rapidement suivant la cause première de cet *engorgement*.

Si l'*engorgement* devient chronique, les tissus, qui n'étaient d'abord qu'infiltrés de sérosité, subissent une modification de structure anatomique : l'*engorgement* se transforme en induration chronique ou même en hypertrophie; les vaisseaux lymphatiques et sanguins se développent d'une manière anormale, et, dans les tissus jusque-là sains ou qui ne s'étaient chargés que de quelques molécules graisseuses, on voit surgir des éléments fibroplastiques.

Nous ne dirons rien de plus des symptômes de l'*engorgement*, non plus que du traitement. Ces questions ne peuvent réellement pas être traitées d'une manière générale : elles trouvent leur place à propos de chaque maladie compliquée d'*engorgement*.

ENGORGER v. a. ou tr. (an-gor-jé — de *en*, et de *gorge*, tuyau, canal. Le composé se *rengorger* se ratache à *gorge*, poitrine, et signifie se donner de la gorge. Prend un *e* après le *g* devant a *et o* : *Il engorgea*, *nous engorgeons*). Embarrasser, obstruer : *Ne jetez pas cela dans le tuyau, cela* l'ENGORGERAIT. *Les immondices ont* ENGORGÉ *cet égout*. (Acad.)

— Méd. Remplir outre mesure, gonfler : *Le sang* ENGORGEAIT *les veines*.

— Pyrotechn. *Engorger une pièce d'artifice*, En remplir l'âme.

— Techn. *Engorger une malle*, En faire la gorge.

S'engorger v. pr. Être engorgé : *Les tuyaux du poêle se sont* ENGORGÉS. *Quand il y a pléthore, les vaisseaux s'*ENGORGENT. (Acad.)

— **Antonyme.** Dégorger.

ENGORGEUR s. m. (an-gor-jeur — rad. *engorger*). Celui qui engorge des pigeons, en leur mettant, avec les lèvres, du grain dans le bec.

ENGOROUN ou **ENGORNOU**, ville de l'Afrique centrale, dans le royaume de Bornou, dont elle est la ville la plus importante, à 23 kilom. S.-E. du Kouka, sur la rive méridionale du lac Tchad; on évalue sa population à 30,000 hab. Commerce considérable en esclaves, ambre, corail, cuivre et étoffes de coton.

ENGOUANE-PASTÈRE s. m. (an-goua-ne-pa-stère — du provenç. *enganar*, attraper; *pastre*, pâtre). Ornith. Nom vulgaire de la lavandière.

ENGOUÉ, ÉE (an-gou-é) part. passé du v. Engouer. Trop plein, embarrassé, obstrué : *Avoir le gosier, le poumon* ENGOUÉ.

— Fig. Epris, entiché : *Être* ENGOUÉ *d'une personne, d'un système. Mme de La Fayette est* ENGOUÉE *de vous; c'est son mot.* (Mme de Sév.)

ENGOUEMENT s. m. (an-goû-man — rad. *engouer*). Méd. et Art vétér. Obstruction produite dans les cavités d'un organe par un trop grand afflux d'humeurs, ou par une trop grande réplétion : *L'*ENGOUEMENT *du poumon. L'*ENGOUEMENT *d'une hernie. L'*ENGOUEMENT *du feuillet. L'*ENGOUEMENT *du jabot*.

— Fig. Admiration, enthousiasme pour une personne ou pour une chose : *Les esprits systématiques aperçoivent à merveille l'*ENGOUEMENT *de leurs camarades pour des chimères et ne se doutent jamais d'être dans le même cas.* (Grimm.) *Je ne défie de l'*ENGOUEMENT *que fait naître un dispert de nouvelles.* (D'Alemb.) *La postérité n'est pas aussi équitable dans ses arrêts qu'on le dit; il y a des passions, des* ENGOUEMENTS, *des erreurs de distance, comme il y a des passions, des erreurs de proximité.* (Chateaub.) *L'*ENGOUEMENT *est la folie de l'esprit.* (La Rochef.-Doud.) *Les peuples, comme les individus, sont sujets à des* ENGOUEMENTS *dont ils ne guérissent que par les mortifications de l'expérience.* (Proudh.)

— **Antonymes.** Antipathie, prévention, répulsion.

— **Encycl.** Pathol. En médecine, *engouement* signifie obstruction d'un conduit ou d'une cavité par suite d'une accumulation anormale de matières; il se dit surtout à propos des hernies et de la première période de la pneumonie.

L'*engouement* d'une hernie est cet état particulier des hernies caractérisé par l'accumulation des matières fécales dans l'anse intestinale déplacée. V. HERNIE.

