

# NOURRIR 1,4 MILLIARD DE CHINOIS

## Un défi agricole, économique et géopolitique d'abord pour la Chine, mais aussi le reste de la planète

par Monsieur Jean-Marc Chaumet

agro-économiste

Institut de l'Élevage et Abcis

La dépendance alimentaire chinoise va-t-elle s'accroître et devenir le talon d'Achille de l'Empire du Milieu ?

Cette question, cruciale pour le pays comme pour le reste de la planète, est relativement peu abordée par la littérature économique ou politique. Dès les années quatre-vingt-dix, la Chine a suscité l'admiration pour sa croissance économique. Aujourd'hui, le développement du pays et l'enrichissement d'une partie de ses habitants sont incontestables, même si les statistiques officielles sont souvent sujettes à caution. Parvenue au deuxième rang de la hiérarchie économique mondiale (voire au premier, en parité de pouvoir d'achat), la Chine poursuit son ascension et son *Produit intérieur brut* pourrait dépasser celui des États-Unis d'ici à 2030 <sup>1</sup>.

Pourtant, depuis quelques années, les analyses pointant les fragilités chinoises se succèdent. Il est vrai que celles-ci sont nombreuses :

- ◆ Fragilité économique d'abord, avec une croissance déséquilibrée, reposant trop sur l'investissement, créant une bulle immobilière, et les exportations au détriment de la consommation, mais aussi le

retard technologique, le manque d'innovation, la dépendance énergétique, etc.

- ◆ Financière ensuite, avec les crédits douteux et le *shadow banking*.
- ◆ Sociale aussi, avec les tensions que créent l'urbanisation et l'exode rural.
- ◆ Démographique également avec le vieillissement programmé de la population et la crainte de devenir *un pays vieux avant d'être riche*.
- ◆ Politique enfin, avec la longévité du parti communiste, toujours aux commandes du pays près de soixante-dix ans après sa prise de pouvoir.

Mais une autre faiblesse est très souvent oubliée par les analystes : la capacité de la Chine à se nourrir et, en corollaire, sa dépendance alimentaire grandissante, ainsi que l'impact de cette situation sur les marchés mondiaux agricoles. La question est d'autant plus prégnante que c'est la première fois qu'elle se pose dans l'histoire chinoise. Aussi loin que remontent les preuves écrites, l'agriculture a toujours été au centre de l'action des dirigeants. Même avant la première unification de la Chine par l'empereur Qin, trois siècles avant notre ère, les conseillers des princes considéraient l'agriculture et la capacité à nourrir la population comme devant constituer les principales préoccupations des souverains car ils savent que les troubles liés à l'alimentation sont sou-

1 - Cette hiérarchie des puissances économiques ne tient pas compte de la place de l'Union européenne en tant qu'acteur économique. Si c'était le cas, l'Union européenne se classerait première en termes de PIB, devant les États-Unis et la Chine.

vent l'une des causes du renversement des dynasties. La conscience de la nécessité d'éviter les famines a joué un rôle crucial dans l'élaboration des politiques publiques comme dans la définition des objectifs assignés à l'État. Les nombreux penseurs, confucianistes et légistes, ont tous mis en avant l'importance de l'agriculture comme source de richesse et de stabilité, mais également de puissance permettant de résister à un voisin menaçant ou, au contraire, de le défaire. Et il est intéressant de noter que cette idée liant la puissance d'un État à la santé de son agriculture a traversé les siècles : le *Document n° 1* publié en 2015, c'est-à-dire la déclaration annuelle d'orientation politique, rendue publique fin janvier conjointement par le parti communiste et le gouvernement chinois, souligne : « pour que la Chine soit forte, son agriculture doit être forte »<sup>2</sup>.

