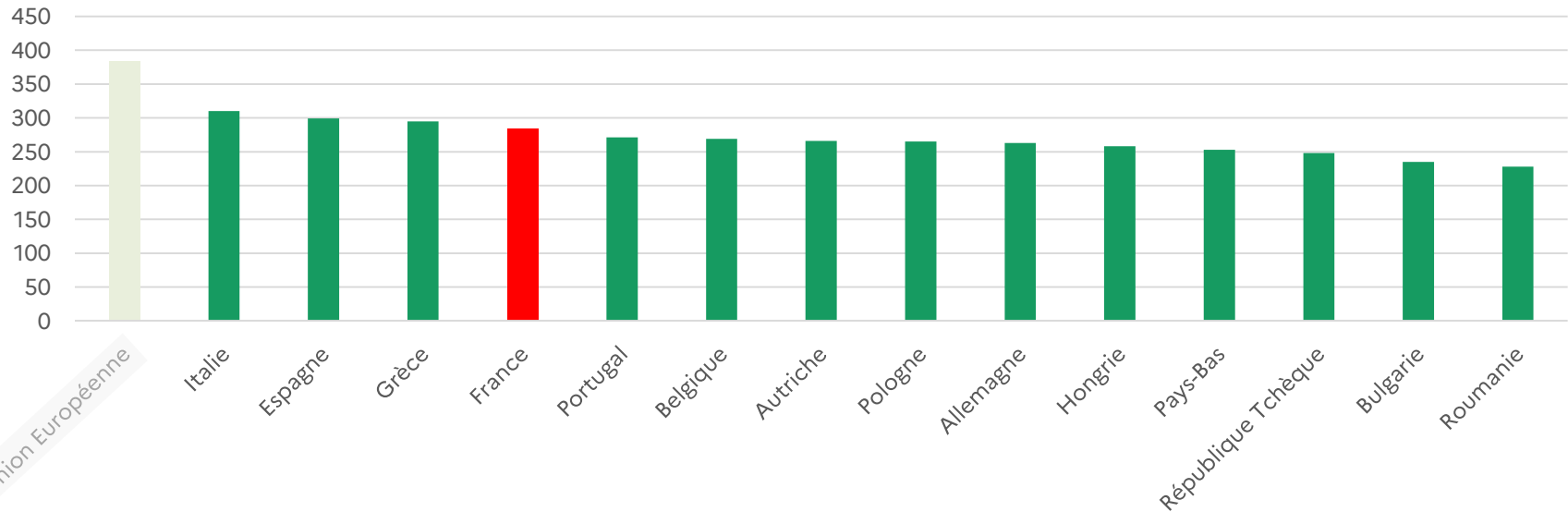
1. Probabilité d'occurrence d'une érosion d'une intensité donnée
 Source : GIS SOL, Agreste, Pratiques phytosanitaires en grandes cultures en 2017

Facteurs de production – intrants

Phytos - Substances actives autorisées – comparaison européenne

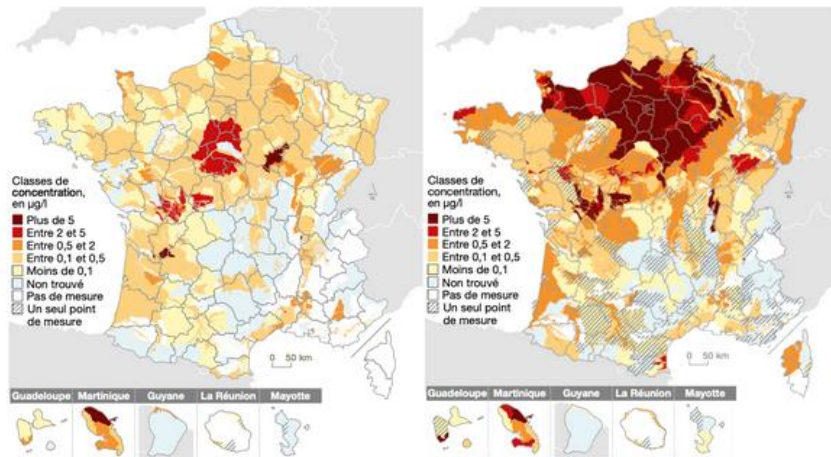
Nombre de substances actives autorisées au niveau européen par pays

Base européenne des pesticides

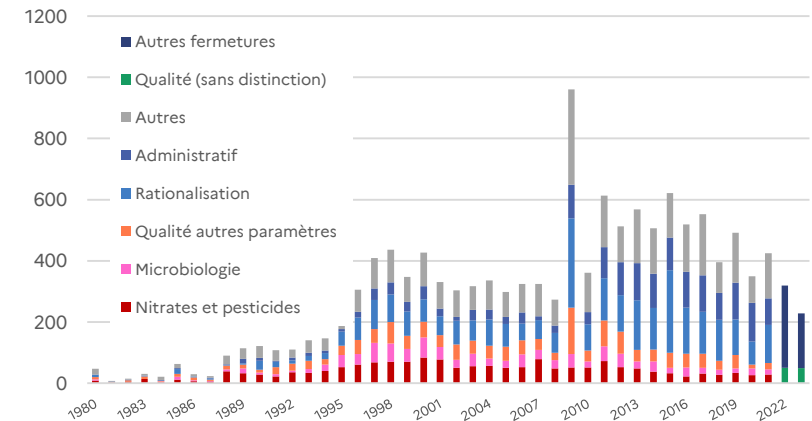


Phytos – impact sur la qualité de l’eau disponible

Concentration moyenne en pesticides dans les eaux souterraines en 2010 et en 2018 (année de sécheresse)



13000 captages fermés depuis 1980 dont 32% pour des raisons de qualité de l’eau

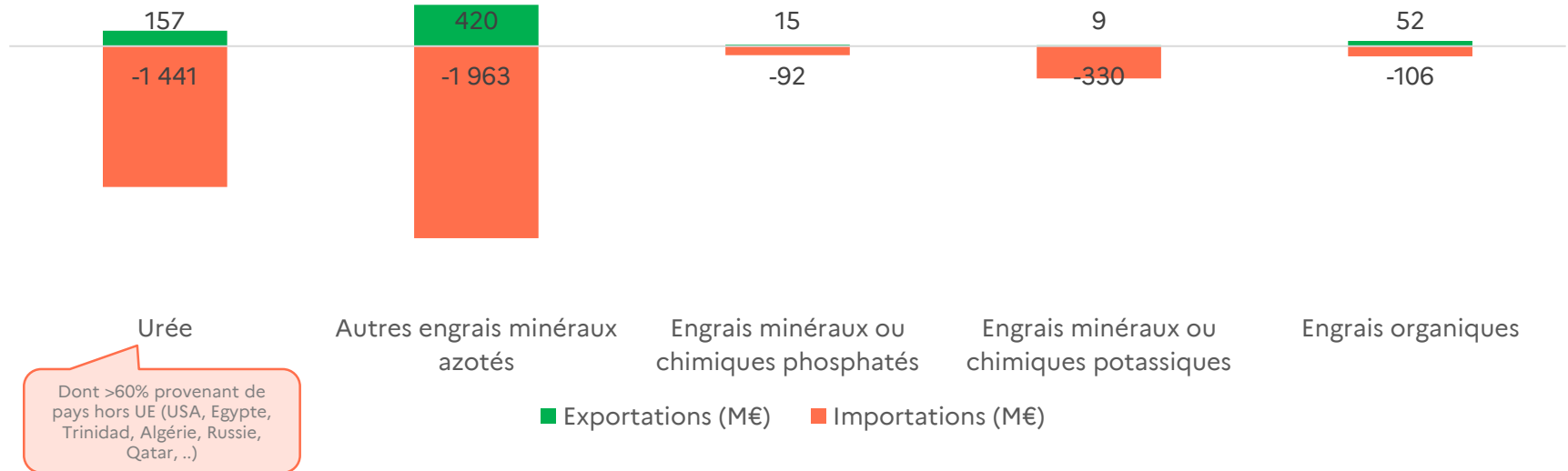


Près de 80 % des 2 340 points de mesure de la qualité des eaux souterraines sont concernés par la présence d’au moins un pesticide. Pour 35 % de ces points de mesure, la concentration totale en pesticides dépasse la norme 0,5 µg/l pour le total des substances (contre 14 % en 2010)

32 % des 13 000 captages fermés le sont pour des raisons de qualité dont les nitrates et les pesticides

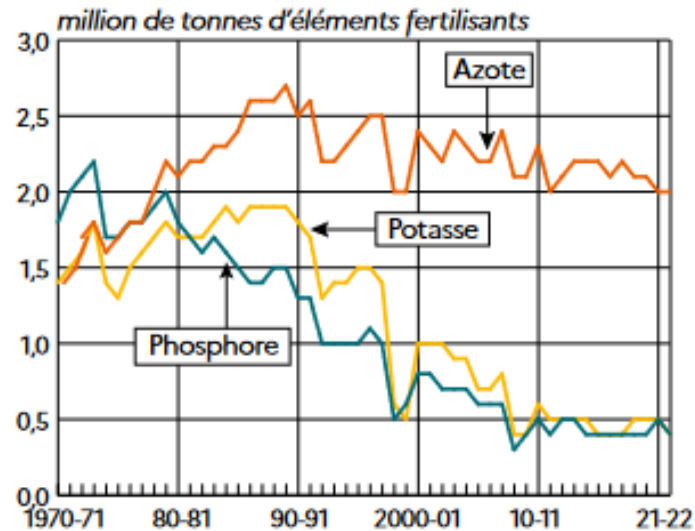
Zoom engrais : La France importe plus de 80% de ses engrais, largement sous forme d'urée importée d'au-delà l'UE

Détail des importations et exportations d'engrais (M€, 2022)

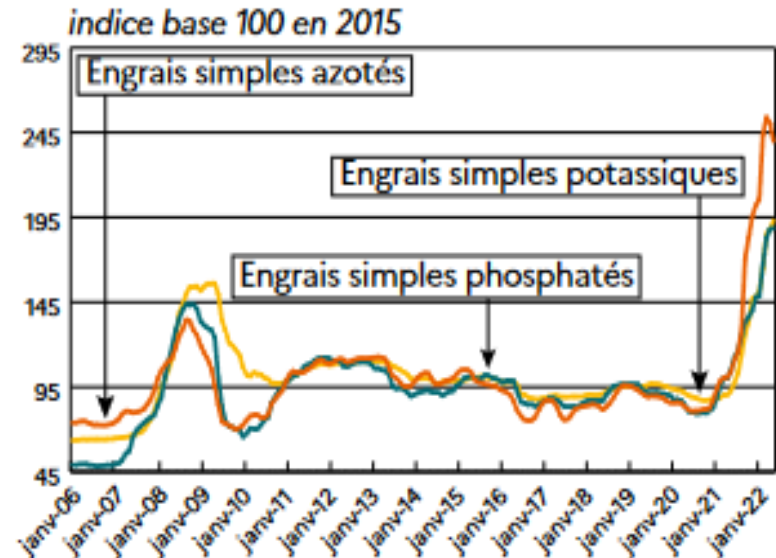


Zoom engrais minéraux : évolution des volumes et des prix

Livraison d'engrais minéraux à la culture



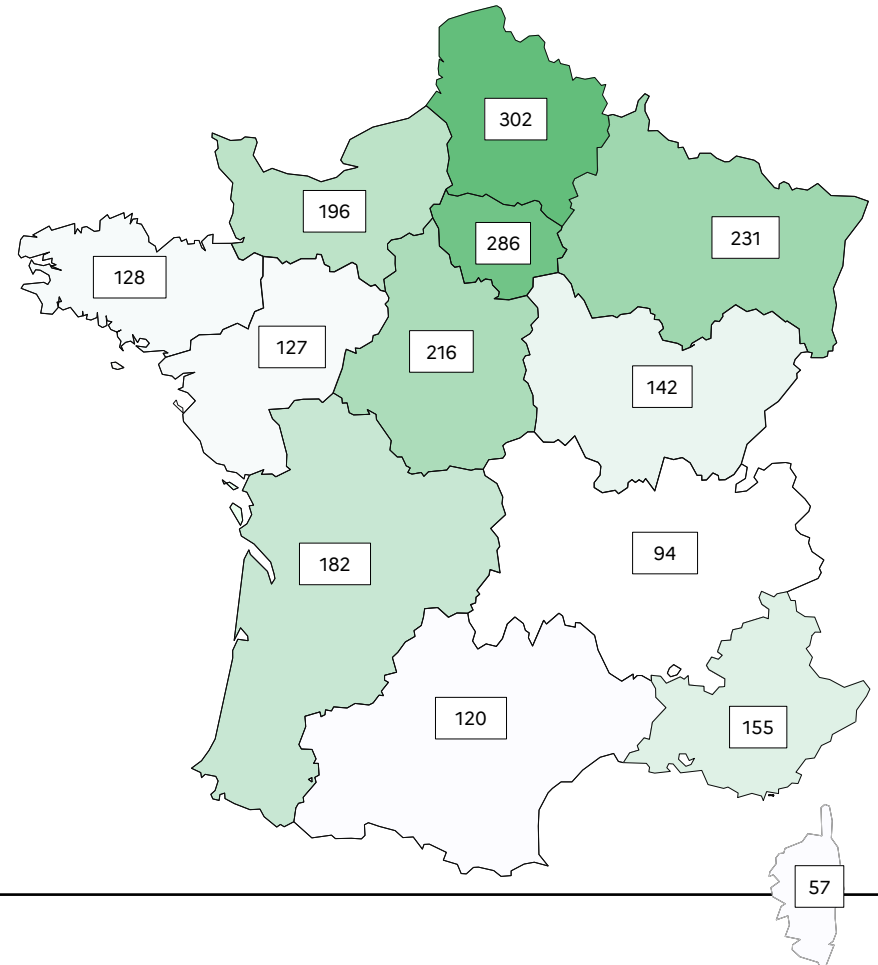
Evolution du prix d'achat des engrais minéraux



