

edito



L'année 2020 restera longtemps dans les mémoires, en raison de la pandémie de la COVID19.

Elle marquera une forte rupture, tant cette maladie fait prendre conscience de la fragilité de l'humanité.

Le 20ème siècle a connu plusieurs épidémies de ce genre, même plus graves : la grippe espagnole en 1918 et 1919, la grippe asiatique en 1957 et celle dite de Hong Kong de 1969 et 1970 ; alors qu'elles étaient aussi graves que la COVID19.

On doit s'interroger, à savoir pourquoi, en 2020, la société portée par les médias et les réseaux sociaux lui accorde une telle importance et s'inquiète considérablement des risques de mortalité. La presse du 20ème siècle semblait indifférente à ces pandémies.

Pourquoi tous les pays du monde, à commencer par la Chine, ont décidé de confiner leur population et sacrifier la vie économique et les rites religieux ?

Comment se fait-il que la population découvre les interactions entre la nature et l'homme? alors que l'on sait que l'une des priorités de l'OMS est de surveiller les apparitions de gripes provenant des espèces animales transmissibles à l'homme, face auxquelles la science est démunie ?

La vie de l'homme du 21ème siècle est fortement urbanisée. Il est enfermé dans son usine ou son bureau et déconnecté des réalités de la nature. Il en oublie le caractère parfois sauvage et dangereux. Il s'imaginait être à l'abri de ces dangers, et protégé par les pouvoirs de la science. C'est lui-même qui accuse la nature, modifiée par certaines professions, d'être responsable de cette pandémie.

Aurait-il oublié que l'humanité a connu depuis la nuit des temps, des maladies qui ont décimé le tiers de la population ?

En tout état de cause, la COVID19 aura peut-être eu le mérite d'accélérer le rapprochement de l'homme à la nature. En espérant que les bonnes intentions prises par chaque individu au plus fort moment de la crise et du confinement ne s'oublient pas aussi rapidement dès la fin de la maladie.

Ce risque est bien réel, il suffit d'observer les démarches des familles pendant ces restrictions. Nous avons assisté à une forte demande de leur part, pour l'approvisionnement alimentaire de proximité (circuit court, vente de paniers garnis, etc.). Elles sont revenues à leurs vieilles habitudes dès la liberté de circuler.

Restons lucides, les changements tangibles de la société seront longs. Mais gardons espoir et prenons acte des décisions ou actions engagées par les citoyens, les entreprises et les collectivités pour améliorer notre environnement.

Le Conseil d'Administration de l'ADEV perçoit ce courant porteur d'innovation et de changement au bénéfice de l'environnement et de la biodiversité.

A leur création, les associations de défense de l'environnement se fixaient comme mission : de dénoncer tout ce qui portait préjudice à la nature. Les décideurs publics ou privés n'avaient pas intégré l'action environnementale dans leur stratégie de développement.

Or, ce n'est plus le cas aujourd'hui.

En 2018, nous avons modifié notre logo et adopté le slogan «Agir pour l'Environnement» confirmant le passage d'une position défensive à celle de l'action aux côtés des décideurs.

Le 26 octobre dernier, le Conseil d'Administration s'est engagé dans une réflexion sur les missions et les valeurs de l'ADEV, afin de les adapter au contexte nouveau.

Certains d'entre vous : adhérents et partenaires, serez sollicités pour apporter votre vision sur l'avenir de notre association. Pour réaliser ce travail dans de bonnes conditions et avec toutes les chances d'aboutir, nous nous sommes rapprochés de deux personnes sous statut «d'auto-entrepreneur», compétentes en la matière.

L'évolution climatique, les nouvelles technologies, la COVID19, la démographie mondiale, impactent fortement le comportement des hommes et des femmes de notre société. Nos associations garderont un rôle essentiel. Encore faut-il les adapter...

Tel est l'objectif que nous nous sommes fixé.