Pour mener ces objectifs à bien, des politiques agricoles ont été très tôt mises en œuvre : par exemple, le stockage public avec construction de greniers dans de nombreuses régions. Les mesures de prévention et de secours en cas de catastrophes naturelles en ont constitué le socle car la Chine est fréquemment touchée par des calamités naturelles. Par contre, le commerce alimentaire avec d'autres pays est resté relativement réduit jusqu'au début du vingtième siècle. Les échanges à travers la route de la soie (*Carte ci-après*) étaient centrés sur des produits de luxe, rarement des produits agricoles et encore moins des céréales. Les importations de riz en provenance de pays frontaliers étaient certes parfois nécessaires en périodes de disette. Mais la Chine a rarement manifesté sa volonté d'expansion ou de colonisation pour répondre à ses besoins. La plupart du temps, elle n'a compté que sur ses propres forces (*la traduction chinoise de l'autonomie*), approvisionnant ses régions déficitaires grâce aux surplus de celles en excédent. Il faut attendre la première moitié du vingtième siècle pour que les importations agricoles jouent un rôle non négligeable dans l'approvisionnement des villes côtières. Autrement dit, la Chine a réussi l'exploit de nourrir la population la plus nombreuse au monde, et en croissance, sans peser sur les grands équilibres agricoles mondiaux. De plus, elle a, durant la seconde partie du vingtième siècle, fortement réduit la part de sa population vivant sous le seuil de pauvreté et considérablement augmenté la disponibilité en calories pour ses habitants. L'augmentation de la production agricole a, depuis la fin des années soixante-dix, permis d'éloigner le spectre des famines.

Pour autant, l'alimentation de la population reste une préoccupation inscrite en haut de l'agenda gouvernemental. Mais le retour de la Chine parmi les grandes puissances mondiales et son insertion dans l'économie mondiale ont changé la donne. L'exode rural massif de ces dernières décennies, couplé à la forte croissance économique et au développement du pays a eu des conséquences importantes sur le régime alimentaire et sur les modes de productions agricoles. L'invitabilité des agriculteurs, liée aux grands projets de politique agricole a trouvé ses limites, remettant à l'ordre du jour la caractéristique de la Chine : c'est-à-dire un pays disposant de « beaucoup d'hommes et de peu de terres ». Les importations ont explosé depuis 2003 et ont une part de responsabilité croissante dans les évolutions des prix et des volumes de produits agricoles échangés au niveau mondial.

Dans ce contexte, l'agriculture serait donc devenue une faiblesse pour le pays et pourrait le rester longtemps car l'évolution de la consommation alimentaire devrait se poursuivre dans les années à venir. Le ralentissement actuel de la croissance économique, anticipé et géré par le pouvoir chinois, pourrait freiner le mouvement, mais pas l'arrêter compte tenu de nombreux éléments : une population urbaine déjà majoritaire et ne cessant de croître (même si l'intégration des migrants se révèle difficile), la progression de la classe moyenne, notamment dans les villes de deuxième et troisième rangs, ainsi que le fait que la mise en place de programmes sociaux (indemnisation chômage ou sécurité sociale) et la réorientation de la croissance vers la consommation intérieure devraient réduire l'écart de consommation entre ruraux et urbains et tirer globalement la demande alimentaire en volume comme en valeur *via* une demande de plus en plus qualitative. Comment la Chine pourrait-elle répondre à cette hausse de la demande, alors qu'elle est aujourd'hui confrontée à deux mouvements distincts et, parfois, antagonistes :

- ◆ Une force externe, composée du marché des produits agricoles internationaux, ainsi que des réglementations internationales (Organisation mondiale du commerce notamment)
- ◆ Une force interne, structurée par la consommation alimentaire et la pression environnementale.

Le modèle de production ayant prévalu depuis la seconde moitié du vingtième siècle, fondé sur une utilisation intensive d'intrants et un objectif uniquement quantitatif, fait face à des problèmes de quantité et de qualité des ressources hydriques et

2 - « 中国要强，农业必须强 »

foncières, alors que le marché chinois doit affronter la concurrence étrangère puisque seuls les produits stratégiques bénéficient d'une certaine protection vis-à-vis du marché international. Dans ces conditions, quelle stratégie choisir entre :

- ◆ Tenter de conserver une autosuffisance élevée
- ◆ Ou ouvrir ses frontières et utiliser les avantages comparatifs offerts par le territoire chinois ?