Certaines régions agricoles sont plus dépendantes des engrais de synthèse, soulignant l'intérêt agronomique de la présence de l'élevage sur un territoire

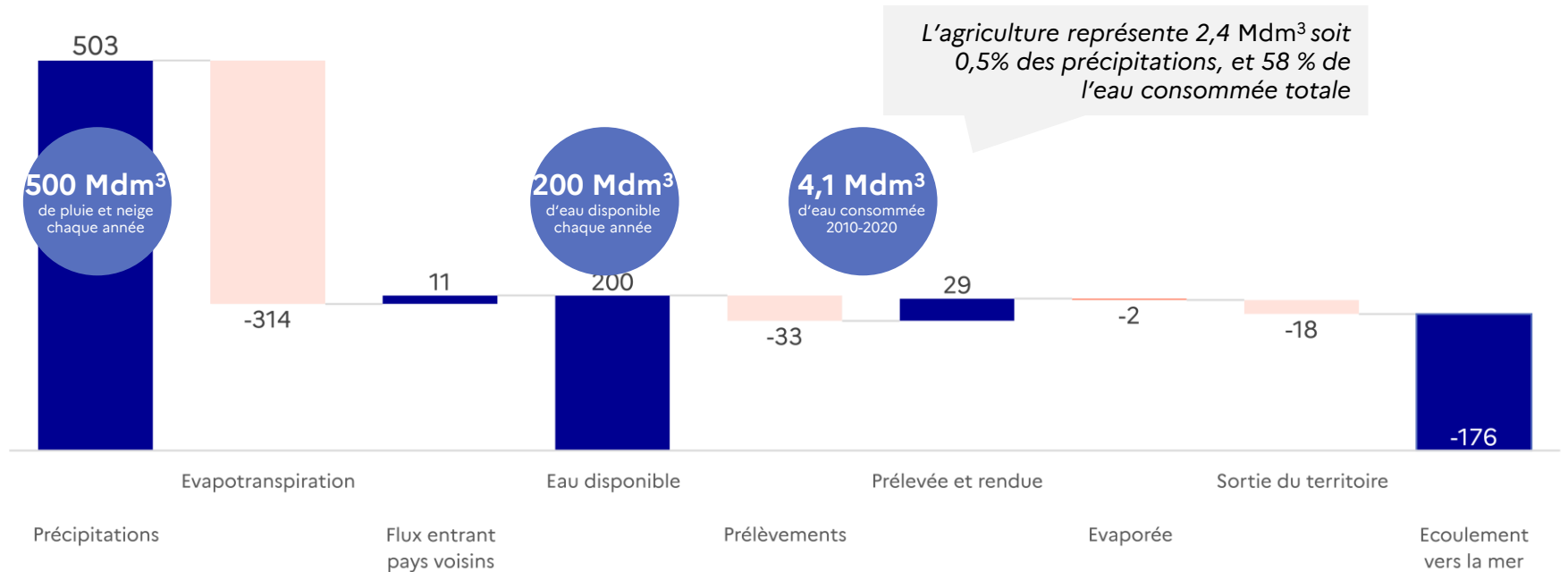
Charge d'engrais - 2022 (€/hectare SAU)

Issue des données du RICA



Facteurs de production – eau

Ordres de grandeur du cycle de l'eau annuel en moyenne nationale



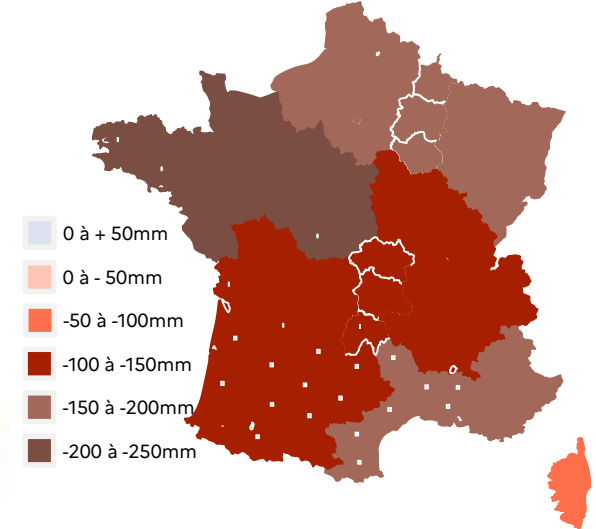
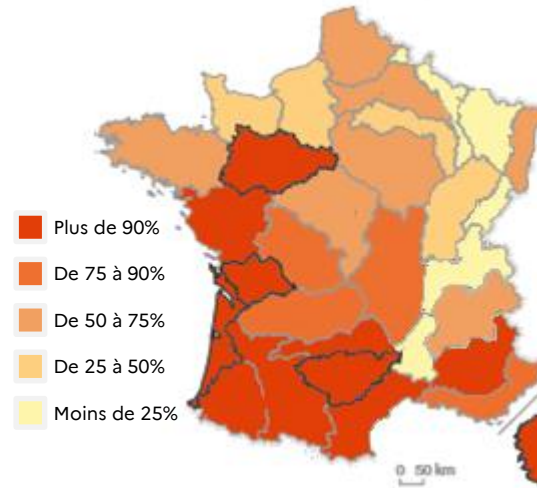
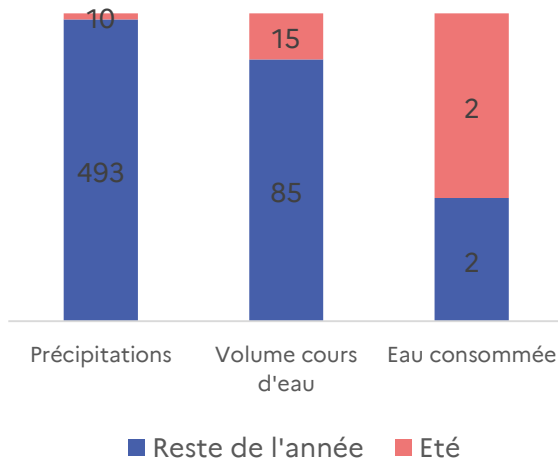
L'eau ne tombe ni au même moment ni au même endroit que l'eau consommée : limites d'une réflexion à l'échelle annuelle et nationale

A l'échelle nationale, l'été correspond à ~2% des précipitations annuelles, mais 60% de la consommation

La part d'eau consommée par l'usage agricole en période estivale dépasse 90 % dans certains bassins

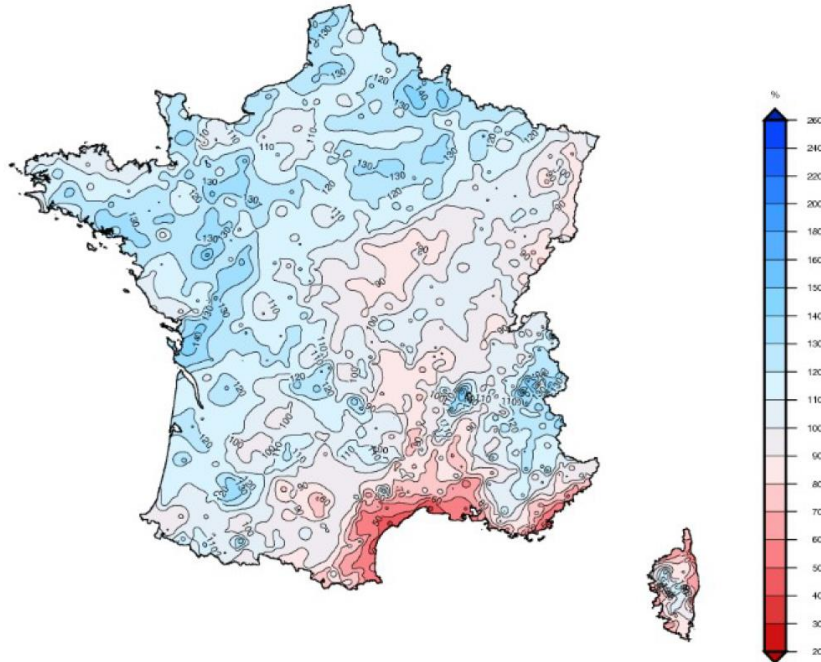
A mettre au regard du cumul de précipitations à la période estivale (illustration déficit à la normale 2022)

En Mds de m³

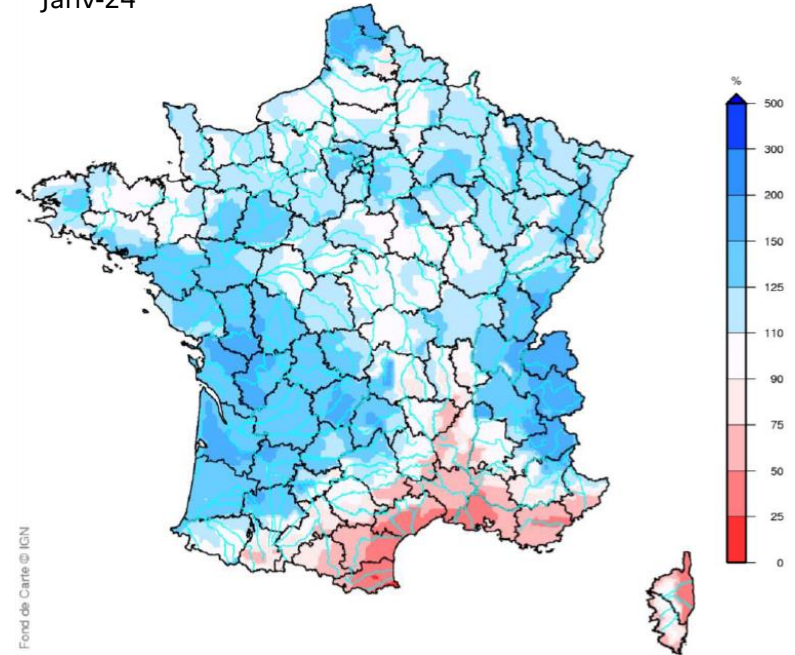


Précipitations | Rapport à la normale 1991-2020 des précipitations observées

Saison agricole – de mars à Octobre 2023



Depuis le début de la saison hydrologique de Sept-23 à Janv-24

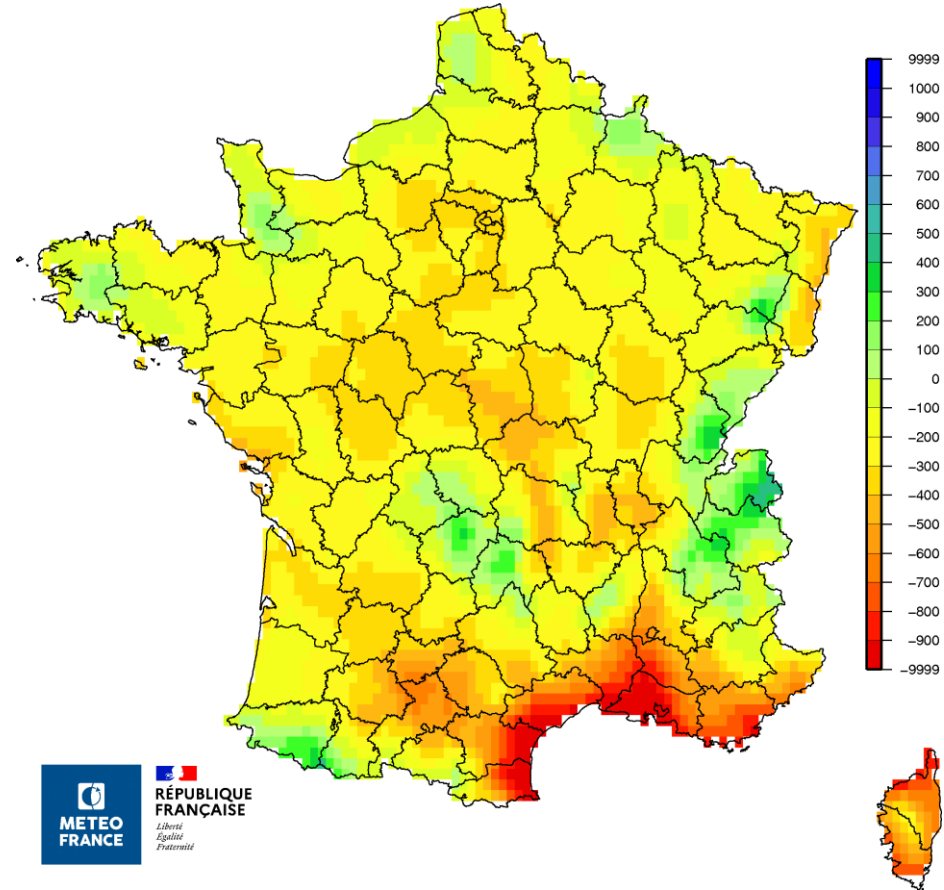


Evapotranspiration - Carte de bilan hydrique potentiel (2023)