L'*engouement* pulmonaire est une altération cadavérique correspondant au premier degré de la pneumonie. Examiné par l'extérieur, le poumon engoué offre sur certains points une coloration violacée, livide ou lie de vin : il crépite moins au toucher, il est plus pesant, jamais il surnage encore sur l'eau. Ce caractère pourrait servir, à l'exclusion de tout autre, à distinguer l'*engouement* des autres degrés de la pneumonie. Divisé avec le scalpel, le poumon engoué laisse échapper une quantité considérable de sang noirâtre; il est friable sous le doigt et se laisse facilement pénétrer à la moindre pression. Presque toujours l'*engouement* coïncide avec une ou plusieurs des altérations qui appartiennent au deuxième et au troisième degré de la pneumonie.

ENGOUER v. a. ou tr. (an-gou-é — On dit à Beaune, en Bourgogne, *agoué* pour dire dégoûté, quand on est las d'avoir trop mangé d'une chose, ce qui, selon Ménage, pourrait donner sujet de croire que le mot *agoué* aurait été fait de la particule privative *a* et de l'adjectif *gustatus*, et qu'*engoué* a été fait de même d'*ingustatus*. Cependant Ménage préfère rapporter *engoué* à *ingumidus*, fait de *gumia*, vieux mot latin qui signifie *goulu*. M. Littré tire *engouer* de *en* et du radical *gav*, qui se trouve dans *gavion*. Suivant lui, le passage du sens propre au sens figuré consiste en ce que l'esprit est occupé par quelque chose comme le gosier par ce qui l'*engoue*; c'est une lésion, c'est un mal de l'esprit comme du gosier, car l'*engouement* est considéré comme un travers. Prend un tréma sur l'i aux deux prem. pers. pl. de l'imp. de l'ind. et du prés. du subj. : *Nous engouïons, que vous engouïez*). Obstruer, en parlant d'un organe creux : ENGOUER *les poumons*. Il s'Obstruer le gosier de : *Ce canard avala un morceau trop gros qui l'*ENGOUA. (Acad.)

S'engouer v. pr. S'obstruer, s'embarrasser le gosier ou quelque autre organe : *A force de crier, il s'*ENGOUA. (Acad.)

— Fig. S'éprendre d'enthousiasme, d'admiration, pour une personne ou pour une chose : S'ENGOUER *d'un chanteur. S'*ENGOUER *de la philosophie allemande. Le penchant à s'*ENGOUER *est un signe de faiblesse*. (Jouffroy.)

— **Syn. Engouer, entêter, enticher, infatuer.** Être *engoué* d'un objet, c'est avoir conçu pour cet objet un goût tellement fort qu'on s'est détaché par là même d'autres objets d'une valeur au moins égale. *Entêter* veut dire faire monter à la tête, c'est-à-dire faire qu'on s'attache avec opiniâtreté à une chose jusqu'à l'entêtement. *Enticher* présente l'engouement comme une tache, comme la marque d'un petit esprit. Enfin *infatuer* vient du latin *fatuus*, et, par conséquent, présente l'engouement comme poussé jusqu'à une espèce de folie mêlée de fatuité.

ENGOUFFRÉ, ÉE (an-gou-fré) part. passé du v. Engouffrer. Perdu, enfoncé comme dans un gouffre : *Navire* ENGOUFFRÉ *dans les flots*.

— Fig. Absorbé; plongé; anéanti, dévoré : *Une fortune* ENGOUFFRÉE *dans une mauvaise spéculation*.

ENGOUFFRER, v. a. ou tr. (an-gou-frér — du préf. *en*, et de *gouffre*). Faire tomber, faire disparaître dans un gouffre, dans un abîme : *La mer* ENGOUFFRA *nos vaisseaux*. Son ombre plane encor sur tant d'hommes sublimes Qu'Aboukir *engouffra* dans de sanglants abîmes. BARTHÉLEMY.

— Par ext. Faire disparaître comme dans un gouffre : *Gargantua* ENGOUFFRE *dans ses repas les viandes et les cuisiniers*.

— Fig. Dévorer, engloutir : *Il a déjà* ENGOUFFRÉ *son patrimoine*.

S'engouffrer v. pr. Etre engouffré; tomber, se jeter dans un gouffre : *Le Rhône* S'ENGOUFFRE *au lieu dit la Perte du Rhône*. (Acad.) Pénétrer avec violence : *Le vent* S'ENGOUFFRAIT *par la porte de l'allée. Le bataillon* S'ENGOUFFRA *dans la tranchée. Nous nous* ENGOUFFRÂMES *sous cette porte basse*.

— Fig. Se perdre, s'anéantir : *Toute sa fortune* S'EST ENGOUFFRÉE *dans cette malheureuse spéculation*.

ENGOUJURE s. f. (an-gou-ju-re). Mar. Rainure pratiquée dans les caisses de mâts de hune et de perroquet, pour recevoir le braguet.

ENGOULANT (an-gou-lan) part. prés. du v. Engouler : *Des mangeurs* ENGOULANT *tout ce qu'on leur sert*.

