

CONTRIBUTION POUR UNE NOUVELLE GOUVERNANCE DES ALGUES VERTES EN BRETAGNE

Penser le système agro-alimentaire dans son ensemble

Dylan CHIASSON Jémilie JAFFART Olivia TORRES
Encadré.e.s par David KANTER

**Rapport indépendant produit dans le cadre de la Clinique
JETE de l'École de Droit de Sciences Po Paris**
Juin 2022

Résumé exécutif

Ce rapport présente des propositions de politiques publiques pour lutter contre les algues vertes en Bretagne, dans une perspective systémique, au-delà des seuls agriculteurs.

Pour des raisons sanitaires, écologiques, économiques et sociales, la lutte contre la prolifération des algues vertes est un enjeu majeur pour la Bretagne. La prolifération de ces algues vertes est due à l'eutrophisation (accumulation d'azote et de phosphore), notamment permise par la géomorphologie des baies à algues vertes. Nous avons décidé de nous concentrer sur la réduction des pertes d'azote.

Aujourd'hui, 90 à 95% des nitrates (une forme de pollution azotée véhiculée par l'eau et assimilée par les algues vertes) présents en Bretagne sont d'origine agricole, et la grande majorité est spécifiquement issue de l'élevage. Ainsi, les différents plans ou applications de directives se sont jusque-là concentrés quasi-exclusivement sur les agriculteurs. Bien que cela ait permis des réductions significatives des pollutions liées aux nitrates, les algues vertes prolifèrent encore sur les plages, causant leur fermeture, et des accidents.

Nous pensons que ce constat de l'insuffisance des politiques publiques actuelles est, au moins partiellement, lié au manque de considération du poids majeur que peuvent avoir d'autres acteurs du "système agro-alimentaire", comme suggéré par le rapport de la Cour des Comptes (2021) évaluant la politique publique de lutte contre les algues vertes. Nous avons donc fait le choix de préconiser des politiques publiques axées sur d'autres acteurs des filières agricoles, et plus largement du système agro-alimentaire en amont et en aval de la ferme, à savoir les entreprises de l'agro-alimentaire, le secteur public, les chambres d'agriculture, les coopératives, les établissements d'enseignement agricole, les acteurs de la distribution et de la restauration, les banques et assurances, les consommateurs et nombre d'autres.

La démarche d'élargissement de la focale, au cœur de notre projet, ne se limite pas aux acteurs visés mais s'applique aussi à nos recommandations. Toujours dans une ambition systémique, si ce n'est synergique, nous souhaitons que les propositions que nous avons imaginées soient lues et envisagées en écho les unes avec les autres. Aussi sont-elles regroupées en combinaisons (auxquelles sont associées des couleurs) de sorte que leurs impacts négatifs se compensent au mieux.

#	Nom	Description
Embarquer les acteurs au-delà de la ferme		
#1	Encadrer la vente et le conseil des engrais azotés	Réviser le système de rémunération des fournisseurs et conseillers agricoles qui ne doit pas dépendre du chiffre d'affaires mais valoriser la réduction des pertes d'azote. Une obligation de réduction serait à envisager.
#2	Appliquer une TVA différenciée selon l'empreinte azotée des produits	User de la flexibilité que laisse l'Union Européenne à la France pour augmenter la TVA sur les produits ayant en moyenne une empreinte azote importante et au contraire de diminuer la TVA sur les produits à empreinte azote généralement plus faible.