Daniel RABILLER
Président de l'ADEV

Convergences et divergences - Epidémie et Ecologie

La mobilité, le travail, l'habitat, les loisirs

Introduction

L'épidémie du Coronavirus s'est invitée brutalement et peut-être durablement, dans notre société en pleine mutation et en pleine réflexion, sur une urgence de transition écologique en regard de l'évolution climatique de plus en plus alarmante de notre planète.

De ce fait, les préconisations pour lutter contre le réchauffement climatique et l'appauvrissement de nos ressources naturelles, se sont vues mises de côté par la préoccupation prépondérante de la crise sanitaire.

Cependant, une analyse dans les conséquences de la crise au niveau de nos conditions de vie, fait ressortir, soit une accélération de souhaits écologiques, difficiles à concrétiser auparavant, soit un frein ou un retour en arrière ralentissant la progression environnementale nécessaire.

Les propos à suivre ont donc pour objet, de citer pêle-mêle, des exemples de comportement de notre société, tant dans nos modes de vie, nos déplacements, notre conception du travail, des nouveaux modèles d'habitat qu'au niveau de nos désirs de culture, de loisirs et de rencontres.

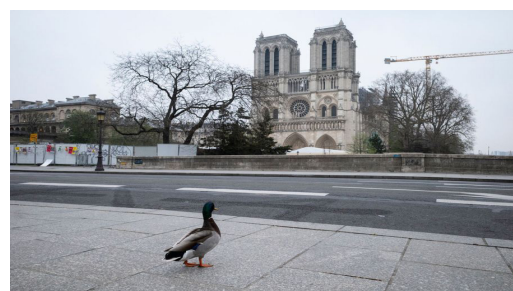
La mobilité

Greta Thunberg ne prenait pas l'avion pour se rendre à l'ONU, mais traversait l'Atlantique en bateau. Le principe même d'utiliser les lignes aériennes devenait honteux aux yeux des *ayollahs* de l'écologie.

L'utilisation à tout va, de la voiture était une préoccupation de nos gouvernants et des élus des grandes villes. La voiture électrique était le sujet dans les bureaux de recherches de notre industrie automobile.

Le désengorgement des cités urbaines au bénéfice de territoires moins denses étaient une piste pour une meilleure répartition démographique et pour redonner une âme aux tissus ruraux de plus en plus désertifiés.

Le confinement s'est installé, et force fut de constater une accélération de ces objectifs écologiques. Le trafic aérien s'effondrait ; finis les weekends dans les paradis dorés, fini le tourisme de masse au service des chinois, des japonais ou autres. Notre patrimoine, nos paysages, nos routes, devenaient déserts, voire, au contraire, merveilleux dans un calme méconnu.



Dans nos villes, nous entendons le chant des oiseaux, nous observons beaucoup mieux les étoiles. Nous avons obtenu ce que nous pouvions espérer avant des décennies.

La mobilité se transformait, tout au moins, durant le bel été 2020, et le vélo devint un mode de déplacement quotidien apprécié. Les pistes cyclables se dessinaient en urgence sur les revêtements des chaussées.

L'individu se mouvait en piéton, en joggeur, redécouvrant l'effort de l'activité physique.

Une grande convergence d'objectifs sanitaires et écologiques se concrétisait, à savoir la pérennité d'un tel phénomène dans le futur immédiat. A contrario, quelques bémols apparaissaient.

Le transport en commun, fort recommandé car moins énergivore par unité individuelle de déplacement, devenait source de craintes de transmission du virus. Son usage était évité par certains, et la voiture reprenait son rôle au quotidien ou en déplacement entre région.

Les habitants des régions très contaminées se précipitaient sur les autoroutes vers notre littoral, ou nos campagnes, nous rappelant l'attrait dans les années soixante, des vacances familiales en voiture.

