clean air farming

Luftreinhaltung durch Landwirtschaft

Recommandations

CRITÈRES POUR UN CONTRÔLE EFFICACE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE DANS LES STANDARDS ALIMENTAIRES ET LES EXIGENCES DES ENTREPRISES DU SECTEUR ALIMENTAIRE

Contenu

1. **Contre la pollution de l'air dans l'agriculture** . . . 3
2. **Le projet LIFE Clean Air Farming (Agricult'Air)** . . . 3
   - 2.1 Objectifs . . . 4
   - 2.2 Actions de projet . . . 4
   - 2.3 Partenaires de projet et financement . . . 4
3. **Emissions de méthane et d'ammoniac provenant de l'agriculture** . . . 5
   - 3.1 Méthane . . . 5
   - 3.2 Ammoniac . . . 6
   - 3.3 Impacts de l'agriculture sur l'environnement . . . 7
   - 3.4 Analyse de standards et conclusions . . . 7
4. **Recommandations de critères efficaces pour la lutte contre la pollution de l'air** . . . 10
   - 4.1 Construction des bâtiments d'élevage et stockage d'effluents d'élevage . . . 11
   - 4.2 Épandage d'effluents d'élevage . . . 11
   - 4.3 Gestion des nutriments . . . 12
   - 4.4 Gestion du troupeau . . . 13
5. **Recommandations pour les détaillants et les entreprises alimentaires** . . . 14
6. **List de référence** . . . 15
7. **Mentions légales** . . . 16

Projet de:

Bodensee Stiftung Lake Constance Foundation · Deutsche Umwelthilfe · France Nature Environnement · EEB European Environmental Bureau

Financé par:

LIFE Clean Air Farming (LIFE17 GIE/DE/610) est financé par le programme LIFE de la Commission européenne.

Cofinancé par:

rentenbank

1. Contre la pollution de l'air dans l'agriculture

Les émissions d'ammoniac (NH_3) et de méthane (CH_4) ont un impact négatif sur la santé humaine, le climat et les écosystèmes. Le méthane a un potentiel de réchauffement planétaire environ 28 fois supérieur à celui du CO_2 (IPCC, 2014). En outre, il est un précurseur dans la formation de l'ozone troposphérique (O_3), qui endommage les plantes et peut contribuer indirectement au changement climatique. L'ozone entraîne une inflammation des voies respiratoires, de l'asthme, une réduction de la fonction pulmonaire et une diminution des performances physiques. En 2014, l'ozone troposphérique était responsable de 2 220 décès prématurés en Allemagne et de 1 630 en France (European Environment Agency, 2017).

En Europe, l'agriculture est responsable de 90 % des émissions d'ammoniac et de plus de 50 % des émissions de méthane. Les principales sources sont les émissions directes provenant des processus digestifs des bovins et des ovins, le effluents provenant de l'élevage des animaux, les engrais synthétiques à base d'urée et les processus de décomposition de la matière organique. Il est donc important de réduire les émissions provenant de la production de viande et de produits laitiers.

Un environnement sain peut être créé pour les personnes et les animaux grâce à la réduction des émissions d'ammoniac et de méthane provenant de l'agriculture. La pollution de l'air peut être réduite si la formation de particules secondaires et d'ozone troposphérique est évitée. Dans le même temps, les écosystèmes seminaturels peuvent être protégés contre la surfertilisation et l'acidification.

La lutte contre la pollution atmosphérique n'est pas seulement une question d'environnement, mais aussi une condition de base pour les processus de production, les services et la qualité de vie. Les entreprises alimentaires et les détaillants ont une influence considérable sur la lutte contre la pollution atmosphérique, car les produits agricoles jouent un rôle très important dans la chaîne d'approvisionnement. Les impacts directs et indirects des entreprises sur la qualité de l'air sont souvent complexes et la réduction des impacts négatifs est un défi pour l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

Les recommandations s'adressent aux organismes de normalisation et aux entreprises du secteur alimentaire ayant leurs propres directives en matière d'approvisionnement. Elles sont destinées à aider la direction et les responsables de la révision des critères de normalisation et d'achat à mieux ancrer le thème de la lutte contre la pollution atmosphérique dans la norme ou dans l'entreprise. Les organisations de producteurs et les associations industrielles sont également invitées à utiliser les recommandations comme ligne directrice pour une production agricole qui produit de l'air plus propre. En outre, les décideurs politiques sont invités à prendre en compte les recommandations et les mesures associées dans les programmes de soutien et les subventions agricoles. De cette manière, les conditions cadres peuvent enfin être modifiées en faveur d'une agriculture orientée vers la qualité de l'air et pour soutenir les agriculteurs dans leurs pratiques visant à mieux lutter contre la pollution atmosphérique.

2. Le projet LIFE Clean Air Farming (Agricult'Air)

L'agriculture durable développe des solutions pour une alimentation saine, un air pur et la conservation de la nature. Le projet Clean Air Farming encourage la connaissance et l'utilisation de techniques visant à réduire les émissions d'ammoniac et de méthane ainsi que l'appréciation des aliments. La viande et les produits laitiers sont encore trop souvent jetés et donc produits inutilement. Il existe donc un fort potentiel pour éviter les émissions et les polluants atmosphériques provenant de la production alimentaire.

L'initiative LIFE Clean Air Farming aborde les principaux défis liés à la mise en œuvre de mesures visant à réduire les émissions d'ammoniac et de méthane provenant de l'agriculture. L'accent est mis sur la prise en compte et l'intégration des connaissances existantes dans les processus législatifs et dans la pratique, ainsi que sur une meilleure application de la législation existante. En ce qui concerne le méthane, il n'existe aucune obligation légale concrète de réduire les émissions dans le secteur agricole. Dans le cas de l'ammoniac, cependant, la directive sur les plafonds d'émission nationaux (directive NEC) fixe des niveaux maximums annuels. La France étant l'un des plus gros émetteurs d'ammoniac en Europe, la politique agricole doit donc pousser plus fortement que par le passé l'introduction de pratiques de réduction des émissions afin d'atteindre les objectifs fixés.