ENGOULANT, ANTE adj. (an-gou-lan, an-te— rad. *engouler*). Blas. Se dit d'un animal qui avale quelque chose.

ENGOULÉ, ÉE (an-gou-lé) part. passé du v. Engouler. Avalé goulûment : *Un os* ENGOULÉ *par un chien*.

— Blas. Se dit des pièces dont les extrémités entrent dans la gueule d'un animal : *De Guichenon : De queules, au sautoir* ENGOULÉ *de quatre têtes de léopard d'or mouvantes des angles, chargé en cœur d'une autre tête de léopard du champ*.

— Modes. Se disait autrefois des vêtements dans lesquels on passait la tête : *Chape* ENGOULÉE.

ENGOULE-AOÛT adj. (an-gou-loû). Se disait autrefois de la fête de saint Pierre qu'on appelle aujourd'hui la *Saint-Pierre-aux-Liens*, et qui se célèbre le premier jour du mois d'août.

ENGOULER v. a. ou tr. (an-gou-lé — du préf. *en* et du latin *gula*, gueule). Pop. Avaler d'une manière goulue : *Ce chien* ENGOULA *tout ce qu'on lui jette*. (Acad.)

ENGOULEVENT s. m. (an-gou-le-van — de *engouler* et de *vent*, parce que ces oiseaux volent souvent le bec largement ouvert, pour engloutir des insectes). Ornith. Genre de passereaux fissirostres, voisins des martinets : *L'*ENGOULEVENT *vient dans les parties tempérées de l'Europe pendant la belle saison*. (A. Maury.)

— **Encycl.** Les *engoulevents* sont connus aussi sous les noms vulgaires de *tette-chèvre*, *crapaud volant*, *coche-branche* ou *chauche-branche*, *hirondelle de nuit*. Ils forment un genre de passereaux fissirostres, voisin des hirondelles et surtout des martinets. Ce sont des oiseaux de forme massive, dont la taille varie de la grosseur d'une grive à celle d'un chat-huant. Leur tête est plate et se détachant à peine du corps; les oreilles et les yeux sont grands; les narines larges sont fermées par une membrane cachée par les plumes du front. Le bec est très-court, et fendu jusqu'en arrière de l'œil; la mandibule supérieure est courte, recourbée, armée d'une dent assez prononcée, garnie de poils rudes; la mandibule inférieure est courte, à bords renversés, et fermant le plus souvent une gouttière dans laquelle se loge la mandibule supérieure. Ce bec, que l'oiseau tient largement ouvert pendant le vol, de telle sorte qu'il semble avaler l'air, lui a valu le nom vulgaire d'*engoulevent*. Les ailes sont aiguës, longues, ainsi que la queue, qui est souvent étagée et quelquefois fourchue. Les jambes sont emplumées; les tarses généralement courts et écailleux; les doigts courts et le pouce versatile. Les ongles sont de médiocre dimension; celui du milieu présente souvent une sorte de peigne, dont l'oiseau se sert, dit Wilson, pour se gratter la tête et se délivrer des insectes qui le dévorent. Le plumage des *engoulevents* est doux, moelleux, peu résistant, revêtu de couleurs sombres, où dominent le brun, le noir et le roux diversement nuancés; cela tient à leur vie nocturne, car on sait que l'action prolongée de la lumière colore chaudement et durcit les téguments, tandis que l'obscurité les ramollit et d'un tissu lâche. La femelle a une coloration moins pure et manque de certaines taches caractéristiques.

Les *engoulevents* sont répandus dans toutes les régions du globe, mais surtout sous l'équateur. Ils habitent à la fois les plaines et les montagnes, et se tiennent en général dans les bois. Ils sont appelés aussi *oiseaux de nuit* ou *faucon nocturne*, quoiqu'il sorte le jour quand le ciel est couvert. Ce sont des oiseaux crépusculaires, qui voyagent toute la nuit, et cherchent leur nourriture le matin et le soir; rarement ils s'arrêtent plus d'un journée dans le même endroit; du reste, toutes les stations ne leur sont bonnes que pour se reposer, et ils n'ont pas de préférence marquée à cet égard. Ils voyagent lentement, et en évalue à un mois la durée moyenne de leur trajet. Ce sont, de tous les oiseaux migrateurs, ceux qui arrivent le plus tard et partent le plus tôt. Ils arrivent par paires, vers le 15 mai, et s'en retournent seuls, rarement par familles ou par petites bandes de trois ou quatre. Ils nous quittent vers la fin d'octobre; néanmoins, on en trouve encore jusqu'en décembre.