Certes, la révolution en matière de moteurs automobiles, se poursuivait avec, enfin, le développement de «l'hybride» et de l'électrique, en attendant l'hydrogène, et relançait notre industrie à coups d'aides financières, et de publicité inondant les médias. Mais ce nouvel afflux de voitures va de nouveau densifier la circulation et développer des besoins de stationnement de plus en plus rares et chers, notamment dans les centres-villes où la voiture n'est plus souhaitée.

Le travail



La mobilité pourrait en outre, être étudiée en regard de nouveaux modes de travail, voire de résidence.

Le confinement a fait exploser le télétravail à domicile et ce mode accessible à nos activités tertiaires de service, y compris à la fonction éducative, a été adopté et géré par de nombreuses entreprises et leurs salariés, sans oublier les dispositions prises pour l'enseignement.

La «visioconférence» est désormais un outil connu des français dans les relations professionnelles mais aussi à la place des nombreuses réunions ou regroupements associatifs par exemple.

Ces nouveaux modes ont eu pour effet, de diminuer les trajets quotidiens ou les déplacements plus ponctuels et importants, en maintenant l'individu à son domicile.

De ce fait, la localisation de son lieu de travail devient une décision individuelle et conditionne ses choix d'habitat.

L'habitat

L'éternelle dualité entre l'urbain et le rural constitue une problématique dans l'art de la qualité de vie de chacun.

La ville oblige un certain nombre de contraintes, que ce soit : dans les déplacements, dans une densité parfois surabondante, dans la pollution de l'air, ou dans le surcoût quotidien subit.

Le tissu rural, à contrario, offre son calme, ses relations humaines moins collectives et surtout ses paysages. La mobilité est dépendante de la voiture et reste souple et facile à organiser.

Par contre, l'éloignement et l'insuffisance des équipements et services indispensables, comme dans le domaine de la santé, le retard dans les accès aux nouvelles technologies, l'offre peu diversifiée dans le loisir, donnent un sentiment de territoires délaissés avec la crainte de la décroissance.

Le confinement a clairement posé la question du territoire et du lieu de résidence pour une population qui, par son métier et ses activités, peut reprendre un projet nouveau d'habitat.

La crainte de confinements répétés, d'épidémies inéluctables, interroge les occupants d'appartements trop petits, ou trop sombres, sans balcons ou jardinets, et l'envie de posséder un petit pavillon en province est un rêve pour beaucoup.

Ce mouvement peut participer à une meilleure répartition géographique en désengorgeant les métropoles au bénéfice des villes moyennes. Il doit être accompagné par une réflexion urbanistique urgente, afin d'éviter l'étalement horizontal du tissu de nos communes et la convergence de cette mutation, pourrait, sinon, devenir vite une divergence entre besoins et évolution de nos territoires.

Associés à l'habitat, les services devront suivre le mouvement par le renouveau des commerces dans les centres-bourgs, par l'ouverture de services à la population d'ordre administratif, financier ou sanitaire.

Cependant, cet accompagnement doit prendre en compte le développement accentué par la crise du e-commerce, de l'utilisation informatisée des services.

Cette transformation des habitudes traditionnelles, doit faire l'objet de toutes les attentions; le risque étant de relancer une désertification de l'urbain et du rural au niveau des commerces et services au bénéfice du virtuel et ainsi de réduire la convivialité et la rencontre au sens de «l'agora», indispensable à la cohésion et aux mélanges des populations.

La culture et les loisirs

Complément des fonctions d'habitat, de services et d'emploi, la recherche du loisir pris dans toutes ses formes : de la soif d'apprendre, du plaisir d'assister à un spectacle ou d'une compétition sportive, jusqu'à la sidération devant de nouveaux paysages ou de beaux patrimoines de notre histoire, sans oublier la pratique individuelle ou collective dans tout domaine tant

Convergences et divergences - Epidémie et Ecologie (suite)

corporel que spirituel, forme une composante essentielle de notre parcours de vie.