#3	Défendre que les obligations de vigilance des entreprises intègrent la prévention des pollutions azotées	Publier un document démontrant l'obligation pour les entreprises de la distribution, de la restauration, mais aussi pour les banques et assurances de prévenir les pollutions azotées sur leurs chaînes de valeur.
La transition en pratique		
#4	Mobiliser le bien-être animal comme levier	Le bien-être animal demande une plus grande surface d'élevage par tête, ce qui peut contribuer à la réduction de la pression azotée sur un même territoire. Côté offre, un meilleur programme d'investissement permettrait d'améliorer les infrastructures, côté demande, un étiquetage obligatoire permettrait aux consommateurs de se saisir du sujet.
#5	Entretien et valoriser le bocage breton pour limiter les fuites d'azote	Prendre en charge la totalité des frais liés aux travaux de plantation des haies et arbres en bordure de tous les champs bretons soit étendue à l'entretien de cette végétation.
#6	Valoriser les effluents d'élevage pour éviter le sur-épandage	Créer un marché des effluents d'élevage bretons (fumier et lisier) qui permettrait une mise en contact facilitée entre producteurs et acheteurs. La logistique pourra être prise en charge par différents acteurs.
Mesures transversales : financement et suivi		
#7	Financer et visibiliser l'agriculture en transition : reconnaître le statut de paysan-chercheur	Replacer les agriculteurs au cœur de la recherche agronomique tout en visant l'extension d'outils publics et privés pour un financement spécifique et pérenne de la transition agricole.
#8	Former et accompagner les agriculteurs en exercice	Mettre en place un accompagnement transversal obligatoire des agriculteurs. Il s'agirait ainsi de renverser la charge de la formation vis-à-vis des exploitants et non plus des exploitants tout en encourageant des synergies et groupes.
#9	Former les agriculteurs en devenir	À partir d'outils d'enseignement et d'accompagnement pré-existants, mise en place de dispositifs de formations communs à propos des enjeux de pollutions nitrates à la ferme, destinés aux agriculteurs en devenir.

Nous souhaitons ainsi donner des pistes pour de nouvelles politiques publiques pour la gouvernance des pollutions azotées en Bretagne. En effet, nous pensons que ces propositions peuvent et doivent être réappropriées par les acteurs du système agro-alimentaire, afin de permettre leur mise en place. Elles sont en outre non-exhaustives, et de nombreuses autres auraient pu être imaginées.



Nos propositions de mesures (#1 à #9), positionnées dans le système agro-alimentaire selon leur cible principale. Les drapeaux sont une façon rapide d'indiquer l'échelle à laquelle les décisions seraient prises (Régionale, Nationale et Européenne) sans parti pris politique.

C'est principalement l'esprit de notre travail - penser le système dans son ensemble - que nous souhaitons transmettre ici, afin de permettre à chacun.e de penser de nouvelles politiques publiques et de nouveaux modèles de gouvernance. En effet, nous pensons que notre travail doit aussi participer à un nouvel élan dans la résolution des pollutions environnementales, prenant en compte l'ensemble des acteur.rice.s. Nous souhaitons ainsi que ce rapport inspire les politiques publiques en Bretagne, mais aussi au-delà.

Remerciements

Ce rapport indépendant n'aurait pas pu exister sans le soutien de l'équipe pédagogique de la Clinique Justice Environnementale et Transition Écologique (JETE) de l'École de Droit de Sciences Po Paris. Tout au long de ce projet étudiant, nous avons bénéficié de leurs précieux conseils et accompagnements aussi bien organisationnels, logistiques, communicationnels que financiers.

Nous tenions également à remercier l'ensemble des interlocut.eur.ri.c.e.s que nous avons rencontré au cours d'entretiens et réunions en distanciel mais également directement en Bretagne lors du déplacement que nous y avons réalisé en février 2022. Ces différents échanges nous ont permis d'affiner notre compréhension des enjeux locaux et considérations à l'œuvre mais aussi d'enrichir largement notre réflexion et les propositions qui composent le présent rapport.

Enfin, nos plus chaleureux remerciements à David Kanter pour sa constante bienveillance et ses conseils avisés depuis le premier jour de notre projet commun. Cet encadrement de grande qualité n'aurait pu être possible sans le soutien de deux institutions majeures auxquelles nous voudrions aussi adresser nos remerciements, à savoir l'Université de New York, qui a laissé au professeur Kanter la possibilité de s'absenter pour un congé sabbatique, et l'Institut d'études avancées de Paris qui a accueilli ses travaux.

Avant-Propos

Nous souhaitons ici rappeler certains des éléments sous-jacents au cadrage de notre projet, afin de permettre à chacun.e de mieux comprendre notre démarche.

L'azote, un élément essentiel à la vie, mais posant des problèmes environnementaux

L'azote est essentiel à la vie : c'est par exemple un constituant de notre ADN, et il représente 3% de la masse corporelle humaine. Plus spécifiquement, l'azote est indispensable à la croissance des plantes.