Jusqu'à présent, les pouvoirs successifs se sont tous accrochés à l'idée d'un approvisionnement national. Mais la volonté chinoise de garder un niveau d'autosuffisance élevé, pour des raisons politiques comme d'équilibre des marchés mondiaux – ces derniers ne pouvant satisfaire son appétit – se heurte à des limites physiques et environnementales de plus en plus évidentes. La stratégie actuelle consiste donc en une troisième voie : maintenir des niveaux de production élevés (en cherchant à reconquérir certains marchés perdus comme celui des poudres de lait infantiles), tout en acceptant un certain volume d'importations pour compléter l'offre locale. Le rôle des importations dans l'offre alimentaire en Chine a certes été progressivement reconnu, mais il doit rester à un « *niveau approprié* », selon les termes des textes officiels. Cependant, ces importations émanent de plus en plus souvent d'entreprises chinoises implantées à l'étranger. La délocalisation ou la sécurisation, selon les cas, de la production assure des importations, tout en gardant la maîtrise de tout ou partie de la chaîne de valeur.

S'il semble peu probable que l'orientation de la politique de l'actuel président – en poste jusqu'en 2022 – se modifie considérablement, la Chine devra cependant faire des choix en termes de produits importés. Abandonner certaines productions pour se concentrer sur d'autres ? Ou accepter une part croissante, mais limitée, d'importations réparties dans de nombreuses filières ?

Jusqu'à présent, le pays a choisi de délaisser la production de soja, donc d'importer de l'alimentation animale plutôt que des produits animaux. Mais cette stratégie est-elle viable sur le moyen terme ? Les importations de produits animaux ne cessent en effet de progresser année après année, aussi bien en produits laitiers qu'en viandes porcine, bovine ou ovine. Ces achats sur les marchés internationaux signifient-ils une modification choisie de la stratégie chinoise, une pression trop forte de la demande intérieure ou une phase transitoire correspondant à une restructuration profonde des filières animales réduisant temporairement les volumes de production ?

Importer des produits animaux ou de l'alimentation animale permet, dans les deux cas, de préserver des ressources pour les produits stratégiques destinés à la consommation humaine. Mais cela expose la Chine aux variations de prix du marché international. Développer les productions animales permettrait de garantir de l'emploi dans ces filières. Mais délocaliser une partie de la production aurait l'avantage de ne pas peser sur les enjeux environnementaux qui sont de plus en plus prégnants.

Les exercices de prospective se veulent rassurants. Dans leurs prévisions à moyen terme pour la période 2013 à 2022, l'OCDE et la FAO anticipent que la Chine devrait demeurer autosuffisante en matière de cultures vivrières, malgré un ralentissement de la croissance de sa production faute de ressources suffisantes en terres, eau et main-d'œuvre rurale. En 2014, les autorités chinoises ont, elles aussi, rendu publiques leurs propres perspectives. Leurs conclusions confirment celles du rapport des organisations internationales et peuvent se résumer ainsi : les productions agricoles et la demande alimentaire chinoises vont croître et, malgré des importations en hausse dans plusieurs filières, « *le bol de riz sera toujours fermement détenu dans les mains du peuple chinois* ».

Si ces documents prennent en compte les contraintes de production (faibles ressources foncières, hydriques et de main-d'œuvre, changements climatiques, ...), ils estiment néanmoins qu'une politique favorable et l'utilisation des innovations technologiques devraient permettre d'augmenter les productions. Or, l'enjeu réside justement dans la capacité de la Chine à mettre en œuvre les politiques nécessaires. Certes – après s'être focalisée sur la seule augmentation annuelle des volumes de production, quel qu'en soit le coût économique ou environnemental – elle semble désormais se préoccuper du futur et des capacités de production. Mais cette inflexion de stratégie suppose de relever plusieurs défis :

- **Au niveau des exploitations**, maintenir une main-d'œuvre agricole suffisante et motivée afin qu'elle puisse prendre part au « *rêve chinois* » promu par le président Xi Jinping et garantir une production agricole satisfaisante pour nourrir la population :
  - Aujourd'hui, l'écart de revenus entre ruraux et urbains est estimé de 1 à 3 et ne se réduit que lentement, alors que l'exode rural ne faiblit pas. Une solution passe par l'augmentation de la

(faible) productivité du travail (alors que celle de la terre est déjà élevée) et une rémunération correcte par les prix. La modernisation de l'agriculture est certes en cours, mais l'augmentation de la taille des exploitations se heurte au dogme de la propriété collective de la terre. Les gouvernants cherchent à contourner cet obstacle en favorisant les transferts de terre dans le cadre actuel de la séparation entre usufruit et nue-propriété. 30 % des terres auraient déjà changé de mains, mais la taille moyenne des exploitations reste inférieure à un hectare et le chemin sera long avant que toutes puissent être qualifiées de « modernes » selon la terminologie chinoise, c'est-à-dire de « taille importante », « commerciales », « spécialisées », « respectant les normes » et fortement liées aux maillons aval.