Différence Cumul précipitations – Cumul
ETP : de Mars à Octobre « saison
agricole »

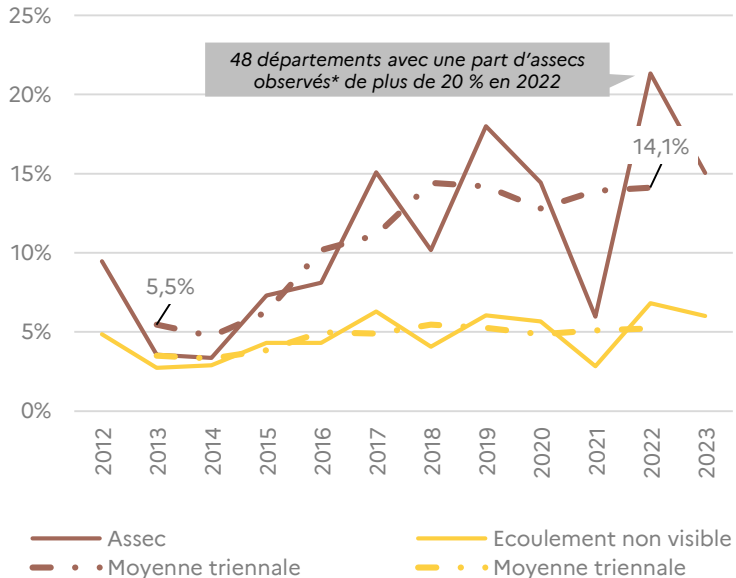
⇒ Évaluation au premier ordre du déficit
hydrique (et donc de l'eau à
éventuellement apporter pour satisfaire
les besoins moyens en eau d'un végétal)

Ex. bilan sur saison agricole 2023
En moyenne bilan RR-ETP = -239 mm

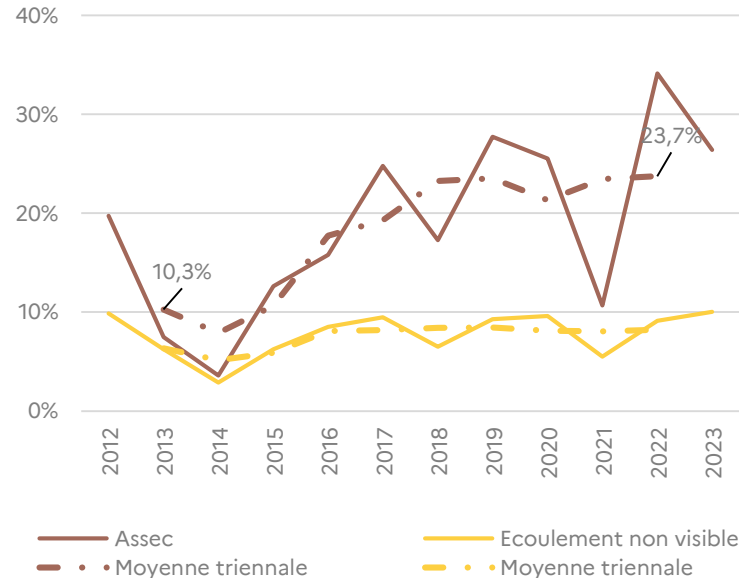


Cours d'eau | Augmentation des cours d'eau à sec durant la période agricole

Part d'assecs observés entre fin mai et fin septembre en France métropolitaine



Part d'assecs observés fin août en France métropolitaine

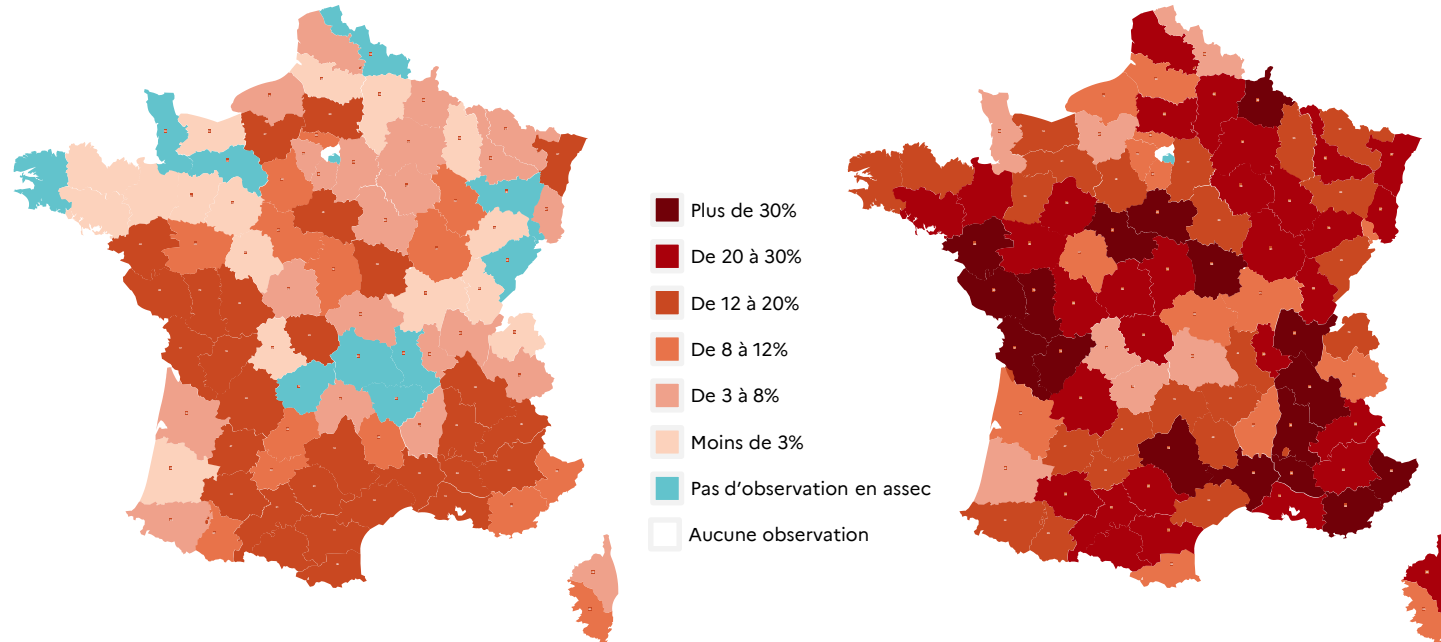


Source : Observatoire national des étiages (Onde), données des suivis usuels; * part d'assecs parmi l'ensemble des observations réalisées entre fin mai et fin septembre 2022 (suivis usuels).

Cours d'eau | Assèchement sur l'ensemble des départements entre 2012 - 2022

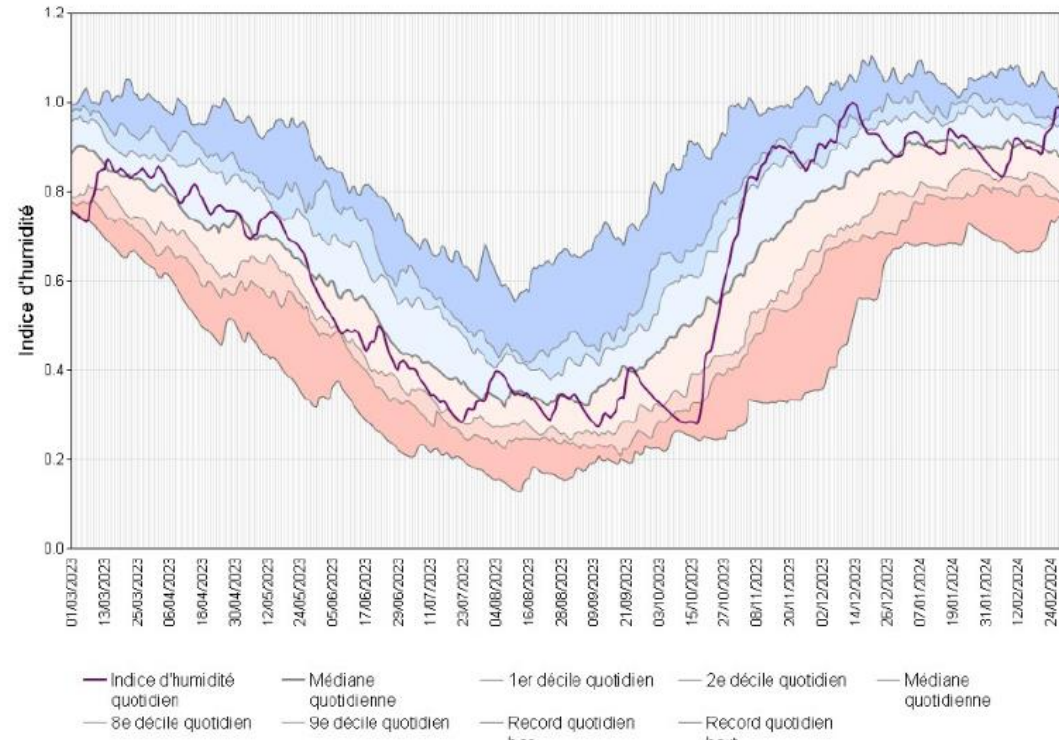
Part des observations de cours d'eau en assec entre fin mai et fin septembre en France métropolitaine - 2012

Part des observations de cours d'eau en assec entre fin mai et fin septembre en France métropolitaine - 2022



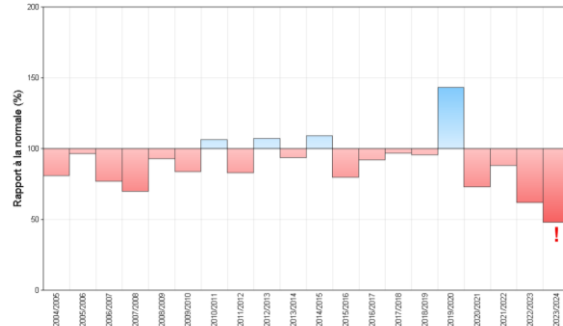
1er mars 2023 au 29 février 2024

Indice d'humidité des sols : deux situations exceptionnelles à quelques mois d'intervalle

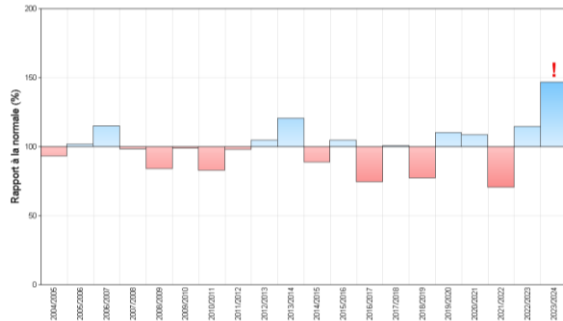


Zoom sur Pyrénées Orientales et Pas de Calais

Rapport à la normale de référence 1991 – 2020 des cumuls de précipitations agrégées sur l'année hydrologique