L'*engoulevent* est d'un naturel solitaire, triste, inoffensif. Quand on le prend, il mord le bec, pousse un sifflement guttural, frappe de l'aile et présente les griffes, mais sans faire aucun mal. Il a pour ennemis les oiseaux de proie, les petits carnassiers qui détruisent beaucoup de jeunes *engoulevents*; à l'intérieur, il est souvent la victime d'espèce d'ascaride. Enfin, on lui fait une chasse active, surtout vers la fin de l'été et à l'automne, parce qu'il est très-gras et que sa chair est un excellent manger. Quand on le chasse à la sarbacane pendant son sommeil, on peut tirer plusieurs coups avant qu'il s'éveille. On le prend aussi au piége ou en cage; il supporte bien la captivité et se nourrit de la pâtée qu'on donne aux rossignols. Il ne perche pas, mais se tient constamment à terre et marche très-vite. Il en est encore à ignorer si ces oiseaux boivent et se baignent.

ENGOULI, IE (an-gou-li) part. passé du v. Engourdir. Qui subit une sorte de paralysie et d'insensibilité incomplète et passagère : *Avoir les jambes* ENGOURDIES *par le froid. Rester comme* ENGOURDI *par la peur. Etirer ses membres* ENGOURDIS.

Le spectacle est usé, l'homme *engourdi* s'endort.
LAMARTINE.

— Fig. Inerte, assoupi, en parlant des sentiments, des facultés de l'âme, de l'activité morale : *Des âmes* ENGOURDIES. *Là où la vie est paresseuse et plus ou moins* ENGOURDIE, *l'homme est carnivore*. (Raspail.)

D'un regard de tes yeux réchauffe ces cœurs froids.
Engourdis sous un joug dont ils aiment le poids.
C. DELAVIGNE.

Si ta lecture, enfin, dolente psalmodie,
Ne dit rien, ne peut rien à mon âme *engourdie*,
Cesse, ou laisse moi fuir....
FR. DE NEUFCHATEAU.

— Mar. Se dit d'un navire qui paraît immobile au milieu d'une grosse mer.

— **Antonyme.** Dégourdi.

ENGOURDIR v. a. ou tr. (an-gour-dir — du préf. *en*, et du bas lat. *gurdus*, qui signifie stupide, lent, inutile et grossier. Dans le dialogue II de la *Vie de saint Martin*, Sulpice Sévère appelle *hominem gurdonicum* un homme grossier et rustique : *Vereor ne offendat sectras minimum urbanas aures sermo rusticor. Audietis me tamen, ut gurdonicum hominem, nihil cum socco aut cothurno loquentem. Engourdi* signifie donc proprement rendu stupide, inutile, quelque chose comme notre autre mot *anéanti*. Peut-être le latin *gurdus* se rapporte-t-il, comme *gravis*, à la racine sanscrite *gur* ou *garv*, peser, opprimer, serrer, grec *gauréô*, latin *gravo*, gothique *gavrits*, russe *gruzs*, d'où aussi le sanscrit *gurus*, lourd, gothique *gaurs*. Faisons remarquer cependant que *gurdus* signifiait aussi étourdi chez les Latins, et qu'il est espagnol d'origine, comme le témoigne Quintilien en ces termes : *Gurdos, quos stolbis accepit vulgus, ex Hispania ducisse originem audivi*). Paralyser et rendre insensible d'une manière incomplète et passagère : *Le froid* ENGOURDIT *les membres. La torpille, qui* ENGOURDIT *ce qui l'approche, est l'emblème des ennuyeux*. (Volt.)

— Fig. Rendre obtus, en parlant des sentiments, des facultés morales : *La misère réveille enfin nos génies, que le plaisir* AVAIT ENGOURDIS. (Le Sage.) *Le sommeil trop long* ENGOURDIT *toutes nos facultés*. (Maquel.) *L'excès du froid* ENGOURDIT *la volonté et lui ôte le courage*. (L'abbé Bautain.) *La paresse* ENGOURDIT *et énerve l'esprit*. (V. Cousin.)

— Absol. : *Le sommeil* ENGOURDIT.

S'engourdir v. pr. Etre, devenir engourdi : *Un grand nombre d'animaux* S'ENGOURDISSENT *pendant l'hiver. L'esprit* S'ENGOURDIT *par l'oisiveté*. (Acad.) *Les sens seuls* S'ENGOURDISSENT *dans le sommeil, l'esprit reste éveillé*. (Jouffroy.)

Depuis que sa douleur par le temps *s'engourdit*,
Comme Laurence est fier et beau ! comme il grandit!
LAMARTINE.

— **Antonyme.** Dégourdir.

ENGOURDISSEMENT s. m. (an-gour-di-se-man — rad. *engourdir*). Etat d'un corps ou d'un membre engourdi, d'une personne engourdie : *Revenir de son* ENGOURDISSEMENT. *L'indolence ressemble à un sommeil de l'esprit, ou plutôt à un engourdissement* (Thery.) *On dirait qu'à l'approche du lourd sommeil de l'hiver, chaque être et chaque chose s'arrangent fortement pour jouir d'un reste de vie et d'animation avant l'*ENGOURDISSEMENT *fatal de la gelée*. (G. Sand.) *L'ivresse conduit à l'*ENGOURDISSEMENT *et à la mort*. (L'abbé Constant.)