Épandre de l'azote sur les cultures, sous la forme d'effluents d'élevage ou d'engrais minéraux, permet d'augmenter la production alimentaire et si les plantes absorbaient l'entièreté de l'azote épandu, il n'y aurait pas de problème. Cependant en moyenne 50% de l'azote épandu est perdu dans l'environnement.

La particularité des composés azotés¹, parmi lesquels certains sont issus des effluents d'élevage et des engrais minéraux, est d'être "réactifs", car ils ont la capacité naturelle de passer d'une molécule à une autre, dans ce que l'on appelle la "cascade de l'azote". Un atome d'azote peut ainsi évoluer rapidement, par exemple d'une molécule d'urée à une molécule d'ammoniac, puis à un ion nitrate.

En l'occurrence, la quantité d'azote réactif disponible dans l'environnement a plus que doublé en raison des activités humaines, perturbant significativement le cycle naturel de l'azote, au point de largement dépasser la limite planétaire associée à son cycle².

Cela a de grandes conséquences sur l'environnement et les écosystèmes. En effet, l'azote perdu dans l'environnement peut se transformer en différents composés, qui peuvent tous contribuer à un problème environnemental différent : pollution de l'air, de l'eau, appauvrissement des sols, changement climatique ou dégradation de la couche d'ozone, pour n'en citer que quelques-uns.

La Bretagne et les algues vertes

L'azote est justement en cause dans la prolifération des algues vertes en Bretagne. Dans notre cas, ces algues vertes sont principalement l'espèce *Ulva armoricana*, et également dans une moindre mesure *Ulva rotundata*³.

Deux facteurs sont essentiels pour expliquer la prolifération de ces algues vertes : l'eutrophisation et la géomorphologie des baies à algues vertes⁴.

D'abord, l'eutrophisation est un processus par lequel les nutriments (l'azote et le phosphore) s'accumulent dans un milieu : en l'occurrence, les baies bretonnes. Cette accumulation engendre une croissance excessive de plantes et de phytoplancton, en proportion variable selon les contextes (ensoleillement, espèces présentes...). Dans le cas breton, les nutriments jouant un rôle capital dans les pollutions de l'eau sont principalement les nitrates (des ions comportant de l'azote). Il faut savoir que les nitrates sont solubles, ils peuvent donc être présents dans les nappes d'eau souterraines et les rivières, et peuvent être facilement

¹ À l'exception du diazote atmosphérique.

² W. Steffen et al. "Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet", *Science* 347, 1259855 (2015). Accessible au : <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.1259855>

³ CEVA "Description du phénomène et différents types de marées vertes" (2022). Accessible au : <https://www.ceva-algues.com/document/description-du-phenomene-blooms-algues-vertes-et-differents-types-de-marees-vertes/>

⁴ Cour des comptes, *Évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne (2010-2019)* (juillet 2021), 277p.

entraînés par les pluies et les cours d'eau jusqu'à la mer. Là, ils jouent un rôle dans l'eutrophisation, et donc dans la prolifération des algues vertes.

En Bretagne, la prolifération des algues vertes s'explique, également, par la géomorphologie des baies bretonnes, c'est-à-dire leurs caractéristiques : semi-ouvertes, peu profondes et peu agitées. Cette géomorphologie favorise largement l'eutrophisation et la prolifération des algues vertes, car les nutriments et les algues vertes ne sont que peu charriés au large.

Lutter contre la prolifération des algues vertes, un enjeu majeur

Les algues vertes posent des problèmes sanitaires importants. Lorsqu'elles prolifèrent, une certaine quantité s'échoue sur les plages bretonnes et se décompose rapidement. Cette décomposition produit du sulfure d'hydrogène, un composé chimique dangereux. L'exposition au sulfure d'hydrogène sur les plages bretonnes est soupçonnée d'avoir engendré la mort de plusieurs personnes : un joggeur en 1989 à Saint-Michel en grève, un transporteur d'algues en 2009 à Binic, un joggeur en 2016 à Hillion, et un ostréiculteur en 2019 à Morlaix. En outre, de nombreux animaux semblent être morts d'intoxication sur les plages bretonnes, dont 36 sangliers, un cheval et deux chiens⁵. De plus, la prolifération puis la décomposition des algues vertes dans les baies bretonnes pourrait avoir des impacts sur la biodiversité de ces écosystèmes. Enfin, la décomposition des algues vertes sur les plages bretonnes force la fermeture de plages, décision qui implique des conséquences certaines pour le tourisme local et la vie des riverains.