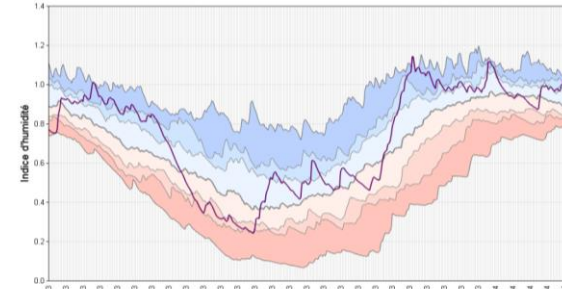
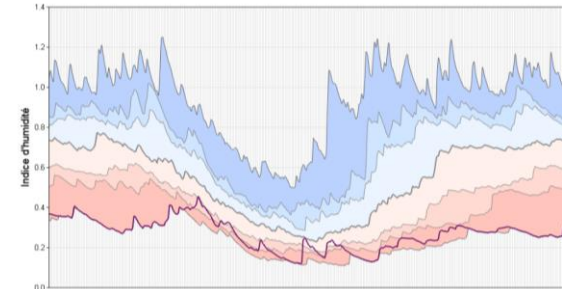


Pyrénées Orientales



Pas de Calais

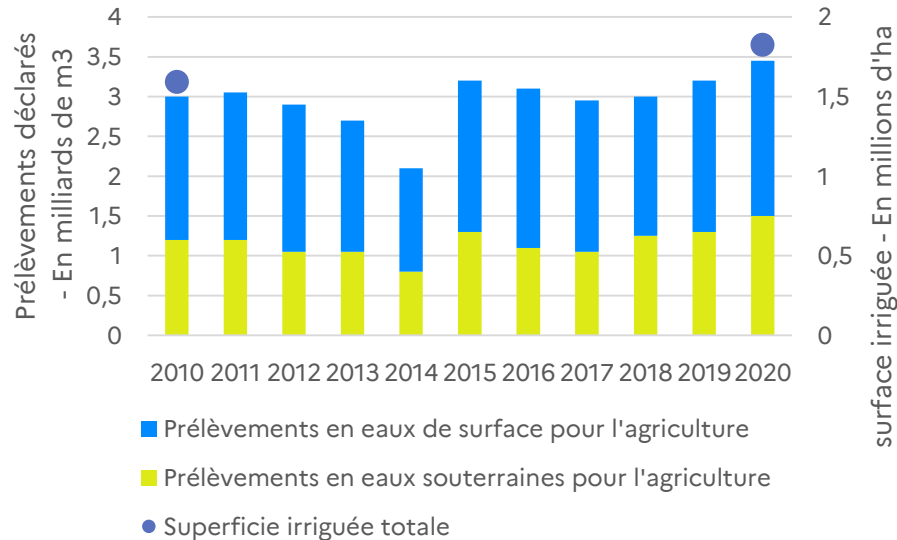
Indice d'humidité des sols : 1^{er} mars 2023 au 29 février 2024



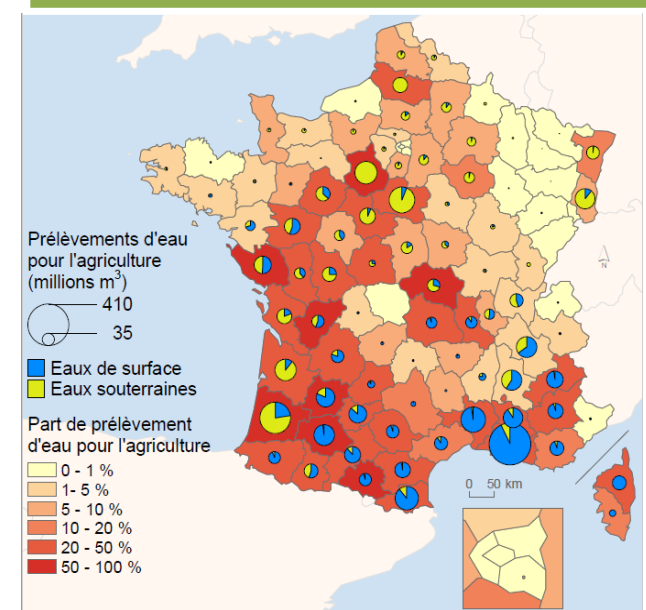
— Indice d'humidité quotidien — Médiane quotidienne — 1er decile quotidien — 2e decile quotidien — Médiane quodennie
 — 3e decile quotidien — 4e decile quotidien — Record quotidien bas — Record quotidien haut

Prélèvements | Volumes prélevés pour l'irrigation, tendance à la hausse en particulier dans les eaux souterraines à confirmer

Evolution des prélèvements d'eau douce pour l'agriculture : en moyenne, majoritairement puisée en eaux de surface (56 % en 2020)

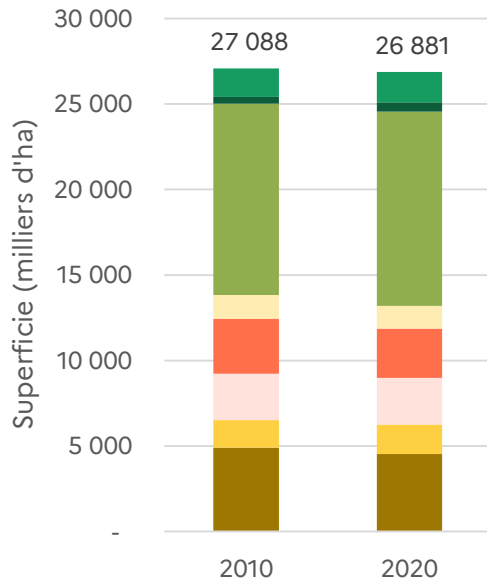


Cette répartition est particulièrement contrastée entre le sud et le nord du territoire

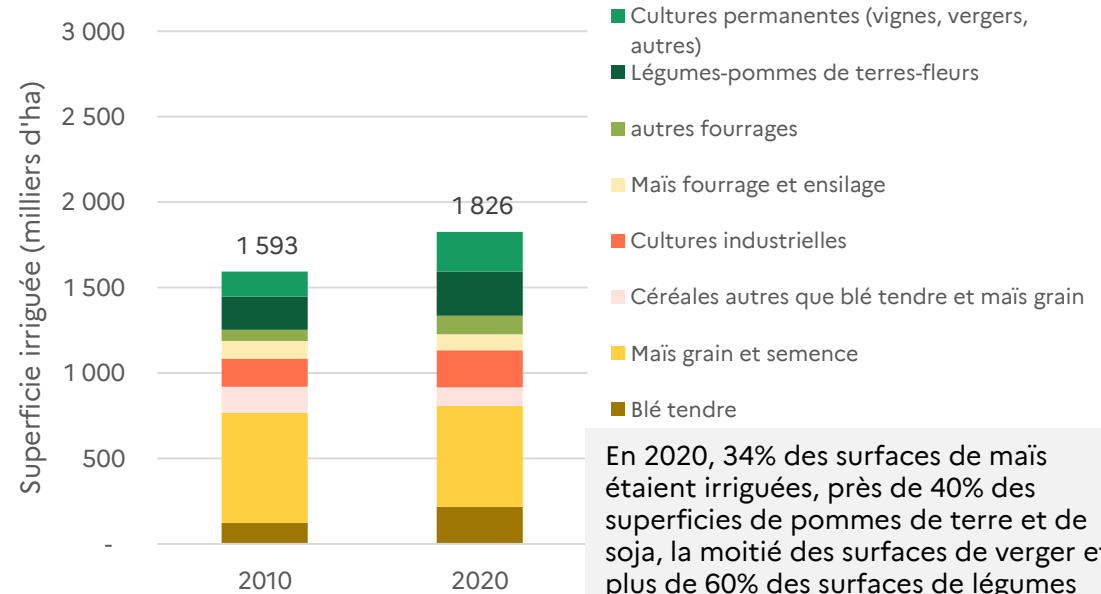


Prélèvements | +14,8% de surfaces irriguées entre 2010 et 2020 pour atteindre 6,8% des surfaces cultivées

Des surfaces cultivées relativement stables entre 2010 et 2020



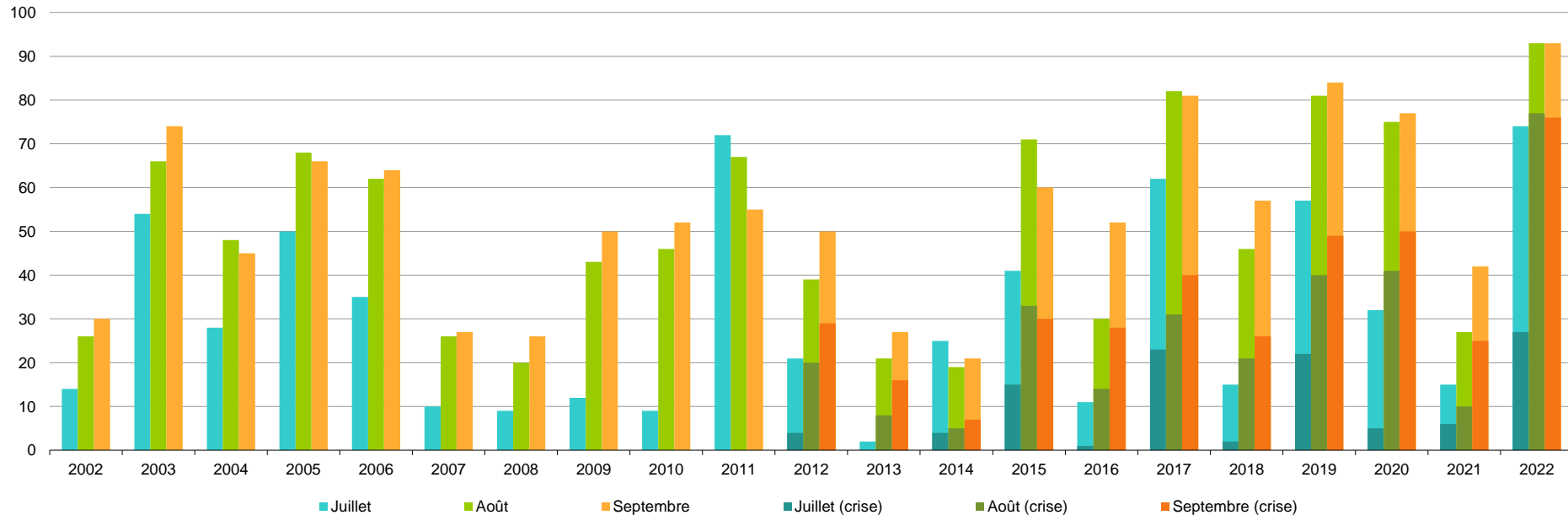
Des surfaces irriguées en augmentation, en particulier pour le blé (+ 95 kha), les cultures industrielles (+54 kha) et la vigne (+ 41 kha)



En 2020, 34% des surfaces de maïs étaient irriguées, près de 40% des superficies de pommes de terre et de soja, la moitié des surfaces de verger et plus de 60% des surfaces de légumes

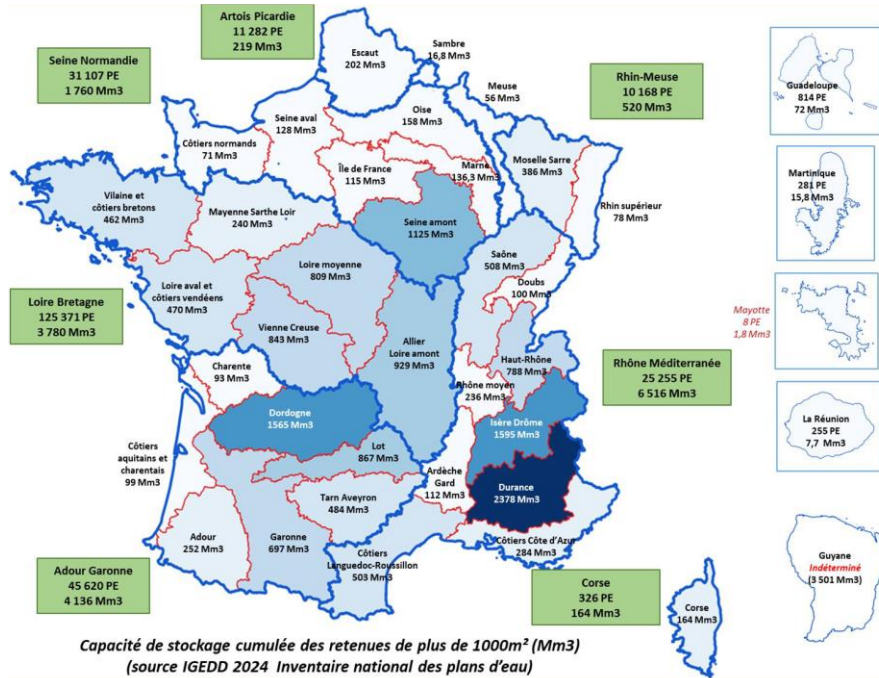
Prélèvements | Evolution de la fréquence des restrictions d'eau en France métropolitaine

Évolution du nombre de départements touchés par des arrêtés de restrictions des usages de l'eau durant l'été



Note : Nombre de départements concernés par au moins un arrêté préfectoral de restrictions des usages de l'eau au-delà du niveau "vigilance". De 2002 à 2011 : à la date du bulletin de situation hydrologique du mois ; à partir de 2012 : au 15 du mois cité. **Source :** Propluvia. Ministère en charge de l'écologie (direction de l'eau et de la biodiversité) - Ministère en charge de l'agriculture.