Le quasi arrêt de l'offre culturelle et sportive pendant la crise sanitaire, oblige l'individu, du plus jeune au plus ancien, à renoncer momentanément à développer sa curiosité, son savoir, ses passions.

Les technologies désormais nombreuses, telles : le téléphone, les plateformes ou la télévision, inondent désormais nos journées, avec la perversité d'isoler les personnes ou de communiquer avec un ensemble d'inconnus.

Espérons que le théâtre, la salle de spectacles ou de concerts, l'arène sportive ou le stade, accueilleront de nouveau leurs spectateurs, comme les festivals, leurs festivaliers.

La crise nous a fait comprendre le grand vide subi et la grande attente dans la reprise événementielle, source de vie, à côté des organisations quotidiennes que chacun s'accorde, selon sa situation personnelle, familiale ou autre, parmi nous tous.

Car l'écologie est aussi un accompagnement à l'humain, dans la qualité de sa vie et ce n'est pas faire de l'anti écologie, que de rappeler

ses besoins de rencontres et de désirs individuels.

La crise a mis le doigt sur l'intergénérationnel et les rapports entre les jeunes, les actifs et les anciens. C'est un domaine qui doit nécessiter encore beaucoup de progrès et de tact.

La population est de plus en plus vieillissante et désormais une fraction non négligeable correspond aux anciens qui veulent aussi choisir leur lieu et/ou leur mode de vie.



Prologue

Une association telle que l'ADEV, soucieuse de l'environnement, doit pouvoir analyser cette évolution de notre société et les conséquences

d'une épidémie dont on n'en voit pas, d'ailleurs, la fin, pour imaginer les effets sur l'environnement au sens de la planète, mais aussi en focalisation sur nos territoires de proximité et donc sur la Vendée.

Notre département, déjà favorisé par une augmentation démographique constante, grâce à son dynamisme, ses activités, son tourisme, ses industries et sa qualité d'accueil, doit se préparer à toute évolution inéluctable que la crise a mis en perspective, comme le désir de résidence en contexte moins urbain, le rêve de la maison individuelle, ou la recherche du télétravail.

La Vendée a les atouts pour cela, et devra donc concilier l'accélération des zones construites et le respect de ses paysages et de son territoire agricole, source de production locale et donc d'économie circulaire de qualité.

A nous de nous projeter par exemple en 2040, objectif choisi par le Conseil Départemental pour réfléchir sur une durée de 20 ans à travers différents thèmes.

Guy DURAND
Vice-président de l'ADEV

L'Ammoniac démoniaque ?

D'où vient ce nom d'ammoniac ?

D'Egypte, de l'oasis de Siwa qui était le siège d'un temple consacré au dieu Amon, le «roi des dieux» assimilé à Jupiter par les Romains. La décomposition de l'urine et des déjections de chameau concentrée autour du temple, produisait un gaz à l'odeur piquante ainsi qu'une pâte cristallisée (du chlorure d'ammonium) d'où ce nom d'ammoniac, inspiré de celui de la divinité du lieu. La solution aqueuse du gaz a pris le nom d'ammoniaque avec un «que» à la fin.

L'ammoniac, mal né *inter feces et urinam*, a continué dans cette voie pénible avec les alchimistes arabes qui pratiquaient pour l'obtenir, le grillage des excréments de chameau traités par la chaux. Il a été produit ensuite par distillation du purin et du fumier, à partir de la décomposition de l'urée, puis a été extrait des eaux-vannes.

En 1850, la carbonisation de la houille au cours de la fabrication du gaz de ville, conduit à un sous-produit : le sulfate d'ammonium, vite utilisé comme engrais.