— Fig. Torpeur de l'âme ou de ses facultés : *Ne soyons à aucun degré complices de l'*ENGOURDISSEMENT *moral et intellectuel de notre temps. Il ne faut pas éteindre la vie de la foi intérieur, la lumière et la chaleur, la volonté et la vie*. (Montalemb.)

L'héritage aboli, c'est l'*engourdissement*
Qui succède partout au libre mouvement.
A. BARBIER.

— Zool. Sorte de sommeil profond et prolongé dans lequel tombent certains animaux. V. HIBERNATION.

— **Encycl.** Méd. L'*engourdissement* est une sorte de stupeur d'une ou de plusieurs parties du corps, et surtout des parties charnues musculaires, caractérisée par une sensation de pesanteur de ces parties, la difficulté ou l'impossibilité de leur faire exécuter leurs mouvements habituels, un fourmillement plus ou moins incommode et douloureux, accompagné d'une perversion de la sensibilité. Cet état peut résulter d'une contusion du système nerveux, d'une pression longtemps prolongée, d'une commotion violente, comme celle que produit le fluide électrique. Il peut être *passager ou permanent*. Il est *passager* lorsqu'il est dû à une mauvaise position du corps, ou à un coup produisant la compression d'un nerf. Il est *permanent*, au contraire, lorsqu'il résulte de l'hystérie, d'une tumeur cérébrale ou d'un ramollissement du cerveau en voie de formation. (V. RAMOLLISSEMENT et PARALYSIE.) On traitera l'*engourdissement* par des frictions sèches, aromatiques ou excitantes (sinapisme, etc.), en ayant soin de combattre l'affection cérébrale lorsque celle-ci en sera la cause déterminante.

ENGOYO ou N'GOYO, royaume d'Afrique, sur la côte de la Guinée méridionale, borné au N. par le Loango, au S. par le Zaïre, à l'O. par l'Atlantique, et à l'E. par des terres inconnues. Sa superficie est d'environ 1,800 kilom. carrés. Ville principale, Cabinde. Le climat du N'Goyo est chaud et humide, et par conséquent malsain. Les principaux produits du sol sont le maïs, le tabac, la canne à sucre, les fèves, le coton. La côte abonde en palmiers, et l'intérieur du pays est en grande partie couvert de belles forêts.

ENGUIE (SAINTE-), village et comm. de France (Basses-Pyrénées), canton de Tardets, arrond. de Mauléon; 1,221 hab. Ce village, qui communique avec l'Espagne par le port d'Arraco, possède une belle église romane du XIe siècle, classée parmi les monuments historiques et renfermant des tableaux sur bois de l'école espagnole. Les chapiteaux des colonnes de la nef sont délicatement sculptés.

ENGRAIN s. m. (an-grain — du préf. *en*, et de *grain*). Techn. Biseau pratiqué à la face inférieure d'une meule tournante, et destiné à engager sous la meule les matières qui doivent être broyées.

— **Bot.** Espèce de **froment appelé aussi** ENGRAIN.

— **Encycl.** Bot. L'*engrain* ou *ingrain* est une espèce d'épeautre, qui n'est lui-même qu'une section du genre froment. C'est une plante annuelle, à épillets composés de trois fleurs, dont une seule fertile. Originaire du Caucase, elle est cultivée seulement dans quelques régions, notamment dans le Berry et le Gâtinais. L'*engrain* possède la propriété de croître dans les sols les plus ingrats, là où le seigle et l'avoine même auraient beaucoup de peine à végéter. C'est là son principal avantage, et ce qui fait qu'on le rencontre quelquefois dans les cultures, car c'est la moins productive des céréales. Toutefois, c'est encore celle qui donne le grain le plus fin et le plus estimé. Sa paille, plus tendre que celle du froment, et ses balles, mêlées d'un peu d'avoine, forment un bon aliment pour le bétail et surtout pour les chevaux. Son grain sert à la fabrication de la bière.

ENGRAINER v. a. ou tr. (an-grè-né). V. ENGRENER.

ENGRAIS s. m. (an-grè — du préf. *en*, et de *graisse*). Econ. rur. Pâturage ou l'on mène les bestiaux pour les engraisser : *Mettre des bœufs à l'*ENGRAIS. || Débris animaux ou végétaux, matières quelconques qu'on mêle à la terre pour la rendre plus fertile : *Le plus fécondant et le plus efficace des* ENGRAIS, *c'est l'*ENGRAIS *humain*. (V. Hugo.) *Grâce à l'*ENGRAIS *humain, la terre en Chine est encore aussi jeune qu'au temps d'Abraham* (V. Hugo.) *Le sol des forêts défrichées nouvellement demande plutôt des amendements calcaires que des* ENGRAIS. (Matth. de Dombasle.) *Les troupeaux de moutons sont les producteurs d'*ENGRAIS *par excellence*. (F. Pillon.) *Les meilleurs* ENGRAIS *n'agissent énergiquement sur la végétation que par les combinaisons azotées qu'ils contiennent*. (P. Pillon.)