2.1 Objectifs

Le projet LIFE Clean Air Farming a quatre objectifs principaux :

- **Sensibiliser les associations du secteur de la viande et des produits laitiers ainsi que les acteurs du secteur alimentaire et élaborer une position commune.**

- **Impliquer les organisations de la société civile dans les processus législatifs et dans la mise en œuvre des programmes nationaux de qualité de l'air.**

- **Améliorer le programme de la formation professionnelle agricole afin d'informer les futurs agriculteurs sur l'impact de leurs propres actions et de leur fournir des instructions pratiques sur la manière d'éviter les émissions.**

- **Réduire les déchets alimentaires provenant de la viande et des produits laitiers tout au long de la chaîne d'approvisionnement afin d'augmenter l'efficacité globale des ressources dans la production alimentaire et de réduire les émissions absolues de méthane et d'ammoniac.**

2.2 Actions de projet

At **round tables, agricultural associations of the meat and dairy sector** and stakeholders of the food sector discuss measures for the reduction of methane and ammonia emissions and identify necessary political framework conditions and incentives for these to be implemented.

- Lors de tables rondes, les associations agricoles du secteur de la viande et des produits laitiers et les acteurs du secteur alimentaire discutent des mesures de réduction des émissions de méthane et d'ammoniac et identifient les conditions cadres politiques et les incitations nécessaires à leur mise en œuvre.

- En outre, les entreprises alimentaires sont motivées pour fixer des critères efficaces et vérifiables concernant la réduction des émissions d'ammoniac et de méthane pour les fournisseurs et les exploitations agricoles certifiées. Des recommandations pour la révision des labels et des standards existants dans le secteur de la viande et des produits laitiers sont communiquées aux entreprises et aux organisations.

- Dans toute l'Europe, le projet coordonne la participation des organisations de la société civile à la mise en œuvre et à la révision des directives et programmes pertinents. Cela inclut la mise en œuvre de la directive NEC. En outre, LIFE Clean Air Farming fait pression en faveur d'une nouvelle politique agricole commune qui encourage et exige une agriculture à émissions réduites dans l'Union européenne. La relance du protocole de Göteborg au niveau international s'accompagne d'un objectif d'extension au méthane.

- En France, le projet favorise le discours nécessaire entre les acteurs pour harmoniser les différentes politiques dans le domaine de la lutte contre la pollution atmosphérique et la mise en œuvre durable du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

- La réduction de l'ammoniac et du méthane devrait être de plus en plus intégrée dans la formation professionnelle agricole. À cette fin, les écoles professionnelles agricoles, les universités, les chambres d'agriculture, les instituts et les associations agricoles en Allemagne font l'objet d'une enquête et de discussions entre experts. Des propositions d'amélioration seront élaborées en collaboration avec les responsables des chambres d'agriculture.

- Des pétitions et des discussions d'experts permettent de remédier aux lacunes juridiques qui entraînent le gaspillage de nourriture.

- Un travail intensif de la presse et des médias permettra de sensibiliser la société au problème du gaspillage alimentaire.

2.3 Partenaires de projet et financement

L'équipe du projet est composée des quatre partenaires : **Lake Constance Foundation**, **DUH (Environmental Action Germany)**, **European Environemtnal Bureau (EEB)** et **France Nature Environnement**. Les partenaires du projet élaborent des solutions conjointement avec les parties prenantes de l'agriculture, du secteur alimentaire et de la politique. Le cœur des activités du projet se situe en Allemagne et en France, mais grâce à la participation du

EEB, le projet vise à transférer les résultats au niveau européen et dans au moins cinq autres pays de l'UE.

Le projet se déroule d'août 2018 à janvier 2022 et est financé par le programme LIFE de la Commission européenne et la Landwirtschaftliche Rentenbank.

3. Émissions de méthane et d'ammoniac provenant de l'agriculture

En Europe, l'agriculture est responsable de plus de 90 % des émissions d'ammoniac et de 50 % des émissions de méthane. Les émissions d'ammoniac (NH_3) et de méthane (CH_4) ont toutes deux des effets négatifs sur la santé humaine, le climat et les écosystèmes. Le méthane a non seulement un potentiel de réchauffement climatique plus élevé que le CO_2, mais il est également un précurseur dans la formation de l'ozone troposphérique (O_3), qui endommage les plantes et peut donc aussi contribuer indirectement au changement climatique. L'ozone entraîne une inflammation des voies respiratoires, de l'asthme, une réduction de la fonction pulmonaire et une diminution des performances physiques. En 2014, l'ozone troposphérique était responsable de 2 220 décès prématurés en Allemagne et de 1 630 en France (Agence européenne pour l'environnement, 2017). L'ammoniac entraîne non seulement l'eutrophisation et l'acidification des écosystèmes naturels, mais réagit également avec d'autres polluants atmosphériques pour former des particules secondaires et alimente également le changement climatique par le biais d'émissions indirectes d'oxyde nitreux.