De formule chimique NH_3 , l'ammoniac peut théoriquement être produit à partir de l'azote de l'air N_2 car $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$; l'hydrogène H_2 étant fourni par le gaz naturel. L'azote gazeux est très peu réactif et il faut un catalyseur, de la chaleur et de très hautes pressions pour que la réaction se fasse. C'est ce que permit enfin, en 1913, le procédé industriel Haber-Bosch de la BASF qui a donné un statut plus reluisant

à l'ammoniac et assure depuis, une production en quantités énormes.

Il en est produit 175 millions de tonnes dans le monde et par an (Mt/an), employé principalement pour la fabrication de 100 Mt/an d'engrais azotés, et aussi d'ammoniaque, de nitrate d'ammonium et d'urée. Il a éloigné le spectre de la famine, grâce à de plus abondantes productions agricoles et serait à l'origine d'un tiers de l'augmentation de la population mondiale depuis 1950.

Il sert aussi à la fabrication d'acide nitrique, donc d'explosifs, de solvants, de médicaments, de nettoyants, dont les célèbres produits «tornado».

Des plantes, telles les fabacées ou légumineuses, dont le soja, les haricots, les pois, le pois chiche, l'arachide, la lentille cultivée, la luzerne cultivée, sont aptes à produire de l'ammoniac à partir de l'azote de l'air grâce à une symbiose avec certaines bactéries (les *rhizobia*) colonisant leurs racines.

Cet ammoniac est intéressant dans la mesure où l'enfouissement est immédiat. Une production naturelle qui serait équivalente à celle de l'industrie chimique. Certaines combustions produisent de l'ammoniac. En tout premier lieu, celle des cigarettes. L'ammoniac serait responsable du *shoot*, de l'addiction au tabac, en favorisant l'absorption rapide de la nicotine d'où une supplémentation introduite dans le tabac par les cigarettiers, pour en augmenter la consommation.

Mais l'ammoniac gazeux reste fidèle à ses origines. En 2016, selon le rapport de l'ADEME¹, l'agriculture a contribué à 94%, des émissions de NH_3 , 9% des émissions de $PM_{2,5}$. Les deux principaux émetteurs sont : l'élevage et la fertilisation minérale, avec respectivement 65,6% et 25,9% de ces émissions.

Les principaux postes d'émission en élevage sont : la gestion et l'épandage des fumiers et lisiers, les autres fertilisations azotées organiques comprenant les composts, les boues et les déjections importées.

Autre poste très important : la fertilisation azotée par ammonitrates. Il faut y ajouter les nuisances dues au brûlage des résidus de culture et à l'énergie nécessaire en agriculture, du fait des émissions de NO_2 associées. C'est la forme gazeuse «ammoniac» qui a la propriété de s'unir au dioxyde d'azote, un autre gaz, pour produire des particules fines de nitrate d'ammonium qui sont de minuscules solides cristallisés, constituant important de l'ensemble des particules fines, puisque 52% d'entre elles sont émises par les secteurs de l'agriculture/sylviculture, contre 29% par l'industrie manufacturière. Elles sont appelées particules secondaires. La volatilisation de l'ammoniac hors du sol est due pour environ 60%, aux déjections animales et pour 20%, aux engrais minéraux. Elle a lieu au contact de l'air. L'éviter : c'est diminuer considérablement la perte aérienne d'azote. En 2010, il s'en est évaporé 645 000 tonnes en France (Source : CITEMA).

L'Ammoniac démoniaque ? (suite)

Notre corps est parfaitement indifférent à l'azote gazeux, dont il inhale au repos, environ 6,8 litres par minute, puisqu'il représente 80% de l'air. Par contre, l'azote sous forme de nitrates -NO_3 , dit minéral, celui des apports directs par engrais, celui qui résulte de la dégradation de l'azote organique des sols et de la fixation biologique par les rhizobia associées aux légumineuses, constitue la forme de cet élément qui nous assure de grands bienfaits par l'intermédiaire des plantes qui l'assimilent facilement. Elles produisent ainsi, les protéines nécessaires à leur vie, à celle des animaux et des humaines. Nous en verrons les contreparties.