- Si la disparition des très petites exploitations, majoritaires parmi les 200 millions de fermes, est en cours, la structure des nouvelles exploitations fait débat. Face aux méga-fermes qui se développent dans le secteur des productions animales, l'émergence de fermes professionnelles « familiales » est promue par les autorités, notamment en productions végétales.

- **Au niveau de la production**, maintenir le potentiel des terres tout en modifiant les modes de production. Limitées et en partie dégradées, les ressources hydriques et foncières chinoises doivent être reconstituées pour permettre l'augmentation souhaitée, à terme, des volumes de production. Des plans de lutte contre la pollution des eaux et des terres ont été annoncés, ainsi que des projets de mise en défens de certaines surfaces. Mais le développement des productions animales exige de trouver de nouvelles solutions pour gérer les effluents d'élevage. Des programmes de recherche sur les semences (génétiquement modifiées ou non), sur l'application d'engrais et de phytosanitaires ont été lancés. De plus, toutes ces innovations devront encore être diffusées auprès des agriculteurs, une tâche difficile compte tenu de la taille du pays et de l'efficacité relative des services de conseil. Sans compter que les changements climatiques pourraient, dans certaines régions, accentuer la pression sur les ressources naturelles.
- **Au niveau des produits agricoles**, relever le défi du prix, de la qualité, de la sécurité sanitaire des aliments et, plus largement, de l'adéquation de l'offre à la demande afin de nourrir la population et freiner les importations. Produire des volumes ne

suffit pas si les consommateurs n'achètent pas les aliments. Le marché des poudres de lait infantiles – depuis le scandale de l'ajout de mélamine qui, en 2008, a intoxiqué 300 000 bébés – en offre un exemple frappant : la défiance des consommateurs alimente en grande partie les importations. Si de nouvelles réglementations, comme la loi sur la sécurité sanitaire de 2015, durcissent les conditions de production et renforcent les sanctions, l'enjeu est maintenant de les appliquer. Cet échec de l'offre à répondre à la demande est aussi patent au niveau de la qualité. L'écart de prix, mais aussi de qualité du riz chinois face aux productions des pays voisins du sud est à l'origine d'importations croissantes depuis quelques années, tandis que le gouvernement persiste à vouloir maintenir la production de riz à haut rendement ou de riz *indica* précoce permettant des récoltes abondantes ... mais boudées par les consommateurs. Plusieurs obstacles doivent être levés pour proposer des produits sûrs et de qualité, laissant moins de place aux importations : l'atomisation des producteurs et la faible utilisation des contrats de production, le manque de traçabilité, les nombreuses contrefaçons de marques et la politique céréalière avec prix d'achat garantis sans forte prise en compte de la qualité. Cette politique céréalière, via ses prix minima, est également à l'origine de prix intérieurs élevés et, donc, d'une perte de compétitivité – prix favorisant les importations.

- **Au niveau financier**, quelle doit être la place des produits et des investissements étrangers ? Le débat reste ouvert car l'évolution de l'agriculture chinoise repose également sur des capitaux étrangers, comme l'attestent les filières volaille et lait de vache. La Chine recherche certes des investisseurs lui permettant de mettre rapidement en pratique les savoir-faire étrangers pour augmenter ses volumes de production. Mais elle leur pose aussi des limites car le rachat, en 2004, par des entreprises étrangères de nombreuses usines de trituration de soja, qui lui a fait perdre le contrôle majoritaire du secteur, a été vécu comme un traumatisme, voire une défaite par de nombreux observateurs et conseillers. Les investissements étrangers doivent être utiles, sans remettre en cause la souveraineté nationale : il est donc probable et souhaitable que les filières agricoles chinoises resteront ouvertes aux apports de capitaux étrangers tant que ceux-ci ne monopoliseront pas une filière.