Il est logique de considérer ensemble les polluants que sont le méthane et l'ammoniac, car ils proviennent de sources agricoles similaires. Les principales sources de méthane sont les émissions provenant du processus de digestion des ruminants et les émissions provenant du stockage des engrais agricoles. Les émissions d'ammoniac proviennent de l'application d'engrais minéraux à base d'urée ainsi que du stockage d'effluents provenant de l'élevage de porcs, de bovins et de volailles. Les mesures de réduction des émissions devraient donc toujours être axées sur la protection du climat et l'amélioration de la qualité de l'air afin d'éviter les échanges de polluants. En outre, de nombreuses mesures visant à mieux contrôler la pollution atmosphérique ont également des effets positifs sur le sol et sur la protection de la biodiversité. Les pratiques de production agricole, en particulier dans le secteur de la viande et des produits laitiers, offrent des points de départ pour une réduction efficace de ces gaz à effet de serre directs et indirects.

3.1 Méthane

Le méthane a un potentiel de réchauffement climatique 28 fois plus élevé que le dioxyde de carbone et est donc l'un des gaz à effet de serre les plus importants. Il est produit par des sources naturelles (landes, forêts) et anthropiques (industrie de l'énergie, élimination des déchets et agricul-

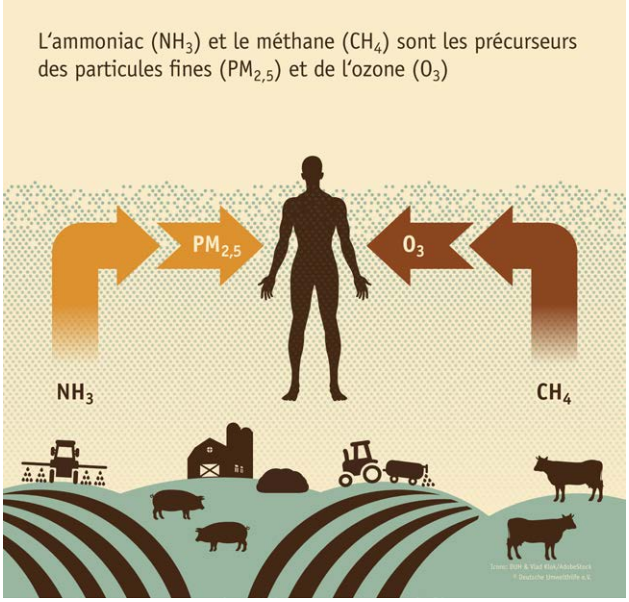

Illustration 1: Développement de l'ammoniac et du méthane en polluants atmosphériques.

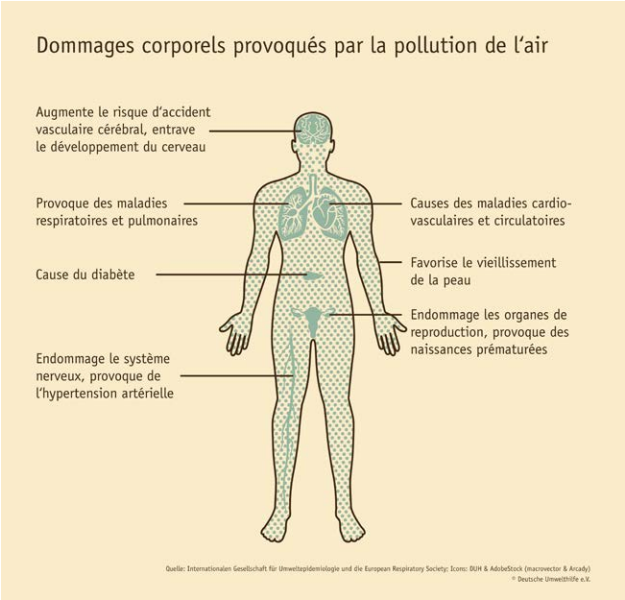

Illustration 2: Déficience de l'organisme due à la pollution de l'air.

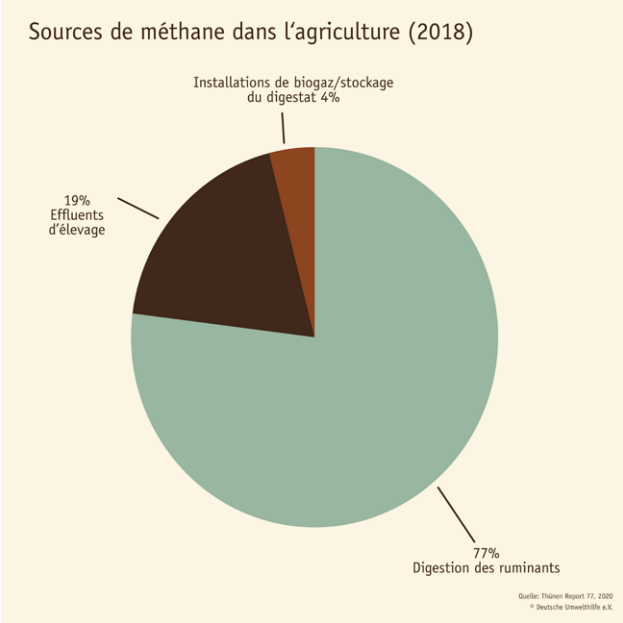

Illustration 3: Sources de méthane provenant de l'agriculture allemande en 2018 (Thünen Report 77, 2020)

ture). Les bactéries productrices de méthane se trouvent principalement dans l'estomac des ruminants.

En 2018, les émissions de GES sur le territoire français, hors UTCATF (utilisation des terres, changements d'affectation des terres et la foresterie), qui représentent 445 Mt CO_2 éq, dont 12,6% du méthane. La source principale d'émission du méthane est la fermentation entérique des bovins, ovins et caprins (90% des émissions de CH_4 du secteur agricole. Ces émissions ont baissé de 20% sur la période 1990-2018 du fait de la cessation progressive de l'exploitation des gisements de charbon en France. Le secteur agricole a une part modeste dans cette diminution, du fait d'une diminution structurelle es cheptels bovin laitier et ovin.