Stockage de l'eau | Ouvrages disponibles et remobilisation



Plans d'eau déjà existants : 845 000 plans d'eau ~17 Mdm³ (tous usages) avec un potentiel brut de remobilisation **en cours d'évaluation**

Cet inventaire permet de donner une idée du **potentiel brut de remobilisation** et de sa territorialisation mais ne renseigne évidemment pas sur le potentiel réellement exploitable à des fins agricoles ou encore les réalisations effectives

Exemple : Lot, Tarn-et-Garonne et Gers

160 000 m³

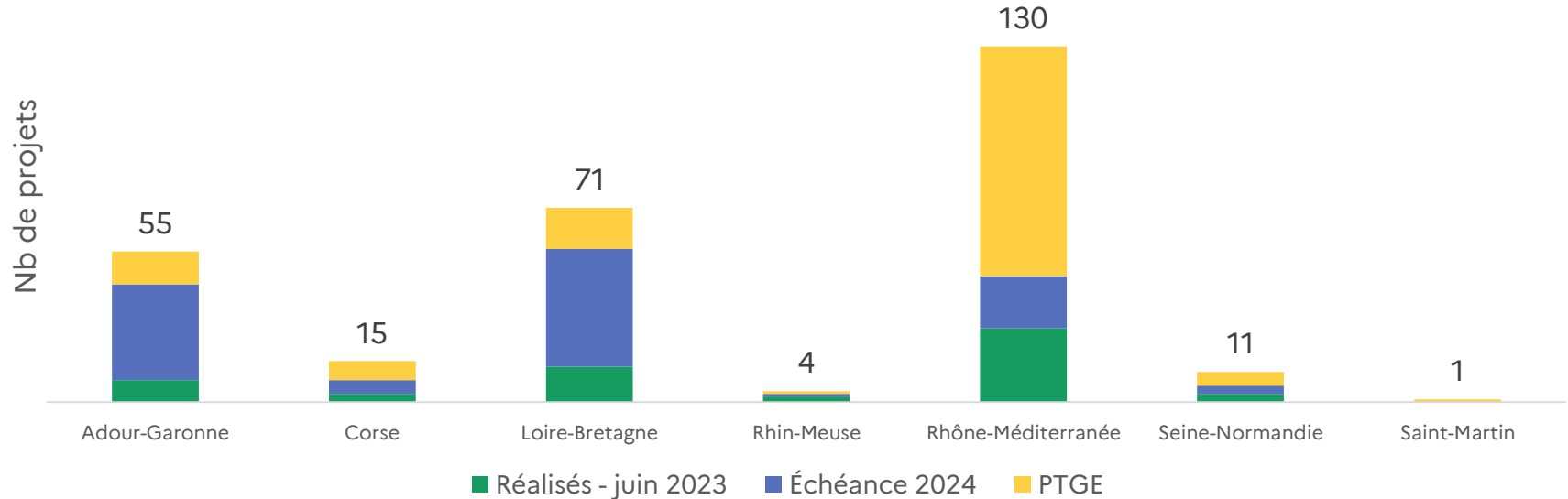
Volumes effectivement remobilisés (via AAP porté par les 3 départements)

900 000 m³

Potentiel du sous-bassin du Lemboulas (Lot et Tarn-et-Garonne)

Stockage de l'eau | Ouvrages recensés en nombre de projets

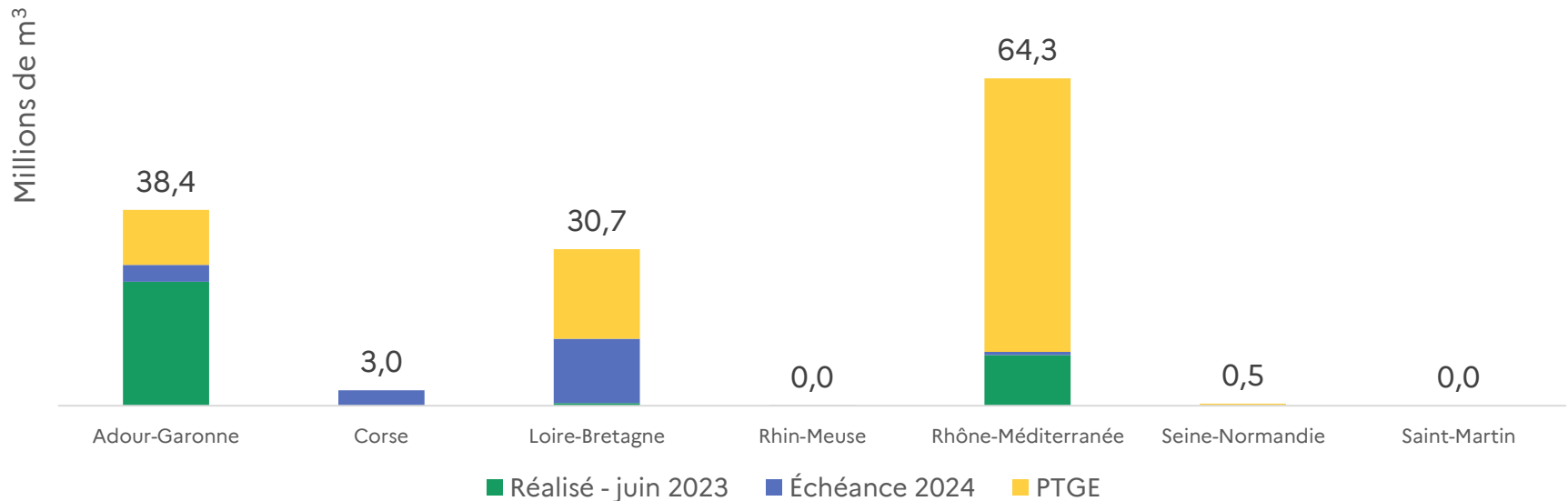
162 projets pour ~54,4 Mm³ à échéance fin juin 2024 et 125 PTGE en cours ~82,4 Mm³



Stockage de l'eau | Ouvrages recensés en m³

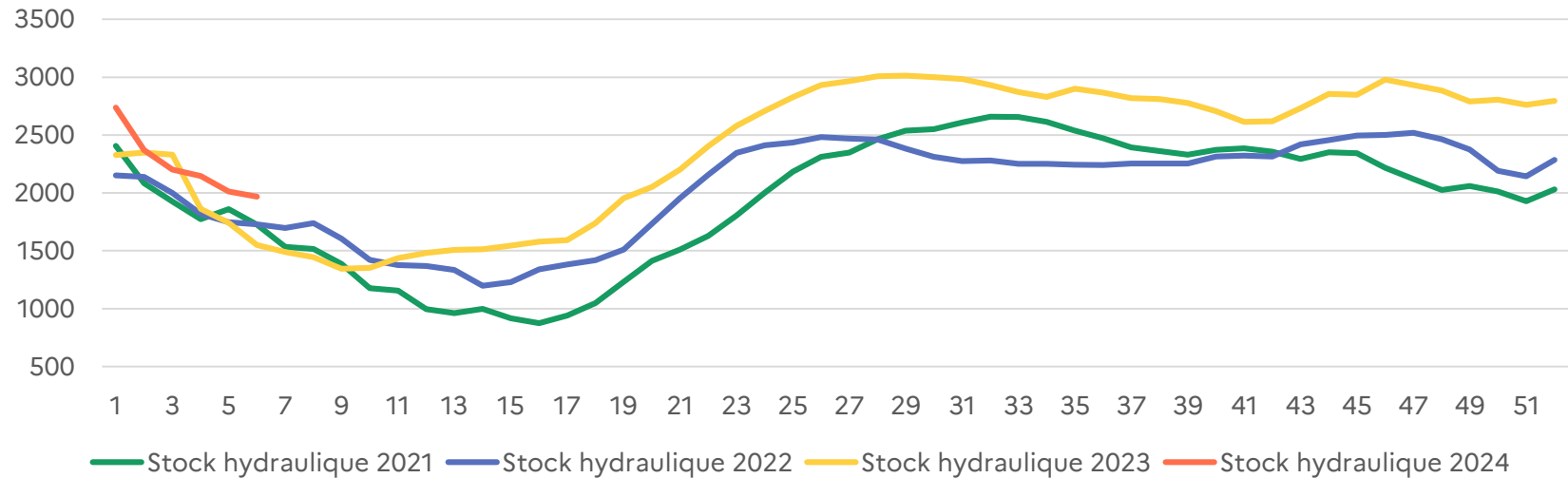
162 projets pour ~54,4 Mm³ à échéance fin juin 2024 et 125 PTGE en cours ~82,4 Mm³

Chiffres provisoires, le nombre de m³ pour l'ensemble des projets à dates est à compléter



Stockage eau (proxy) – remplissage des barrages hydroélectriques

Taux agrégé de remplissage hebdomadaire des réservoirs et centrales de stockage hydraulique de type Lac – Exprimé en GWh (max = 3591GWh)

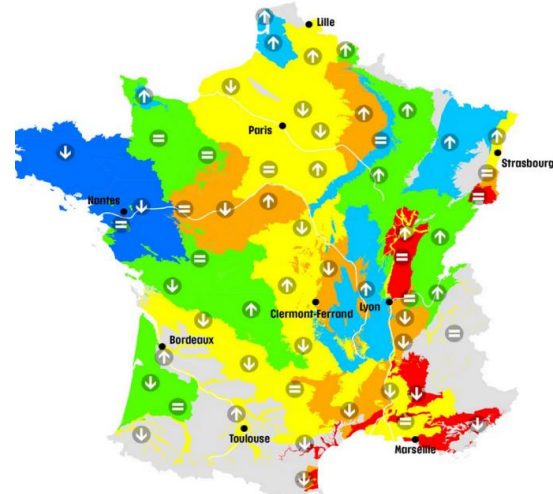


Nappes | taux de remplissage des nappes phréatiques

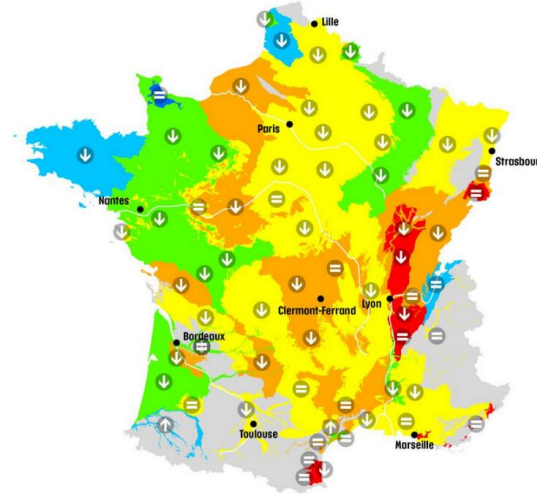
Etat BRGM au 01/05/23

Etat BRGM au 01/10/23

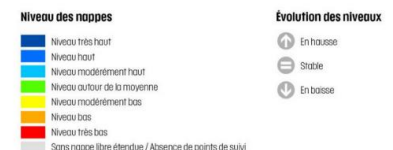
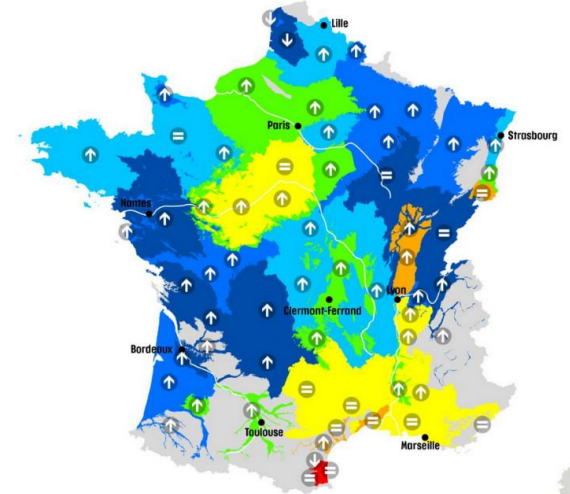
Etat BRGM au 01/01/24