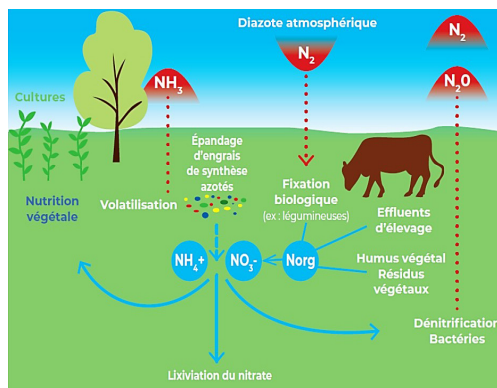
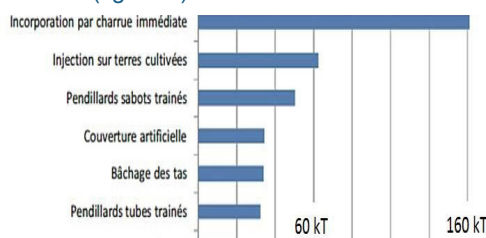


Figure 3 : Flux d'azote en agriculture. Source : ADEME

En effet l'ammoniac contribue à acidifier le milieu ambiant, en provoquant l'apparition d'acide nitrique. Nous nous intéresserons plus particulièrement à sa toxicité directe et indirecte, aiguë et chronique chez les humains. L'ammoniac est pourtant facilement éliminé de notre organisme dans le cadre d'une exposition modérée prolongée, car il possède une enzyme capable de l'intégrer au cycle de l'urée ou à la production d'acides aminés. Cependant, à forte concentration, notamment dans les élevages clos mal aérés, il devient irritant d'où le développement de bronchites aiguës, d'exacerbations de bronchites chroniques. Les poissons n'ont pas cette tolérance et les dérivés de l'ammoniac sont de redoutables toxiques pour eux, notamment lors du lessivage des sols par la pluie. Il est regrettable que l'ammoniac (il lui manque un atome de carbone !) ne soit pas considéré comme un composé organique volatil (C.O.V.) ce qui aurait permis un suivi régulier. Le principal danger est constitué par l'émission des particules fines, dites $\text{PM}_{2,5}$. Certes, il n'intervient que pour 9% de la production des $\text{PM}_{2,5}$.

La toxicité des PM est affaire de durée : elle est jugée en fonction du taux moyen annuel. L'O.M.S. propose d'adopter une valeur-guide maximale de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ par an, tout au long de l'année, ce qui permettrait, a-t-on estimé d'après l'étude Aphacom, d'éviter 19 000 morts dans le groupe de 19 villes européennes participantes.

Seule Stockholm, a obtenu un résultat correct mais encore très proche du seuil. Les neuf villes françaises étudiées, sont toutes au-dessus de ce seuil. La plus vertueuse, Toulouse, atteint un taux moyen annuel de $14,6\text{ g}/\text{m}^3$, d'où un gain de vie potentiel de 3,6 mois. Les pics sont également à redouter, car outre l'action immédiate de composés irritants et/ou allergisants dans les poussières fines, ces situations renforcent des productions malsaines latentes et font monter la moyenne. Lors des périodes d'épandage en mars, la production d'ammoniac atteint des sommets et provoque un fort dépassement temporaire des seuils. Les seuils pertinents dans ces périodes sont de $50\mu\text{g}$ (en moyenne calculée sur 24 heures) pour les actions d'information, et de $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les alertes. L'envoi de l'ammoniac a le double inconvénient d'être polluant et de faire perdre des quantités importantes d'azote, donc de protéines végétales. L'ammoniac agricole exerçant son action de conserve avec le NO_2 et véhicule les poussières. A tel point, que nous recevons des poussières d'Europe du Nord. Il est donc impératif de limiter en tout temps, les émissions d'ammoniac et surtout lors des épandages. Pour cela, on dispose d'un document : le BPA : «Guide des Bonnes Pratiques Agricoles pour l'Amélioration de la Qualité de l'Air», ADEME. 2019, rapport d'étude, 116 pages, disponible en ligne, à l'adresse www.ademe.fr/mediatheque. Les procédés pour y parvenir, ont été évalués par cette même ADEME (figure 2).