En Chine, l'importance de la question alimentaire se traduit aujourd'hui par des efforts colossaux dans le domaine agricole, la poursuite de la logique interventionniste du gouvernement et par une stratégie intégrant de plus en plus une dimension internationale. La production, la consommation, mais aussi la place du pays dans le commerce mondial dépendront de sa capacité à surmonter les défis que nous venons de citer. Autrement dit, mieux comprendre les obstacles et les dynamiques aujourd'hui à l'œuvre permet d'anticiper les répercussions sur nos agricultures et de se positionner sur ce marché qui représente un débouché en croissance pour les producteurs de toute la planète.

Dans ce contexte, l'objectif du dossier présenté dans *Le Déméter 2017* est de donner des clés de lecture pertinentes au lecteur et de lui ouvrir des pistes concrètes de réflexion prospective en abordant la problématique sous l'angle des productions animales car celles-ci sont au cœur de tous les défis à relever. Les produits d'élevage ont été au centre des évolutions alimentaires et agricoles que la Chine a connues ces vingt dernières années. Longtemps centrée sur les grains, l'alimentation fait de plus en plus de place aux produits animaux et le développement de l'élevage multiplie les besoins en produits végétaux. La Chine est en effet autosuffisante et exportatrice nette de fruits et légumes et de produits aquatiques. Quant à la pression sur les produits de base destinés à la consommation humaine, elle devrait se réduire à l'avenir en raison de la diversification alimentaire, mais aussi de décisions politiques comme celle, prise en 2015, d'ajouter la pomme de terre aux *aliments de base* (riz, blé, maïs) bénéficiant d'un traitement préférentiel en termes de soutien à la production et de commercialisation.

Pour appréhender et mettre en perspective à moyen terme toutes les problématiques liées à l'alimentation de la Chine et à ses répercussions potentielles sur les marchés mondiaux<sup>3</sup>, le dossier du *Déméter* rassemble dix articles, en plus du **Point de vue sur le système politique chinois** présenté dans les pages qui suivent et indispensable pour comprendre nombre d'évolutions économiques et sociales en lien avec l'essor du pays.

3 - Les articles du *Dossier* s'appuient largement sur des statistiques chinoises nationales ou locales qui, si elles sont parfois remises en question, permettent cependant d'appréhender les grandes tendances d'évolution. Le lecteur devra donc prendre ces chiffres comme des indications d'évolutions, non comme des représentations exactes de la situation.

- **Consommation alimentaire : une transition rapide du végétal à l'animal.** Le titre du premier article explique bien son objet. Il montre comment la croissance économique, l'ouverture aux influences occidentales et la transformation des modes de distribution ont profondément modifié le régime alimentaire des Chinois. Même si les écarts de consommation restent importants entre ruraux et urbains et entre régions, l'évolution est indéniable et touche peu à peu toutes les couches de la population. Cette évolution structurelle va donc continuer à faire pression sur l'agriculture et la sécurité alimentaire en Chine.

- **Politique agricole : du dogme de l'autosuffisance à la reconnaissance de la nécessité d'importer.** L'article analyse les nouvelles orientations de la politique agricole chinoise et ses conséquences potentielles pour faire face à la transformation des modes de consommation. Après avoir été délaissé, le secteur rural est en effet revenu au premier rang des préoccupations des gouvernants. La production, les agriculteurs et les campagnes forment un triptyque qui accapare une large part du budget de l'État. La politique a dû évoluer pour prendre en compte le décalage entre offre et demande. Désormais, la prise en compte du « *potentiel de production* » et les investissements à l'étranger constituent ses nouveaux axes.

Les trois articles suivants détaillent les mutations en cours au sein des grandes filières animales afin de mettre en exergue les enjeux auxquels elles sont confrontées car ceux-ci pèseront de façon cruciale sur la capacité de la Chine à se nourrir et / ou à importer dans les prochaines années. Les auteurs montrent notamment comment les crises peuvent se traduire en opportunités pour le secteur agro-alimentaire, le mot « *crise* » se composant, en chinois, de deux caractères signifiant « *danger et opportunités* » :

- **Porc : le secteur entre restructuration accélérée et consolidation.** Fortement aidée par le gouvernement qui veut garantir l'autosuffisance en viande de porc, la filière est aujourd'hui en pleine restructuration. Elle évolue sous la pression des crises sanitaires, de considérations environnementales et des importations. Les producteurs et les abatteurs souffrent sur cette nouvelle voie semée d'embûche. Résultat : la production nationale diminue – pour l'instant – et la demande tire l'importation. Jusqu'à quand ?