© BRGM / www.brgm.fr



© BRGM / www.brgm.fr



© BRGM / www.brgm.fr

Gestion de l'eau et changement climatique – des solutions d'adaptation à combiner

Evolution de la répartition saisonnière des précipitations : moins de pluie du printemps à l'automne

- **Meilleure rétention de l'eau du sol** (couverts permanents, limitation du labour, rotation, maintien des prairies et zones humides et autres pratiques agroécologiques)
- **Utilisation de toute la profondeur du sol** (cultures à enracinement profond, haies, agroforesterie)
- **Espèces/variétés résilientes** : espèces (pistache, cacahuètes, sorgho, etc.) et variétés (amélioration du port racinaire, résistance à la canicule et la sécheresse, etc.)
- **Poids plus important des cultures d'hiver** (illustration slides suivantes)
- **Stratégies d'évitement estival** (récoltes précoces : dates de semis, variétés)
- **Agriculture numérique** (gestion des ressources etc.) et **Systèmes d'irrigation plus performants et économes en eau** (goutte à goutte etc.)
- **Réutilisation de l'eau**
- **Stockage de l'eau**

Evolution de l'évapotranspiration : hausse de température sur l'ensemble de l'année et donc de l'évapotranspiration

- **Modification du microclimat intraparcélaire** : ombrages (couvert permanent, agroforesterie, arbres isolés), coupe-vent (haies)
- **Paysage** (complexification des rotations agricoles et des variétés par territoire, etc.)
- **Espèces limitant l'évapotranspiration** (fermeture des stomates) : tournesol, sorgho etc..

Modification de la phénologie : floraison et une feuillaison précoce, gel au printemps, ...

- **Stratégie d'évitement estival** (récoltes précoces: date de semis, variétés, etc.)
- **Espèces et variétés adaptées**

Modification de l'accès à l'eau : contexte hydrologique, existence de retenues...

- **Stratégie de partage de l'eau** entre agriculteurs et entre l'ensemble des usagers (ex. mutualisation des restrictions l'été)
- **Evaluation** du prix de l'eau
- **Priorisation** des usages

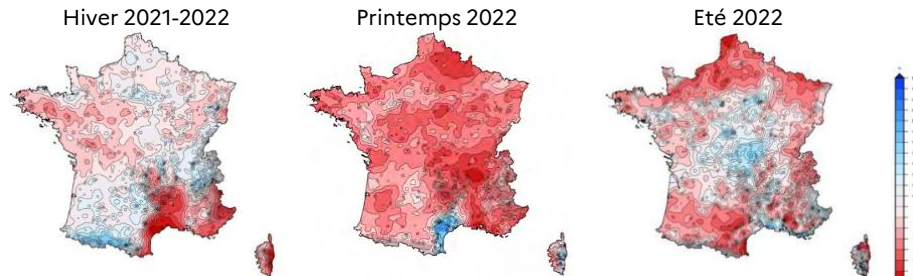
La répartition des précipitations va changer mais irriguer l'été ne sera pas suffisant : l'évapotranspiration va augmenter tout au long de l'année avec la température. Par ailleurs, les événements climatiques (gelées, sécheresse, canicule, coulures,...) auront un impact plus ou moins fort par culture. Il est nécessaire de rendre les exploitations agricoles plus résilientes en combinant des solutions d'adaptation dans le cadre d'une gestion durable de la ressource en eau, gage de pérennité des exploitations agricoles, et de compétitivité de l'agriculture.

Stockage de l'eau | Illustration du déficit d'eau en 2022, année représentative du climat en 2050

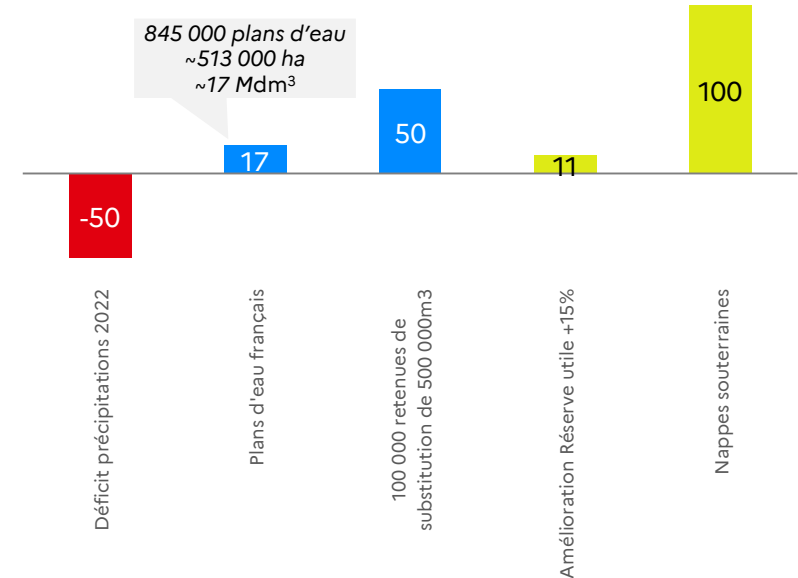
Cumul des précipitations efficaces déficitaire de 25 à 75% sur la majorité du pays en 2022 (moins d'eau, plus chaud)

Déficit de précipitations efficaces estimé à -50 Mdm³ soit 3x l'intégralité de la capacité de stockage plans d'eau ou 100 000 retenues ou +15% de la réserve utile

Cumuls de précipitations : rapport à la moyenne saisonnière

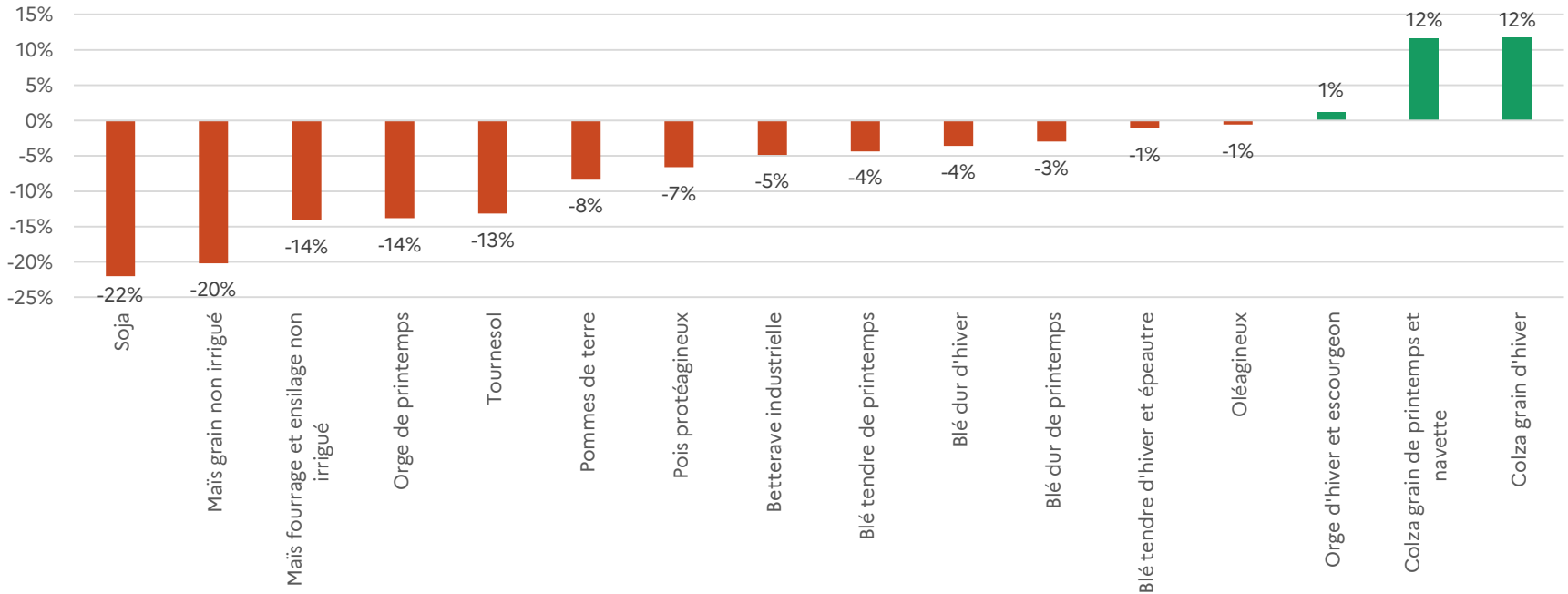


Température : rapport à la normale saisonnière



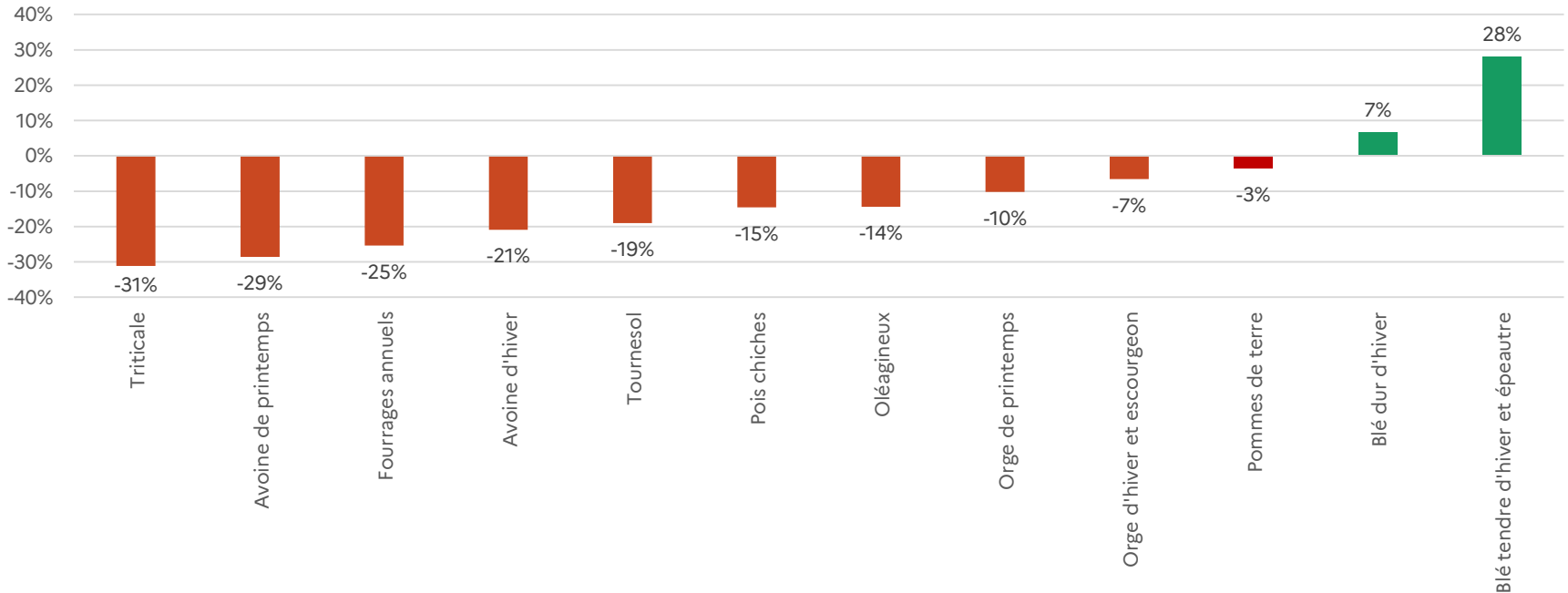
Avec l'évolution de la répartition des précipitations, les cultures d'hiver s'en sortent en moyenne mieux