Dans le cadre de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) française, le budget initial 2015-2018 pour le méthane (périmètre Kyoto (Métropole + Outre-Mer inclus dans l'UE) hors UTCATF), était de 42 Mt CO2e/an. Or, la moyenne des émissions de méthane sur cette période s'établit autour de 57 Mt CO_2e/an. La nouvelle ambition de la SNBC affichée pour la période 2019-2023 sur le CH_4 est de 52 Mt CO_2e/an. Les émissions de CH_4, ont diminué de 4,3% entre 2014 et 2018 cependant, elles devraient diminuer encore de 7% pour atteindre l'objectif français.

Le secteur agricole possède donc toujours le plus grand potentiel de réduction du méthane, qui doit être entièrement épuisé pour atteindre les objectifs de protection du climat au niveau de l'UE et au niveau national.

3.2 Ammoniac

Le gaz ammoniac (NH_3), à forte odeur, est produit lors des processus naturels de décomposition des protéines et de l'urée dans le lisier et les effluents des animaux d'élevage. En Allemagne, 95 % de l'ammoniac provient de l'agriculture. En France, 94% de l'ammoniac provient de l'agriculture. 58 % des émissions proviennent de la fertilisation azotée minérale et organiques des sols agricoles et 42 % liées à la gestion des déjections animales au bâtiment et au stockage.

Depuis l'invention du procédé Haber-Bosch, les engrais peuvent également être produits de manière synthétique. Lorsqu'un engrais à base d'urée est appliqué, de l'ammoniac s'échappe également. Cette proportion a augmenté au cours des dernières années.

Les émissions provenant du digestat de biogaz sont devenues de plus en plus importantes au cours de la dernière décennie en raison de l'augmentation de la production de biogaz. Selon la directive NEC, la France est tenue de réduire ses émissions d'ammoniac de 13 % d'ici 2030 par rapport à l'année de référence 2005. Néanmoins, les émissions ont continué stagner les dernières années. En vertu de la nouvelle directive NEC (UE) 2016/2284, un plan d'action devrait être mis en place pour réduire ces émissions.

Les principaux défis à relever pour réduire les émissions de méthane et d'ammoniac sont l'absence de mise en œuvre de la législation et la prise en compte des connaissances

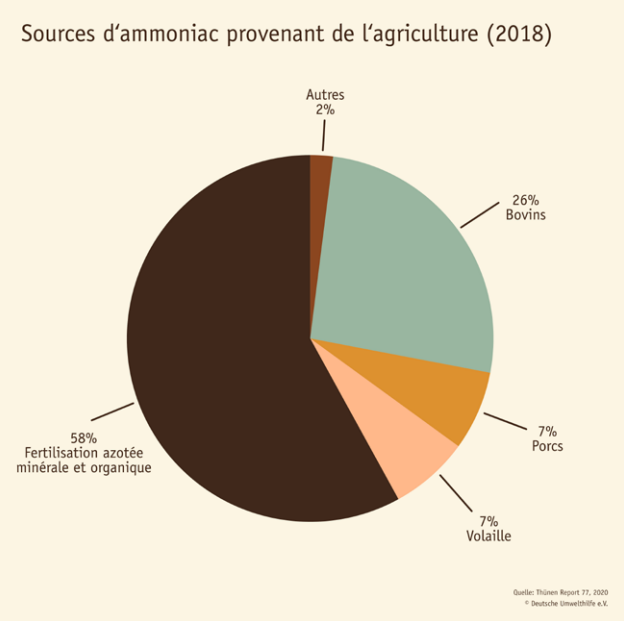

Illustration 4: Sources d'ammoniac provenant de l'agriculture française en 2018 (Citepa. Rapport Section édition 2020)

existantes dans les procédures législatives et dans la pratique. Les engagements pris pour réduire les émissions de méthane et d'ammoniac sont insuffisants ou inexistants. Le protocole de Göteborg relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique n'inclut pas d'objectifs en matière de méthane. Le méthane n'est pas non plus abordé dans la directive NEC. Cependant, il existe des engagements de réduction des émissions de NH3 et de PM2,5 pour les années 2020 et 2030. Dans le cadre des programmes nationaux de contrôle de la pollution atmosphérique, les États membres doivent déterminer quels autres moyens peuvent être utilisés pour atteindre ces objectifs. Toutefois, une information complète et la volonté politique de mettre en œuvre les mesures nécessaires font encore défaut.

3.3 Impacts de l'agriculture sur l'environnement

La Commission européenne a reconnu les impacts environnementaux potentiels de l'agriculture et a proposé des mesures pour les réduire grâce à la stratégie „de la ferme à la table". Les apports excessifs de nutriments provenant de l'agriculture contribuent largement à la pollution de l'air, des sols et de l'eau. Cet excédent de nutriments peut être réduit grâce à une diminution de 20 % de l'utilisation d'engrais d'ici 2030.

La Commission européenne estime qu'il est nécessaire d'agir surtout dans le secteur de l'élevage, avec une amélioration de la durabilité. Il existe de grandes possibilités d'obtenir des résultats dans les régions où l'élevage est intensif, grâce à une fertilisation équilibrée et à une gestion durable des éléments nutritifs et des terres. L'agriculture peut fournir des services environnementaux de manière plus ciblée et contribuer à la lutte contre la pollution atmosphérique si les mesures mises en œuvre sont également récompensées de manière adéquate. Les standards et les entreprises peuvent soutenir l'agriculture en récompensant l'amélioration des performances environnementales et les contributions positives à la lutte contre la pollution atmosphérique grâce à des prix équitables tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

3.4 Analyse de standards et conclusions

SCREENING

Il existe plus de 400 standards applicables au marché européen et un nombre inconnu d'exigences en matière de marchés publics pour les fournisseurs, les entreprises alimentaires et les détaillants dans l'UE. Dans le cadre du projet LIFE Clean Air Farming, neuf standards certifiant les exploitations de production de viande et de produits laitiers ont été sélectionnées et analysées pour leur pertinence en matière d'air pur.