• **Volailles et œufs : vers l'intégration des filières et la pénétration croissante des entreprises étrangères.** Depuis une trentaine d'années, les filières avicoles chinoises, viande et œufs, se sont fortement développées. Aujourd'hui, leur dynamisme ralentit sous la pression des crises sanitaires et de coûts de productions élevés. La Chine reste certes globalement autosuffisante et importe peu. Mais l'analyse fine des auteurs de l'article montre à quel point elle dépend de l'étranger en termes de génétique et d'investissements.

• **Lait : la restructuration de la filière sous pression des importations.** La filière laitière est sûrement celle ayant rencontré le plus de difficultés ces dernières années. Au centre du scandale sanitaire de la mélamine en 2008, elle a entamé une restructuration à marche forcée pour reconquérir les parts de marchés perdues. Mais elle doit faire face à des importations massives qui entravent son rétablissement. Parallèlement, son poids dans les échanges mondiaux est devenu considérable : l'impact qu'a eu, en 2014, le fort ralentissement de ses importations est révélateur des défis à relever par les grands pays exportateurs, Union européenne en tête.

Les marchés de matières premières pour l'alimentation animale constituent le second enjeu économique, crucial, du développement des productions animales. Deux articles y sont consacrés :

• **Riz, blé, maïs : la politique d'autosuffisance au défi des réalités de marchés.** La politique céréalière constitue depuis toujours le cœur de la politique agricole chinoise. Les mesures de soutien ont permis une forte progression des volumes, en particulier de maïs. Mais elles sont aussi à l'origine de la hausse constante des prix qui a conduit à l'entassement de stocks gigantesques, à l'envolée des importations – privilégiées par les industriels car moins chères – et à une pression croissante sur les productions animales. Les changements de politique annoncés au printemps 2016, en particulier sur le maïs, changeront-ils la donne ?

• **Huiles et protéines végétales : une dépendance croissante aux importations.** L'article montre comment la Chine est passée de premier pays producteur mondial de soja à celui de premier importateur. Mesurer à quel point sa dépendance aux importations est devenue irréversible est crucial car les répercussions sur les filières et les marchés mondiaux sont énormes, qu'il s'agisse d'importer

des fèves, d'investir dans des unités industrielles à l'étranger, voire – comme en productions animales – dans des fermes de production.

Enfin, après avoir détaillé les évolutions et les défis propres aux filières agricoles chinoises, les trois derniers articles du dossier se focalisent sur les défis que l'Empire du Milieu impose au reste du monde :

• **Argentine et Chine : l'épanouissement d'une relation stratégique.** L'auteur, un diplomate, analyse la relation commerciale de plus en plus étroite entre l'Argentine et la Chine dans le secteur agro-alimentaire. Il montre clairement que la dépendance est réciproque, notamment concernant des produits comme le soja. L'annexe titrée *Fèves de soja : les exportateurs sud-américains dépendants des importations chinoises* éclaire l'interdépendance entre la Chine et ses fournisseurs : Brésil, Argentine, Uruguay et États-Unis.

• **Diversification des sources d'approvisionnement : un enjeu de sécurité nationale pour la Chine.** L'article montre que ses importations croissantes de produits agricoles mènent la Chine sur la voie de la dépendance alimentaire. Il s'interroge donc sur les conséquences de cette mutation pour la planète. Est-ce le début d'un nouveau « régime alimentaire » pour le monde ? En quoi cette situation pourrait-elle bouleverser les équilibres alimentaires mondiaux ? Voire constituer un facteur d'instabilité des relations économiques et, même, déstabiliser les équilibres géo-économiques et géopolitiques de la planète ?

• **Marché chinois : opportunités et risques pour les entreprises agro-alimentaires européennes.** L'article analyse très concrètement les opportunités et les risques liés au marché chinois pour l'agriculture et les entreprises agro-alimentaires européennes, en particuliers françaises. Les liens commerciaux et financiers qui se multiplient permettent en effet de trouver des débouchés parfois salvateurs, mais les risques inhérents à ce marché ne doivent pas être ignorés : qu'il s'agisse des importations chinoises, des investissements chinois en France ou des investissements en Chine où les entreprises étrangères sont confrontées à des restrictions à l'importation et où l'implantation d'outils industriels s'avère parfois périlleuse.