Estimations indicatives des meilleurs potentiels de réduction en milliers de tonnes de NH_3 récupérées pour un taux d'application de 100 % par pratique ou modalité de pratique, toutes catégories animales confondues. Source : Martin E., Mathias E. 2013. Analyse du potentiel de 10 actions de réduction des émissions d'ammoniac des élevages français aux horizons 2020 et 2030 - Synthèse. Ed ADEME, Angers, France. 14 p

Il est capital que toutes les mesures proposées dans la chaîne qui conduit l'ammoniac de sa production à l'assimilation par les plantes, soient mises en oeuvre, sans exception, avec bon sens, pour éviter les accumulations ponctuelles, sources d'évasion. Bonne nouvelle : l'utilisation des engrais azotés a diminué depuis une vingtaine d'années. Les engrais minéraux ont régressé de 18% et les excréments des animaux de 8%.

Comme les rendements n'ont pas décliné (sauf en 2003, année de sécheresse), il en résulte

une baisse du bilan apport-export, et du solde du bilan d'azote des sols agricoles.

Les textes réglementaires européens découlent du Protocole de Göteborg, de la Directive NEC 2001/81/CE, de la Directive Qualité de l'air 2008/50/CE et de la Directive IED (Industrial Emission Directive). En France, le Plan particules et le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques, en sont issus.

Vivant dans un contexte de pandémie, notons au passage, que les poussières fines indissociables de la production d'ammoniac accompagnent les taux élevés d'infections virales. Le *SarsCoV-2* est véhiculé en grande partie, par des gouttelettes séchées de la taille des PM auxquelles il peut se combiner. D'où une incitation supplémentaire à diminuer les pertes atmosphériques d'ammoniac.

Si nous nous donnons comme priorité vitale, la lutte contre la pollution, nous sommes confrontés à une double difficulté. D'une part, l'ammoniac contribue fortement à polluer l'air par les particules fines lorsqu'il s'évapore du fait des réactions chimiques du sol avec l'air. D'autre part, il y a un risque d'en produire de plus en plus, si on ne limite pas ces réactions en l'enfouissant, car il a fallu renforcer les sources naturelles d'ammoniac par de l'ammoniac dit de synthèse, (issu en fait d'une réaction simple : l'azote de l'air s'unit à l'hydrogène du gaz naturel) afin que la production alimentaire française ne stagne pas au niveau de celle des années 1950, c'est à dire insuffisante pour nourrir 20 millions d'habitants.

Aujourd'hui, la production agricole couvre les besoins de 65 millions de personnes et dégage, en plus, un excédent destiné à l'exportation. Ceci, dans un contexte contraignant de réduction des surfaces cultivées et d'extension de la forêt où les émissions ne sont pas contrôlables. L'agriculture occupait 70% du sol français contre 56% au début de ce siècle. La forêt occupe en partie, l'espace vacant, passant de 20% à 36%. Au final, l'expression concrète de ces contraintes est que lorsque les agriculteurs pratiquent le non-labour dans l'objectif de préserver la qualité des sols et la biodiversité, ils favorisent la volatilité de l'ammoniac dans l'air comme cela se passe dans les forêts, puisque les végétaux morts ne sont pas enfouis.

La réponse à la question du titre est : si le gaz ammoniac a un fort caractère, il lui arrive de l'avoir mauvais, voire explosif. Il faut s'en méfier en le contenant afin de ne pas le laisser nuire par ses mauvais penchants.

Dr Jacques BERRUCHON
Président AIR PUR 85
Administrateur ADEV