Différence de rendement en 2022 par rapport à 2017-2021



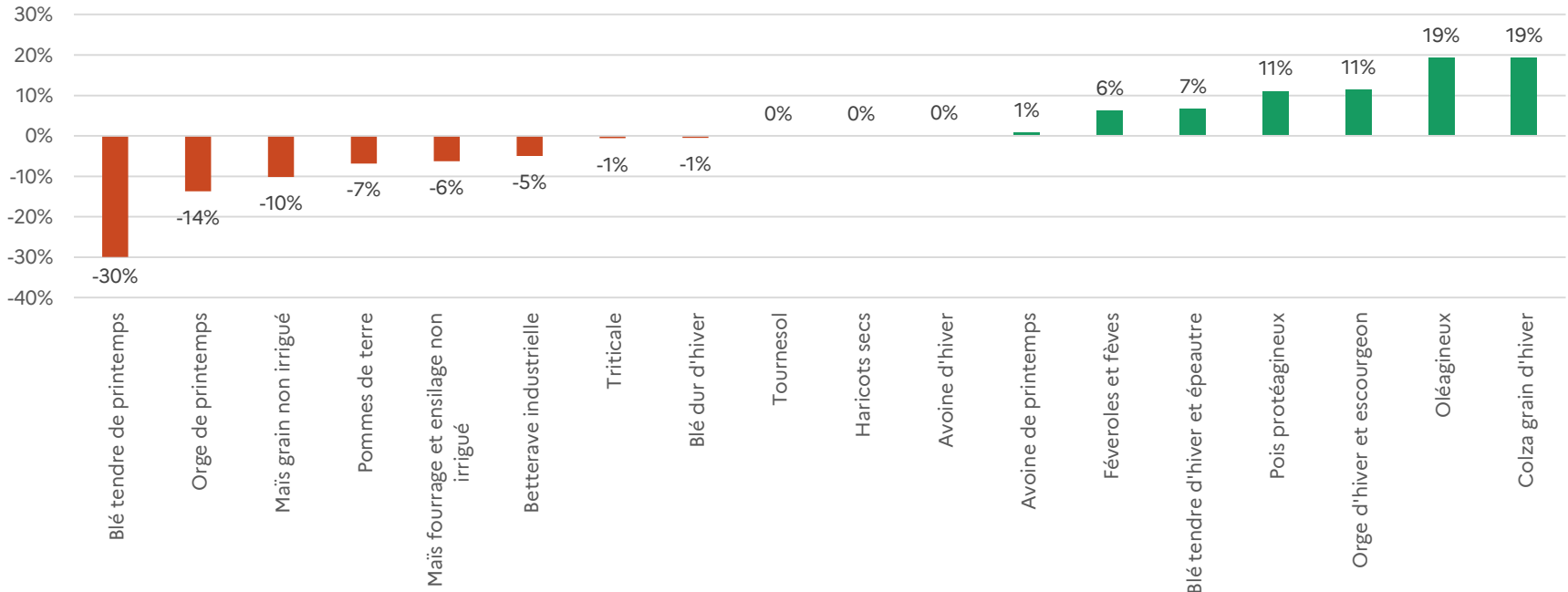
Avec l'évolution de la répartition des précipitations, les cultures d'hiver s'en sortent en moyenne mieux – Pyrénées Orientales

Différence de rendement en 2022 par rapport à 2017-2021



Avec l'évolution de la répartition des précipitations, les cultures d'hiver s'en sortent en moyenne mieux – Pas de Calais

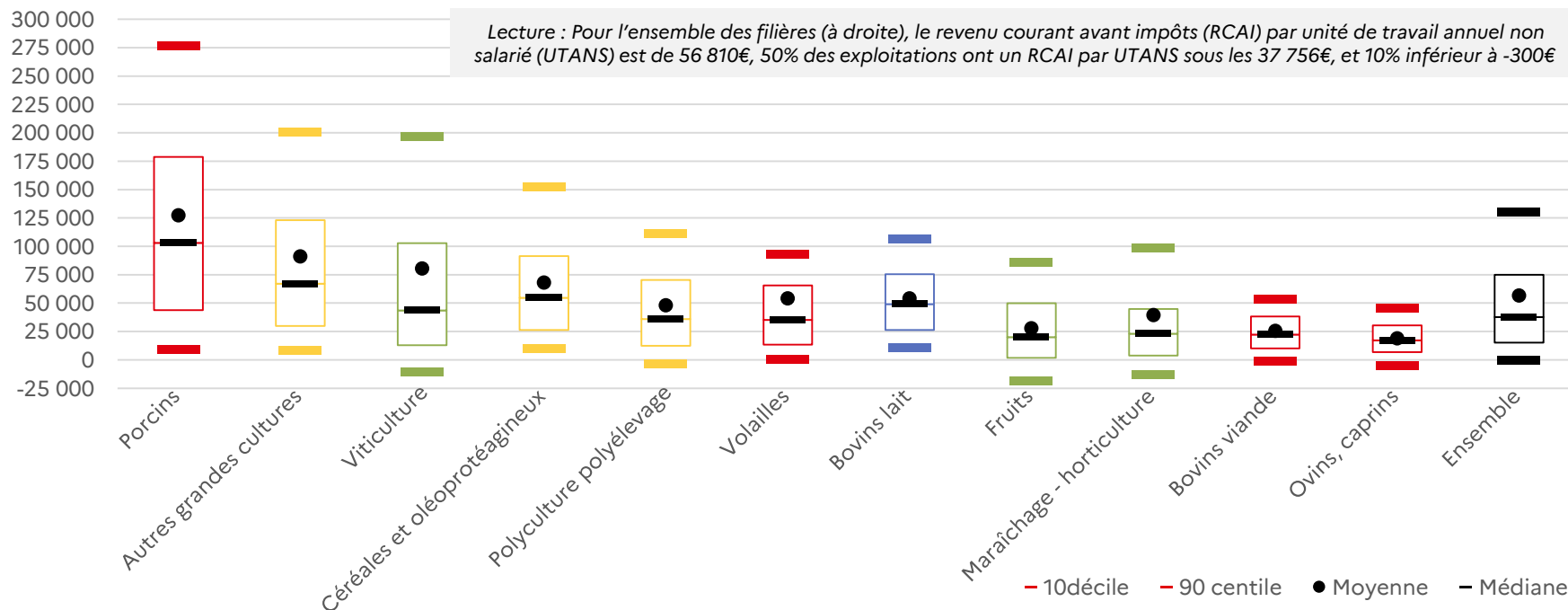
Différence de rendement en 2022 par rapport à 2017-2021



Résilience économique

Résilience économique : grande disparité entre et au sein de chaque filière

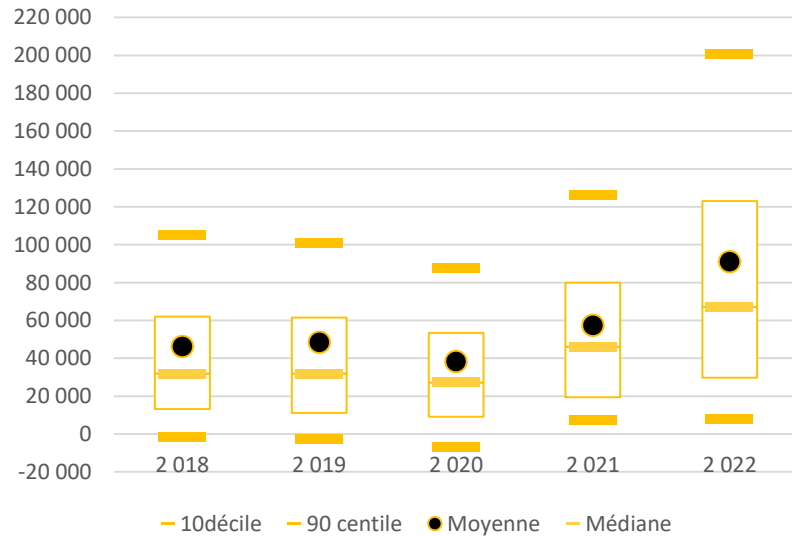
Distribution des exploitations du RICA en RCAI (€) / Unité de travail annuel non salarié en 2022



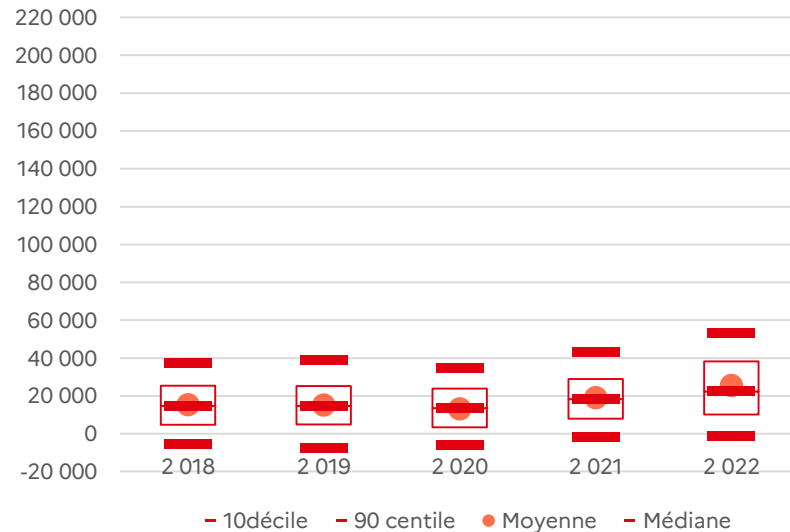
Répartition des revenus par filières

Distribution des exploitations du RICA en RCAI (€) / Unité de travail annuel non salarié entre 2018 et 2022

Autres grandes cultures

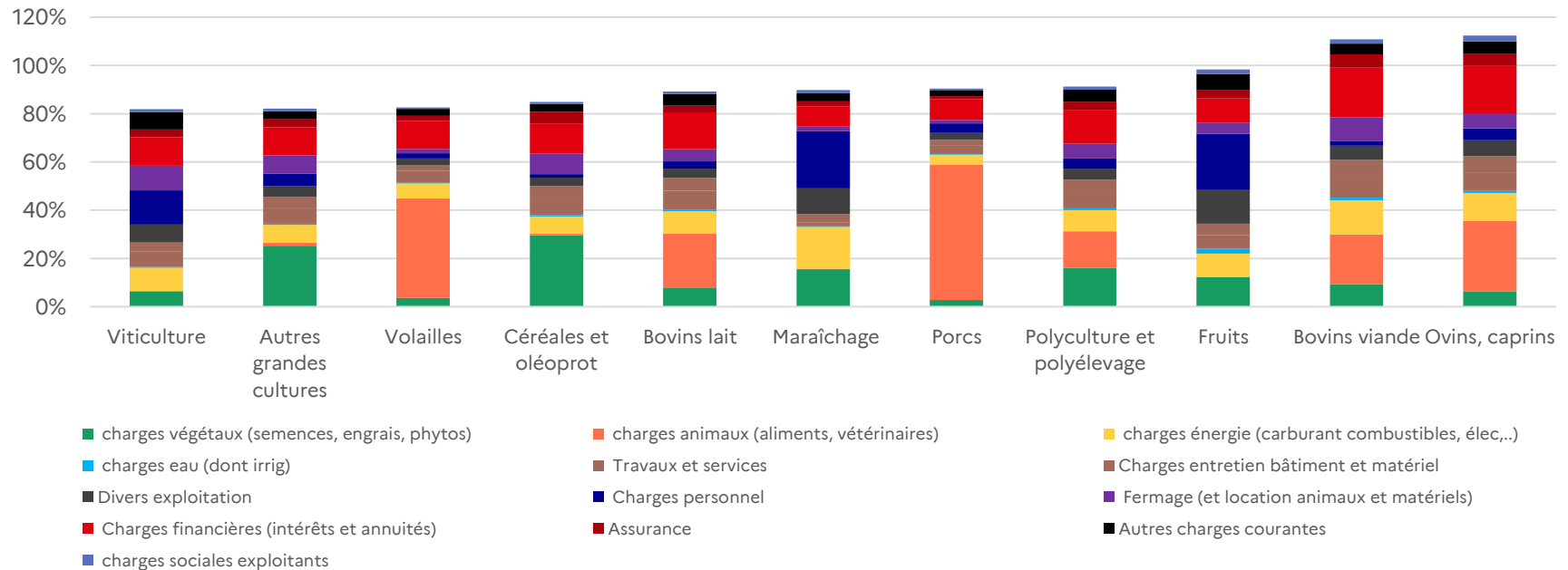


Bovins viande



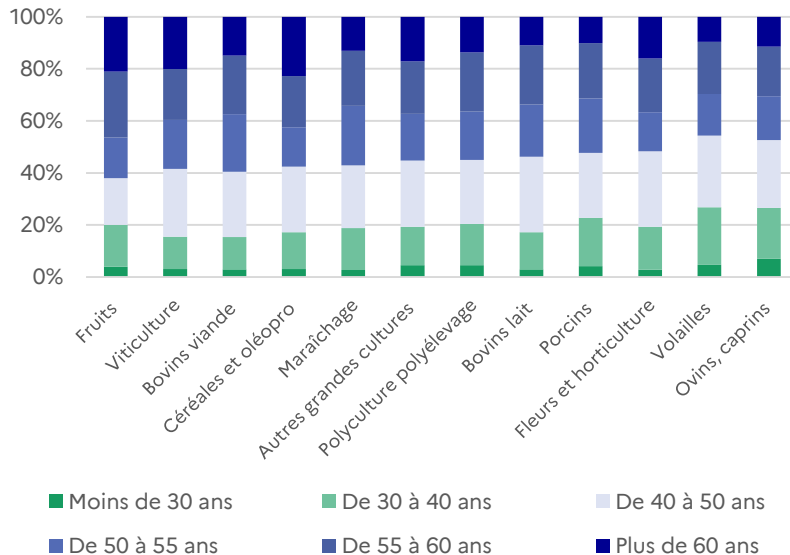
Résilience économique : des charges très importantes en proportion du chiffre d'affaires