Des restes les plus vils se forme cet *engrais*
Qui va porter la vie au fond de nos guérets.
ROSSET.

|| Pâture qu'on donne aux volailles pour les engraisser : *Mettre des dindons, des chapons, à l'*ENGRAIS. || Engraissement : *Le sarrasin se recommande aux gourmands tout comme l'orge pour l'*ENGRAIS *des oiseaux de basse-cour*. (Roque.) *Le premier degré de l'*ENGRAIS *se nomme embonpoint*. (Bosc.) || *Engrais à l'herbe*, Engraissement naturel des animaux, pratiqué dans les champs. || *Engrais de couture*, Engraissement artificiel des animaux, pratiqué à l'étable. || *Engrais normal*, Engrais adopté pour type par certains chimistes, et qui est formé d'un mélange de fumiers de bœuf, de cheval et de porc. || *Engrais humain*, Mélange d'excréments humains, de poudrette et de charbon ou de terreau carbonisé. || *Engrais flamand*, Matières des fosses d'aisance mises en citernes et étendues d'eau. || *Engrais verts*, Herbes et feuilles que l'on enfouit vertes, pour servir d'engrais. || *Engrais mixte*, Engrais formés d'un mélange de matières animales et de matières végétales.

— Fig. Ce qui provoque le développement des facultés de l'âme : *Les productions de certains esprits ne viennent pas de leur sol, mais de l'*ENGRAIS *dont il a été couvert*. (J. Joubert.)

Que la science amasse un *engrais* salutaire,
Comme autour de la plante on amasse la terre.
MILLEVOYE.

— Fam. Etat d'une personne qui est abondamment pourvue de tout et qui n'a aucune peine à se donner : *Des fonctionnaires mis à l'*ENGRAIS *dans des sinécures. Bonaparte, qui craignait de se voir désigné aux fonctions de grand électeur, disait qu'il ne voulait pas être un cochon d'*ENGRAIS *de six millions*.

— **Encycl.** Agric. Toutes les substances qui concourent au développement et à l'accroissement des végétaux, et qui rendent à la terre les éléments dont elle se dépouille sans cesse au profit des plantes qu'elle nourrit, toutes ces substances, disons-nous, sont des *engrais*, et c'est à tort que longtemps on a refusé ce nom aux matières inorganiques dont l'agriculture fait un si fréquent usage.

Bien que l'influence de l'*engrais* sur la culture soit un fait depuis longtemps reconnu, ce n'est guère que depuis vingt-cinq ans environ que l'on s'occupe sérieusement des *engrais*. Les travaux de MM. Boussingault, Saussure, et récemment ceux de M. Georges Ville, ont ouvert une voie nouvelle aux agriculteurs.

Liebig avait fait paraître, en 1840, une théorie raisonnée de la nutrition des plantes. Il établit dans cet ouvrage que les principes nutritifs d'une plante sont : l'acide carbonique, l'ammoniaque et l'eau. Il prouve, d'autre part, que les déjections animales et autres rejets de matière animale fournissent justement aux plantes l'eau, l'acide carbonique et l'ammoniaque, c'est-à-dire ce qui est indispensable à leur développement.

Mais, à côté de ces agents principaux de la végétation, agents volatils, il y a dans presque toutes les plantes et dans chaque organe des plantes certaines substances fixes que le feu ne peut détruire, et qui restent comme cendres après que les plantes ont été brûlées.

Les cendres des plantes contiennent de la potasse, de la chaux, de la soude, de la magnésie, de l'acide sulfurique, de l'acide phosphorique, du silicium, du fer, etc. Toutes ces substances dérivent exclusivement du sol sur lequel les plantes ont poussé, et sont considérées comme indispensables à leur développement. Elles ont reçu le nom de matières inorganiques des plantes.

Les plantes se nourrissent à la fois par les feuilles et par les racines. La réunion, l'ensemble des différents agents nécessaires à la formation et à la nutrition des plantes est indispensable à leur développement. Aucune de ces substances ne peut être remplacée par une autre, et l'absence de l'une d'entre elles limite et paralyse l'action des autres. En un mot, ces substances n'agissent qu'à la condition de se trouver toutes réunies et dans les proportions voulues. La nature du sol, les conditions atmosphériques jouent aussi un rôle important dans la végétation. Une connaissance exacte des propriétés du sol, et aussi des besoins spéciaux des plantes, qui varient d'après les familles, sera indispensable à l'agriculteur. Ce n'est qu'en modifiant à l'aide de l'*engrais* les conditions primitives du sol que l'on peut arriver à une production à la fois plus active et plus satisfaisante. L'importance de l'*engrais* est telle, que les maraîchers des environs de Paris, qui louent tous un presque tous les terrains sur lesquels ils cultivent, emploient, lorsqu'ils abandonnent un champ, une couche de terre d'une certaine épaisseur. Cette terre est presque uniquement composée d'*engrais*, et leur paraît renfermer à elle seule les propriétés fertilisantes indispensables à la production.