Le programme LIFE n'étant pas un programme de recherche, l'examen des standards s'est appuyé sur les nombreuses années d'expérience pratique des auteurs et sur les résultats de nombreuses études. L'examen s'est concentré sur la pollution de l'air dans l'agriculture.

La matrice d'analyse est divisée en trois parties:

- **Informations sur l'organisation standard**
- **Politique standard et relation avec la lutte contre la pollution de l'air**
- **Politique standard et relation avec la lutte contre la pollution de l'air**

La matrice a été complétée pour chaque norme sur la base des critères publiés sur Internet et des informations complémentaires fournies par les organismes de normalisation. L'examen a porté sur les standards nationales et internationales, les standards (de qualité) régionales et les labels privés.

POLITIQUE STANDARD:

Il a été analysé si les organismes de normalisation se réfèrent aux sujets suivants:

- **Les termes techniques utilisés concernentils la protection du climat, la lutte contre la pollution atmosphérique, le méthane ou l'ammoniac ?**
- **Y a-t-il une référence aux émissions de gaz à effet de serre (GES) et aux polluants atmosphériques ?**
- **La protection du climat, la réduction des émissions de GES et la lutte contre la pollution atmosphérique sont-elles abordées ?**
- **Les objectifs globaux de protection du climat et de lutte contre la pollution de l'air sont-ils pris en compte?**

CRITÈRES STANDARD OU EXIGENCES EN MATIÈRE DE MARCHÉS PUBLICS:

Des critères/exigences ont été identifiés qui contribuent à une réduction des émissions dans les principales zones sources de polluants atmosphériques agricoles:

- **Construction des bâtiments d'élevageNutrient management**
- **Gestion des nutriments**
- **Stockage et application des engrais**
- **Gestion des troupeaux**
- **Changement climatique**
- **Général**

Pour chaque domaine pouvant contribuer à la lutte contre la pollution atmosphérique, des mesures agricoles clés ont été identifiées afin de fournir des recommandations plus détaillées. En outre, la matrice d'évaluation fournit des informations sur l'évaluation des critères et des exigences.

ÉVALUATION DES CRITÈRES ET DES EXIGENCES

L'évaluation de tous les critères et exigences a été effectuée en tenant compte de leur pondération, de leur efficacité, de leur transparence et de leur caractère vérifiable.

Pondération (type of critère):

Un critère peut être obligatoire (M), facultatif (O) ou une recommandation (R).

Efficacité:

L'effet possible du critère sur la pollution de l'air L'effet possible du critère sur la lutte contre la pollution de l'air a été évalué.

- **1 = très efficace, car l'effet sur l'aspect de la pollution de l'air (cible) est élevé**
- **2 = efficace, parce que l'effet sur l'aspect de la pollution de l'air est moyen**
- **3 = moins efficace, car l'effet sur l'aspect de la pollution de l'air est faible**
- **4 = aucune évaluation possible**

Transparence:

On a évalué si un critère est clairement défini ou s'il peut être interprété

- **1 = Le critère est clairement défini / la norme comporte des directives claires pour sa mise en œuvre**
- **2 = le critère est sujet à interprétation**

Vérifiabilité:

La mesure dans laquelle le critère est vérifiable a été La mesure dans laquelle le critère est vérifiable a été évaluée.

- **1 = La mise en œuvre du critère peut être vérifiée sans problème, car des indicateurs ou des méthodes sont disponibles.**
- **2 = La mise en œuvre du critère peut être vérifiée dans une mesure limitée, car seuls des documents et des preuves écrites sont nécessaires.**
- **3 = Aucune évaluation n'est possible.**
- **4 = La vérifiabilité exige une expertise particulière de l'auditeur.**

CONCLUSIONS

Dans les neuf standards, un total de 117 critères ont été identifiés qui peuvent contribuer à la lutte contre la pollution de l'air. Les critères ont été attribués à des domaines dans lesquels des mesures peuvent être mises en œuvre pour réduire les émissions d'ammoniac et de méthane.

	Standards internationales **(n = 3)**	Standards régio-nales/nationales/ européennes (n = 6)
Construction des bâtiments d'élevage	2	5
Gestion des nutriments	2	4
Stockage et application des engrais	2	6
Gestion des troupeaux	0	1
Changement climatique	1	1
Général (Aspects environnementaux)	1	0

Tableau 1: Nombre de standards comportant des critères pour les principales zones sources de polluants atmosphériques agricoles

	Standards internationales **(n = 3)**	Regional/national/European Standards **(n = 6)**
Construction des bâtiments d'élevage	0	0
Gestion des nutriments	0	2
Stockage et application des engrais	1	2
Gestion des troupeaux	0	0
Changement climatique	1	0
Général (Aspects environnementaux)	1	0

Tableau 2: Standards comportant au moins un critère très efficace pour la réduction des émissions d'ammoniac et/ou de méthane dans les principales zones sources de polluants atmosphériques agricoles

Presque toutes les standards examinées ont formulé des critères dans les domaines de la construction des étables, de la gestion des éléments nutritifs et du stockage et de l'application des engrais (tableau 1), bien que ces critères soient très efficaces pour réduire les émissions d'ammoniac et de méthane dans très peu de standards (tableau 2). Bien que certains critères efficaces aient pu être mis en œuvre dans le domaine de la gestion des troupeaux, seule une norme sur neuf a défini un critère (tableau 1).