Charges moyennes des exploitations du RICA / Chiffre d'affaires en 2022

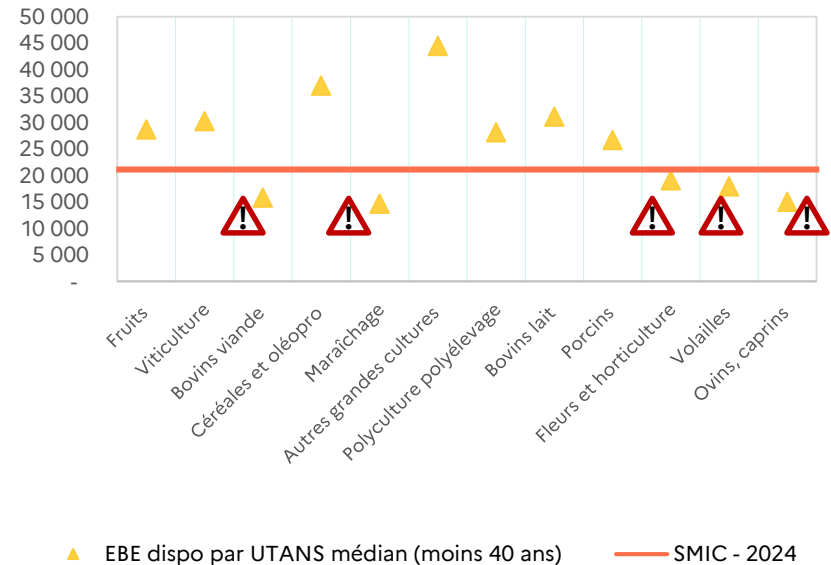


Résilience économique : enjeu de renouvellement des générations et revenu moyen des jeunes générations

Répartition de la SAU des exploitations du RICA par tranche d'âge du chef d'exploitation (2022)

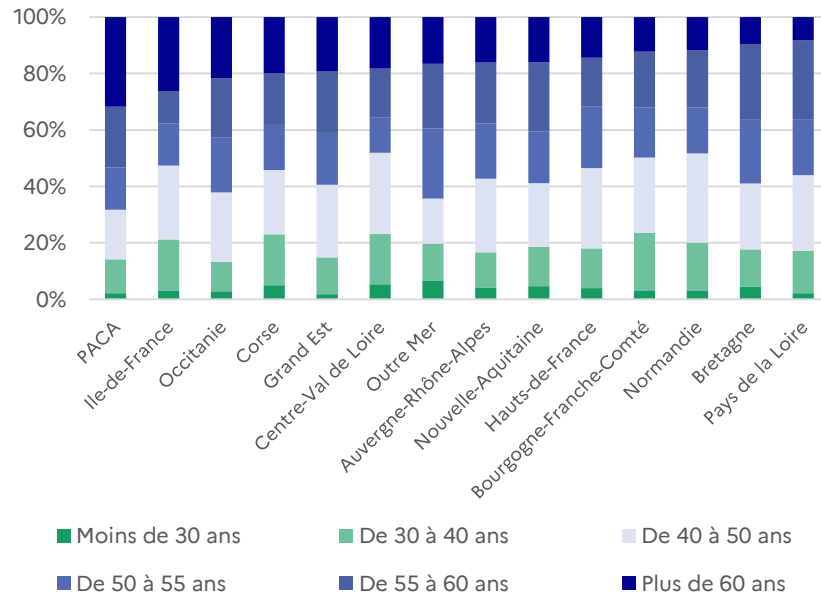


EBE disponible par unité de travail annuel non salarié : des filières avec un revenu disponible sous le SMIC

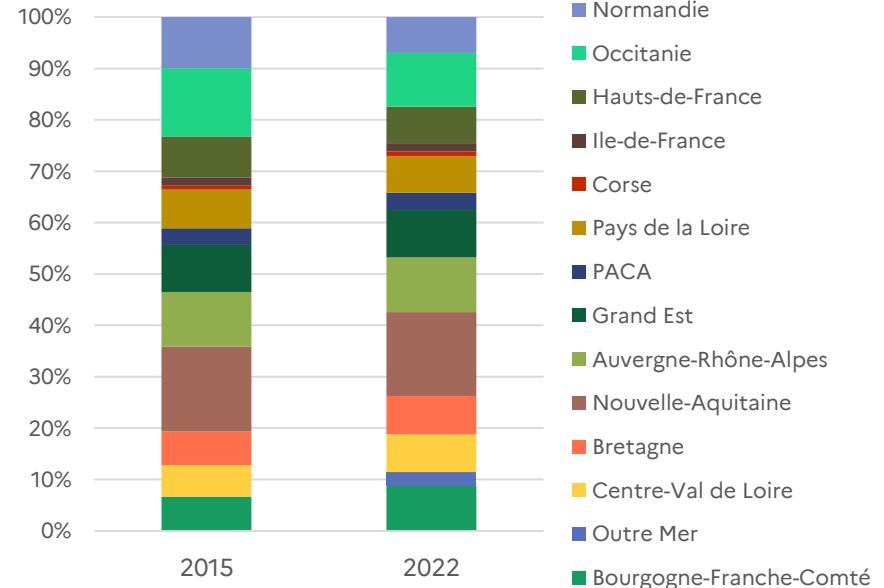


Un besoin de renouvellement dans toutes les régions, des départements à la retraite plus critiques dans certaines

Répartition des exploitations du RICA par tranche d'âge du chef d'exploitation par région (2022)

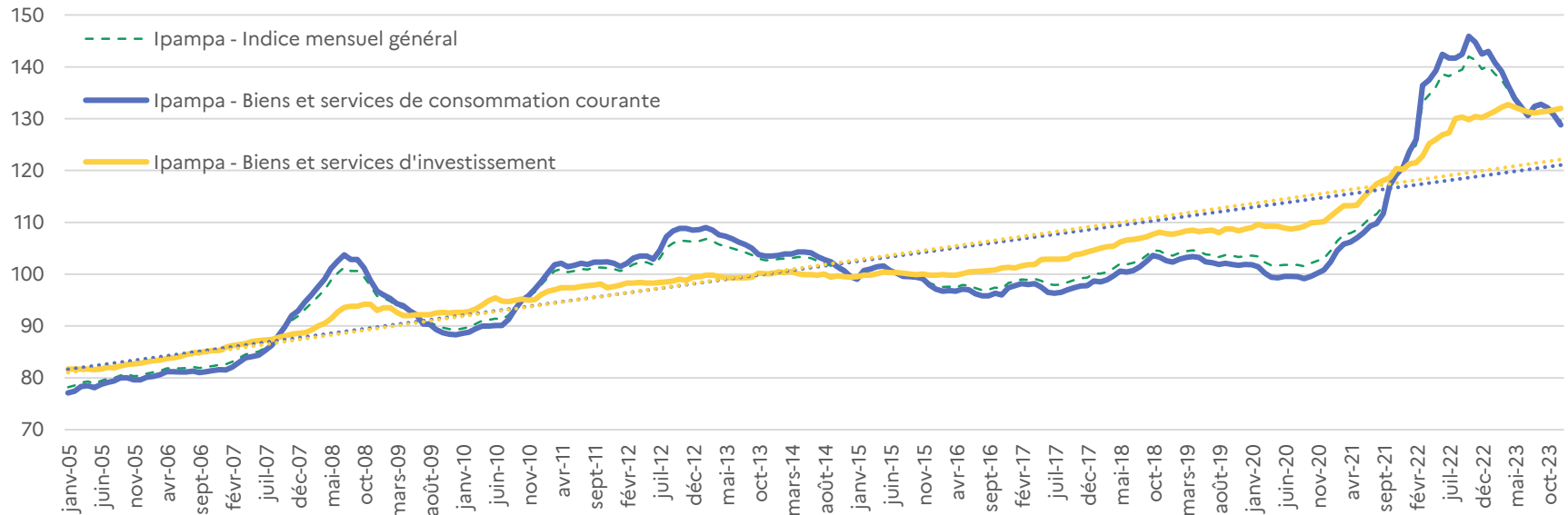


Evolution de la répartition des exploitations avec des chefs d'exploitation de moins de 40 ans



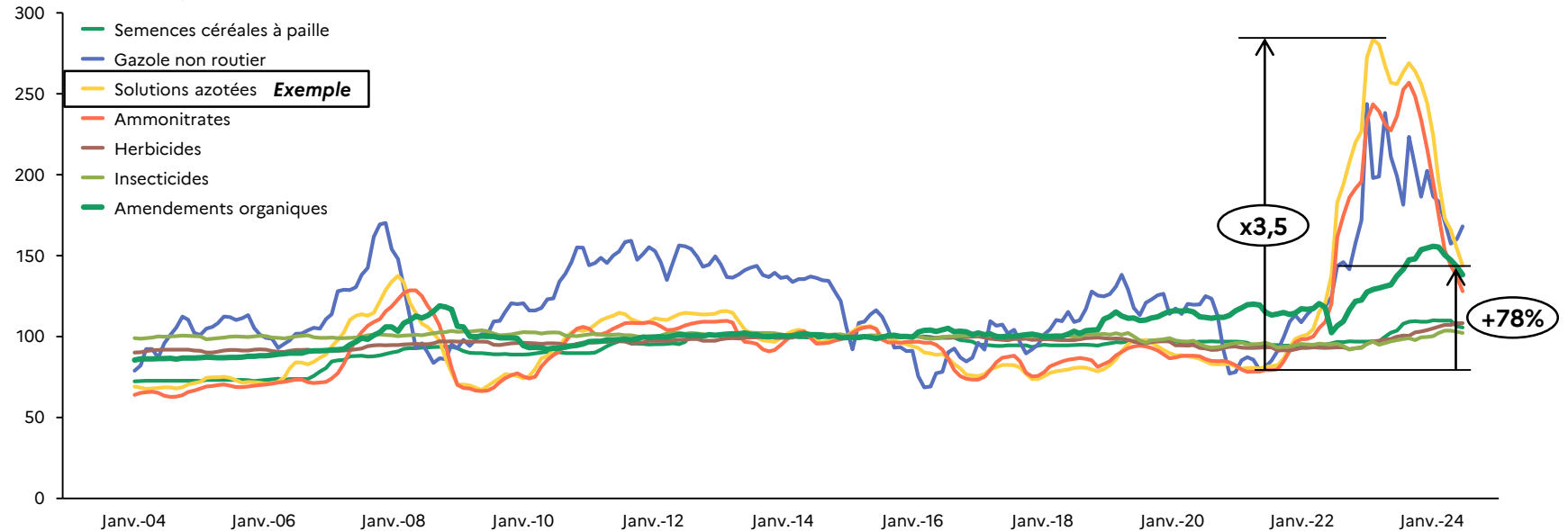
Le coût des intrants agricoles est au global en hausse et de plus en plus volatile

Evolution de l'indice des Prix d'Achats des Moyens de Production Agricoles (IPAMPA) (Base 100, 2015)



Facteurs de production – les intrants chimiques et énergétiques subissent de fortes variations de prix

Indice des Prix d'Achats des Moyens de Production (IPAMPA, base 100, 2015) - INSEE



Résilience économique : la valeur des production soumise à de fortes variations de prix sur les marchés internationaux

Indice des Prix des Produits Agricoles à la Production (IPPAP, base 100, 2015) - INSEE