Dans le blé et dans les plantes à graines, les matières inorganiques sont renfermées dans les épis, et par conséquent sont enlevées en même temps que la plante elle-même au moment de la récolte. Il devient alors nécessaire de rendre périodiquement à la terre en culture les substances qui lui ont été enlevées pendant la moisson. Ce fait a inspiré aux agriculteurs la pensée de couvrir leurs champs des déjections des animaux nourris, en partie, des plantes qu'il s'agit de remplacer. Cette théorie, d'abord grossièrement appliquée, est la base et le point de départ de la science des *engrais*.

Quand la population d'un pays est peu nombreuse et que la terre a peu de valeur, ce qui a lieu dans les contrées où la civilisation n'est pas avancée, on peut presque suffire aux besoins de tous avec les seules richesses du sol. Cet état de choses pourrait durer pendant quelque temps, mais ce procédé serait fatalement accompagné d'une diminution successive de produits qui conduirait, après une période plus ou moins longue, à une complète stérilité. Ce fait est si généralement reconnu, que l'on fait usage d'un *engrais* quelconque partout où la culture est connue. Le guano est depuis bien longtemps utilisé dans le sud de l'Amérique, et les débris de poissons servent d'*engrais* aux habitants des côtes depuis un temps immémorial. Si la nécessité d'un *engrais* est prouvée dans de telles conditions, on comprend aisément combien ce besoin devient absolu quand il s'agit de cultiver des terres dans un pays peuplé, renfermant de grandes villes dans lesquelles l'agglomération des individus amène une grande consommation de grain. En France, par exemple, les grains sont dirigés sur les villes; seule une petite quantité est consommée sur place. Il devient donc absolument impossible de rendre à la terre les déjections correspondantes, et le fumier de ferme ne peut entrer que pour une partie dans la quantité nécessaire d'*engrais*. Pour le blé, il arrive souvent même que l'endroit où on le moud est fort éloigné des champs où il a été récolté. La paille elle-même est souvent vendue et emportée après qu'elle a été séparée du grain. Tout se réunit pour enlever à la terre la possibilité d'être de nouveau fertilisée sans des secours étrangers.

Afin de remédier à ces inconvénients, on a d'abord examiné avec soin les qualités diverses des terrains. Il a été reconnu que les terrains sablonneux devenaient improductifs bien plus vite que les terrains glaiseux ou argileux. Il était dès lors évident que l'on devait employer des *engrais* différents et à différentes doses, suivant la matière du terrain. On a remarqué aussi que des cultures intermittentes pouvaient rendre de grands services. C'est par suite de ce principe que dans le même champ l'on sème tour à tour du froment et du trèfle, des pommes de terre et du sarrasin. Ces cultures intermédiaires peuvent être aussi employées à la nourriture des bestiaux, et contribuent ainsi directement et indirectement à l'amélioration des terres. Les déjections des animaux nourris d'herbages mélangées aux autres détritus de la ferme constituent un *engrais* excellent. En Angleterre, plusieurs fermiers cultivent des navets dans le voisinage des moissons, et souvent même ils en font une culture intermittente. Ils pensent que ces légumes ont un triple avantage : d'abord ils servent de nourriture aux animaux et contribuent à la production de l'*engrais* de ferme; ensuite ils ne fatiguent pas le sol qui les produit, leurs larges feuilles absorbant une grande quantité d'air atmosphérique presque suffisante à leur nourriture. Les pois, les lentilles, le trèfle, les pommes de terre, les betteraves, etc., sont aussi considérés comme de très-bonnes cultures intermédiaires dans les champs destinés aux moissons.

A ces mesures intérieures, excellentes sans aucun doute, il faut encore en ajouter d'autres qui les complètent sans les contrarier. Il sera, par exemple, très-important d'apporter sur la terre en culture des *engrais* appropriés.

Mais ici la question se divise d'elle-même. L'*engrais*, en effet, a deux rôles bien distincts, suivant les besoins du sol et des localités. On l'on demande à l'*engrais* de réparer les pertes annuelles d'un sol fertile, ou l'on exige de lui qu'il rende productif un terrain naturellement ingrat. Il ne s'agira, dans le premier cas, que de maintenir le sol à son degré naturel de production; dans le second cas, au contraire, il faudra augmenter cet insuffisant produit. Dans le premier cas et dans les contrées où la terre est vraiment fertile, le fumier de ferme suffit généralement à remplir le but que l'on se propose d'atteindre. S'il s'agit de fertiliser une terre pauvre, on devra avoir recours à des *engrais* appropriés et qui varient selon la nature du sol.