Les lignes directrices des standards sélectionnées font référence à la réduction du CO_2 dans l'exploitation dans trois des neuf standards, mais aucune des standards ne fait explicitement référence à la question de la lutte contre la pollution atmosphérique ou à la réduction des émissions d'ammoniac et/ou de méthane. Nous estimons donc nécessaire de formuler des recommandations sur la manière dont la question de la lutte contre la pollution atmosphérique, qui a des effets de synergie avec la protection du climat, peut être intégrée avec succès dans les standards.

4. Recommandations de critères efficaces pour la lutte contre la pollution de l‘air

Les recommandations sont orientées vers les principales sources de polluants atmosphériques agricoles. En outre, il est souligné que de nombreuses mesures visant à mieux contrôler la pollution atmosphérique sont également des contributions importantes à la protection du climat, des sols et de la biodiversité.

Les recommandations visent à éviter ou à réduire les impacts négatifs sur la lutte contre la pollution atmosphérique et à promouvoir la mise en œuvre de mesures de réduction des émissions. Elles s‘appliquent à toutes les exploitations d‘élevage.

Comme les recommandations portent sur des standards régionales, nationales et internationales, il n‘a pas été possible d‘énumérer dans cette publication les exigences légales pour les différents domaines d‘action. En règle générale, les recommandations vont audelà des exigences légales. Cette „étape supplémentaire“ est nécessaire de toute urgence pour atteindre les objectifs de lutte contre la pollution atmosphérique et de protection du climat.

Avec ces recommandations, les auteurs montrent une série d‘actions possibles pour réduire les émissions d‘ammoniac et de méthane. À moyen terme, les organismes de normalisation devraient tenir compte de toutes les recommandations dans leurs lignes directrices afin de parvenir à la réduction des émissions. Les auteurs sont conscients que les organisations procéderont étape par étape et choisiront différentes approches, par exemple :

- **Dans un premier temps, rendre les critères ou les mesures facultatifs pendant une certaine période.**
- **Créer une sélection de mesures et définir le nombre minimum qui doit être mis en œuvre.**
- **Attribuer des points spéciaux pour la mise en œuvre de mesures exigeantes.**

Il est important que les organismes de normalisation et les entreprises comparent leurs critères et leurs exigences aux recommandations, identifient le potentiel d‘amélioration et prennent des mesures efficaces pour intégrer sérieusement et efficacement la question de la lutte contre la pollution atmosphérique dans leurs exigences de qualité.Les recommandations suivantes visent à réduire les émissions d‘ammoniac et de méthane dans les exploitations agricoles et à mieux lutter contre la pollution atmosphérique.

4.1 Construction des bâtiments d'élevage et stockage d'effluents d'élevage

TEMPÉRATURES BASSES DANS LES BÂTIMENTS

Des températures basses dans les bâtiments d'élevage garantissent un bon climat et un meilleur bienêtre des animaux grâce à la réduction du stress thermique pour les animaux et à la diminution des gaz nocifs dans l'air.

La ferme

Met en œuvre cette bonne pratique dans toutes les étables en refroidissant activement et/ou passivement l'air de l'étable par au moins une des mesures suivantes:

- **Les bâtiments existants: Installation d'un nombre suffisant de ventilateurs dans la grange, installation d'un refroidissement actif en tirant l'air de l'ombre, systèmes d'arrosage sur la surface du toit.**
- **Construction d'une nouvelle bâtiments d'élevage : toit isolé thermiquement, toit vert, couleurs plus claires du toit et de la façade, échangeur de chaleur au sol ainsi que les mesures énumérées cidessus.**

STOCKAGE

Les émissions de méthane et surtout d'ammoniac peuvent être efficacement évitées dans l'étable et pendant le stockage d'effluents d'élevage.

La ferme

iMet en œuvre au moins un des éléments suivants (i, ii or iii):

a) Séparation rapide de l'urine et des fèces

L'urine et les fèces doivent être séparées le plus rapidement possible pour éviter les émissions d'ammoniac. Dans les étables à bétail et les porcheries, cela peut être assuré par un drainage rapide de l'urine.

- **Dans les étables à bétail, par exemple, cela est obtenu par une chute transversale de 3 % des surfaces de marche et un canal de collecte de l'urine ainsi qu'un racleur qui inclut le canal. Le racleur nettoie toutes les deux heures pendant la période d'activité des animaux. Par exemple par des rainures de sol avec des ouvertures de drainage.**
- **Dans les porcheries, par exemple en drainant rapidement le lisier de la zone chaude de l'étable, par exemple au moyen de systèmes de glissières dans le canal, de systèmes de rinçage du canal avec de l'eau ou de réduction de la surface du canal avec des canaux de drainage du lisier en forme de V.**

b) Stockage couvert pour l'effluents d'élevage

Lors du stockage du lisier, les réservoirs extérieurs fermés de stockage du lisier doivent avoir au moins un couvercle en aluminium.

c) Acidification de la boue

En abaissant le pH, les émissions d'ammoniac du lisier sont réduites. Cette acidification peut avoir lieu dans le bâtiment d'élevage, pendant le stockage ou l'épandage. L'acidification du lisier dans le bâtiment d'élevage présente le potentiel de réduction le plus élevé, car elle réduit également les émissions des zones en aval.

L'entreprise standard

- **Offre des conseils sur l'acidification du lisier pour les exploitations agricoles. Il répond aux questions sur la santé et la sécurité au travail ainsi que sur l'autorisation de stockage de l'acide sulfurique concentré.**

4.2 Épandage d'effluents d'élevage

INCORPORATION RAPIDE D'EFFLUENTS D'ÉLEVAGE

À partir de 2025, l›incorporation d'effluents d'élevage sur les terres arables non cultivées dans un délai d'une heure est obligatoire dans le cadre de l'ordonnance sur les engrais en Allemagne. Cette mesure a un effet positif sur la lutte contre la pollution atmosphérique en réduisant les émissions d'ammoniac. Les exploitations agricoles devraient déjà commencer à incorporer d'effluents d'élevage dans l'heure avant 2025 afin d'améliorer la qualité de l'air le plus rapidement possible.

UTILISATION D'UNE USINE DE BIOGAZ

L'entreprise standard

- **Encourage la coopération entre les exploitations agricoles pour acheminer le lisier vers les usines de biogaz voisines ou pour que les exploitations puissent construire une usine commune. De cette manière, le lisier peut être mieux utilisé et les émissions de méthane réduites. .**

La ferme

Si une installation de biogaz est présente dans l'exploitation .

- **Assure un apport continu de lisier dans le digesteur via le système d'évacuation d'effluents d'élevage**
- **Rendre toutes les installations de stockage de digestat étanches au gazt.**

PÂTURAGE

Le pâturage permet la séparation immédiate de l'urine et des fèces et l'infiltration immédiate de l'urine dans le sol. Il en résulte une réduction des émissions d'ammoniac. En outre, moins d'effluents d'élevage est produit dans l'étable, ce qui réduit les émissions de méthane et d'ammoniac liées au stockage. Toutefois, les émissions ne sont réduites que si l'étable et la cour sont maintenues propres pendant la période de pâturage.

La ferme

- **Augmente la durée de pâturage si les conditions opérationnelles le permettent. Afin d'obtenir un effet significatif sur la lutte contre la pollution atmosphérique, les animaux doivent rester au pâturage au moins six heures par jour, 120 jours par an. Cela s'applique aux exploitations où le pâturage est pratiqué ou possible.**

4.3 Gestion des nutriments

RÉDUCTION DES ENGRAIS MINÉRAUX

L'entreprise standard

Requires nutrient balances and provides a recognised method for their compilation.

La ferme

- **Effectue régulièrement des analyses des éléments nutritifs pour s'assurer que l'engrais est appliqué conformément aux besoins des plantes. Cela permet de réduire la quantité d'engrais azoté synthétique utilisée.**
- **Établit un bilan humique des terres arables et fait procéder à une analyse de l›humus tous les six ans. Le bilan humus ne doit jamais être négatif. En Allemagne, la méthode de bilan recommandée par le LFL est utilisée: http://www.lfl.bayern.de/iab/boden/031164/**

PRODUCTION DE ANIMALES HORS SOL

Bons exemples:

Label bio de l'Union européenne : La production animale hors sol, dans laquelle l'éleveur ne gère pas les terres agricoles et/ou n'a pas établi d'accord de coopération écrit avec un autre opérateur conformément à l'article 3, paragraphe 3, est interdite (889/2008, page 11).
Naturland standard : Une intensification dépassant la mesure tolérée par le site doit être évitée (surfertilisation). Par conséquent, si l'exploitation a un élevage propre, un achat d'engrais ne doit pas engendrer une quantité globale d'engrais supérieure à 1,4UF/ha. Dans le cadre d'une rotation des cultures, les engrais agricoles doivent donc être épandus uniformément sur les surfaces exploitées (Cahier des charges de Naturland 05/2020, page 18).

La ferme

- **Ne dépasse pas 2 UGB/ha (unités de gros bétail par hectare) afin d'éviter un excédent d'azote dans l'exploitation et d'atteindre à long terme une densité de 1,4 UGB/ha de surface fourragère. La production de bétail sans terre n'est pas autorisée.**

CULTURE DE LÉGUMINEUSES ET CULTURES DÉROBÉES

Bon exemple :

Naturland standard : ...une part minimale représentant 1/5 de la surface arable doit être attribuée à des légumineuses en tant que culture principale. (Cahier des charges de Naturland 05/2020, page 21). Les terres ayant été en jachère pendant plus de 12semaines pendant la période de végétation doivent être utilisées pour la culture d'engrais verts (Cahier des charges de Naturland 05/2020, page 32).

La culture de légumineuses fixe l'azote dans le sol et entraîne donc une réduction de la consommation d'engrais azoté de synthèse. Cette consommation réduite entraîne une diminution des émissions d'ammoniac sur le champ, car moins d'azote reste inutilisé sur le champ. En outre, la structure du sol est améliorée et l'humus se développe.

La ferme

- **Cultiver divers mélanges de cultures dérobées avec une proportion de légumineuses - sur des terres en jachère pendant au moins 12 semaines entre avril et janvier. Cela permet de fixer l'azote résiduel et d'augmenter l'efficacité de l'azote de l'ensemble du système.**

- **Cultiver des légumineuses ou des mélanges contenant des légumineuses sur au moins 10 % de la surface agricole utilisée afin d'intégrer plus fortement les légumineuses dans la rotation des cultures de l'exploitation.**

4.4 Gestion du troupeau

AUGMENTER LE RENDEMENT JOURNALIER SUR TOUTE LA DURÉE DE VIE

TLes causes les plus fréquentes de la réforme des vaches laitières restent les problèmes de fertilité, les maladies du pis, les troubles métaboliques et les maladies des membres et des sabots. Si l'objectif est d'augmenter le rendement journalier des vaches laitières pendant toute leur vie, ces troubles et maladies doivent être évités. En prolongeant la période de lactation et l'intervalle entre les vêlages, on a besoin de moins de descendants et de moins d'animaux improductifs dans le troupeau. Il en résulte une diminution du nombre d'animaux qui émettent et, par conséquent, une réduction des émissions de gaz à effet de serre en général et des émissions de méthane par litre de lait en particulier. Les émissions de méthane peuvent également être réduites grâce à une sélection de la progéniture pour l'engraissement des veaux. Pour ce faire, il convient de faire davantage appel à des conseillers agricoles.