C'est ici que se place naturellement l'emploi des *engrais* artificiels, trop négligés. Cette culture toute différente exige une certaine connaissance de la chimie, ou tout au moins de cette partie de la chimie qui a trait à la nutrition et au développement des végétaux. On doit d'abord se demander quelles substances doivent être employées comme *engrais*, afin d'obtenir des récoltes toujours plus abondantes.

Liebig, en appliquant à l'agriculture la théorie de la nutrition des plantes, adopte, comme principe fondamental, que les plantes se nourrissent d'acide carbonique, d'ammoniaque, d'eau et de plusieurs matières inorganiques qui sont inc›mbustibles, ainsi que nous l'avons dit plus haut. En cherchant à s'assurer scientifiquement de l'efficacité de l'*engrais*, de son mode d'action, et en essayant de poser des règles pour l'application rationnelle des substances étrangères, il en vint naturellement à se demander d'abord : Que contient le sol? et ensuite : Que contiennent les substances appelées *engrais*? De l'analyse comparée du sol, des *engrais* et des cendres incombustibles, il tira les conclusions suivantes :

1° Toutes les plantes cultivées contiennent de la potasse, de l'acide sulfurique et plusieurs autres matières inorganiques mélangées par petites quantités.

2° Tout sol fertile contient ces mêmes substances.

3° La même culture répétée plusieurs fois de suite diminue les conditions de fertilité. En d'autres termes, la même terre, analysée après plusieurs récoltes successives, contient beaucoup moins des matières inorganiques dont nous parlons.

Liebig, ayant ainsi conclu, déclare que la fertilité du sol est uniquement due à la présence de ces matières inorganiques. L'assimilation du carbone et de l'azote de l'air atmosphérique lui paraît absolument dépendre de la présence de ces matières inorganiques dans le sol. Il va même jusqu'à prétendre que cette assimilation a lieu en proportion exacte des matières inorganiques que le sol renferme. Il devient dès lors pour lui facile à comprendre que la même culture plusieurs fois répétée diminue la fertilité, puisqu'en pareil cas les matières inorganiques du sol lui sont sans cesse enlevées. De là toute une théorie uniquement basée sur la similitude des analyses des plantes et des analyses des terrains. On comprend comment Liebig est amené à cette conséquence, que les seules parties fertilisantes de l'*engrais* sont les matières inorganiques qu'il renferme.

Si l'on considère que l'*engrais* connu sous le nom de fumier de ferme contient, à l'analyse, les mêmes matières inorganiques que les plantes, on comprendra et on expliquera par ce seul fait sa supériorité sur les autres *engrais*; et il renferme les mêmes matières parce que les plantes mêmes ont été données aux animaux comme nourriture. Cet *engrais* exerce une influence fertilisante sur une terre improductive ou sur une terre fatiguée par de nombreuses récoltes. Liebig affirme donc que son mode d'action consiste à replacer dans le sol les matières inorganiques dont il est privé, soit naturellement, soit par suite d'une culture suivie.

Partant de ce fait bien établi, que le produit de la terre peut être augmenté par l'emploi de l'*engrais*, et que même dans plusieurs cas la moisson est en proportion directe de la quantité d'*engrais* employé, on arrive à déterminer d'avance, et presque à coup sûr, le résultat que l'on peut attendre d'une terre bien préparée.

Voici le calcul de Liebig : Si, dans la récolte précédente, la quantité de matières inorganiques enlevées à la terre était moins considérable que celle qu'elle renfermait, s'il en reste encore autant, l'*engrais* employé produira une augmentation de produit égale aux matières inorganiques qu'il renferme lui-même; si, au contraire, le sol ne contient plus de matières inorganiques au moment de l'application de l'*engrais*, ce dernier servira seulement à maintenir le degré de fertilité en procurant une récolte analogue aux précédentes.

Afin d'adapter ces axiomes à l'agriculture pratique, Liebig donne les règles suivantes. La production des constituants inorganiques des plantes, de l'acide carbonique, de l'ammoniaque, est déterminée par la présence des matières inorganiques propres aux plantes cultivées; leur quantité est limitée à la quantité de matières inorganiques renfermées dans le sol; l'efficacité de l'humus en augmente la production en fournissant une quantité d'acide carbonique additionnelle à celle qui est fournie par l'atmosphère; ce fait est aussi sujet à la même limitation. La quantité du produit est si complétement indépendante de la quantité artificielle d'ammoniaque, que si les matières inorganiques des excrétions liquides et solides étaient seules employées comme *engrais*, les grains cultivés pourraient tirer leur excédant de carbone et d'azote de l'atmosphère. Les plantes sauva-