La ferme

- **Prouve que des conseils ont été donnés, au moins tous les deux ans, pour augmenter le rendement journalier des vaches laitières pendant toute leur vie.**

- **Documente en permanence la durée de vie productive de son troupeau laitier (production quotidienne moyenne du troupeau par an) et s'efforce de l'améliorer en permanence.**

L'ALIMENTATION

Une alimentation adaptée aux phases de croissance et de production des porcs entraîne une réduction de l'excrétion de nitrogène (N). Cela peut être obtenu par une alimentation à plusieurs phases et par l'ajustement de la teneur en protéines brutes.

Chez les bovins, il faut veiller à obtenir un équilibre entre la teneur en protéines brutes, la dégradabilité des protéines brutes et la teneur énergétique, car cela réduit la quantité d'azote dans l'urine.

L'entreprise standard

- **Augmente son offre de conseils sur l'alimentation adaptée à l'azote.**

La ferme

- **Participe à une formation sur l'alimentation adaptée à l'azote au moins tous les deux ans et en apporte la preuve.**

5. Recommandations pour les détaillants et les entreprises alimentaires

Les détaillants et les entreprises du secteur alimentaire devraient…

Fournisseurs et produits

- S'éloigner des réglementations sur les défauts visuels des produits agricoles, car il n'y a souvent pas de lacunes en termes de qualité nutritionnelle ou d'hygiène. De cette manière, les déchets alimentaires peuvent être combattus et contribuer à la lutte contre la pollution atmosphérique.

- Payer une part équitable des coûts des producteurs pour l'amélioration de l'environnement et de la qualité de l'air ainsi que pour la responsabilité sociale.

- Ne pas pratiquer de dumping des prix au détriment des standards environnementales et sociales.

Information et communication

- Se tenir au courant des nouvelles découvertes sur la lutte contre la pollution atmosphérique dans l'agriculture et prendre en compte ces connaissances dans la politique et la prise de décision des entreprises.

- Promouvoir des projets/études qui analysent et documentent les économies réalisées grâce aux mesures de lutte contre la pollution de l'air.

- Présenter de manière transparente les effets directs et indirects sur la lutte contre la pollution de l'air. La communication des mesures de qualité de l'air doit être fondée sur des faits et appropriée.

- Influencer les décideurs politiques et l'industrie pour qu'ils examinent les lignes directrices actuelles sur la qualité de l'air et qu'ils révisent celles qui ont des effets négatifsimpacts.

- Utiliser les différentes possibilités de communication pour informer et sensibiliser les acteurs de l'industrie alimentaire (partenaires commerciaux, fournisseurs, associations industrielles, etc.) et les consommateurs à l'importance de la lutte contre la pollution atmosphérique pour la production d'aliments.

6. List de référence

AGRIDEA, & Agrofutura AG. (2020). ***Ammoniak.CH***. Récupéré sur https://www.ammoniak.ch/home

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU), Arbeitsgruppe IG I 2. (2019). ***Nationales Luftreinhalteprogramm der Bundesrepublik Deutschland.*** Deutschland.

Citepa. (2020). ***Émissions de gaz à effet de serre et de pollutants atmosphériques en France - Agriculture et sylviculture .***

Ebert, D., Gerwing, E., Horlitz, D., & Mityron, L. (2020). ***Unwelt- und klimarelevante Qualitätsstandards im Lebens-mitteleinzelhandel.*** Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt .

European Commission. (2020). ***Farm to Fork Strategy - For a fair, healthy, and environmentally-friendly food system.*** Brussels.

European Environment Agency. (2017). ***Air Quality in Europe - 2017 Report.*** Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Haenel, H.-D., Rösemann, C., Dämmgen, U., Döring, U., Wulf, S., Eurich-Menden, B., . . . Fuß, R. (2020). ***Thünen Report 77.*** Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut.

IPCC. (2014). ***Climate Change 2014: Synthesis Report.*** Contribution of Working Groups I, II, III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds)]. Geneva, Switzerland: IPCC.

clean air farming

À PROPOS LIFE CLEAN AIR FARMING

Avec notre projet financé par l'UE „Clean Air Farming" (LIFE17 EIG/DE/610), Lake Constance Foundation et ses partenaires visent à réduire les émissions d'ammoniac et de méthane causées par l'agriculture. Pour protéger la biodiversité et la santé, nous renforçons les compétences au sein de l'agriculture et de l'industrie alimentaire, et nous promouvons des solutions techniques, juridiques et politiques. Le projet a débuté en août 2018 et se terminera en janvier 2022.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site :
www.clean-air-farming.eu

Mentions légales

Bodensee-Stiftung
(Lake Constance Foundation)

Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Germany

www.bodensee-stiftung.org
info@bodensee-stiftung.org

Photos: pixabay

Personnes de contact

Carolina Wackerhagen
Coordinatrice du projet

+49 (0) 7732 9995-443
+49 (0) 7732 9995-49
carolina-wackerhagen@bodensee-stiftung.org

Patrick Trötschler
Directeur général adjoint et gestionnaire de programme

+49 (0) 7732 9995-41
+49 (0) 7732 9995-49
p.troetschler@bodensee-stiftung.org

Bodensee Stiftung
Internationale Stiftung für Natur und Kultur

Financé par:

LIFE Clean Air Farming (LIFE17 GIE/DE/610) est financé par le programme LIFE de la Commission européenne.