Ainsi, la lutte contre la prolifération des algues vertes est un enjeu majeur pour la Bretagne. Le récent rapport de la Cour des Comptes⁶ indique que seule une action sur l'azote est possible : les stocks de phosphore ne peuvent être maîtrisés, et il n'est aujourd'hui pas question de modifier la géomorphologie des baies bretonnes.

En Bretagne, les nutriments dont se nourrissent les algues sont largement issus de l'agriculture

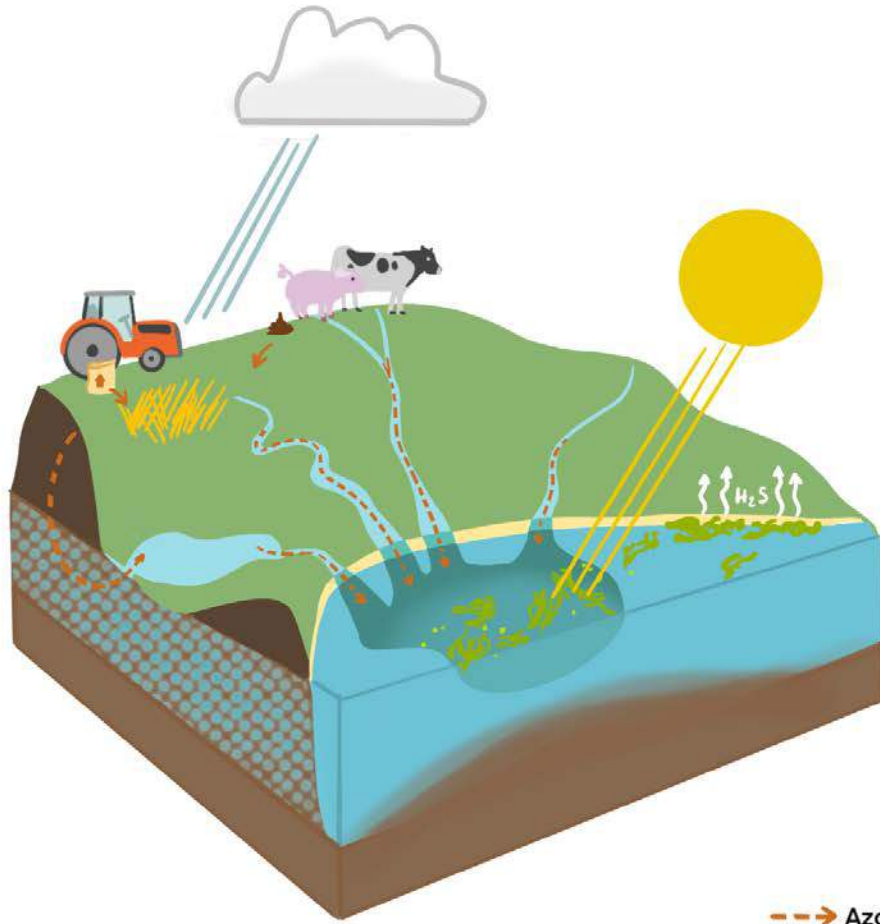
Dès lors, comment agir sur l'azote ? La Bretagne est la première région d'élevage de France, produisant 56 % du tonnage national de porc, 44 % du volume d'œufs, un tiers de la viande de volaille et 22 % du volume de lait, selon les données disponibles⁷. En effet, il y a trois fois plus de porcs d'élevage que d'habitants en Bretagne. Or, les animaux rejettent l'excédent de l'azote qu'ils ingèrent via leur alimentation dans leurs urines et leurs déjections (les effluents d'élevage). En outre, le fumier et le lisier riches en azote sont plus ou moins bien gérés : du stockage à l'épandage, des pertes peuvent contribuer à la prolifération des algues. De surcroît, bien que dans une moindre mesure en Bretagne, l'azote minéral utilisé pour la pousse des cultures (d'ailleurs largement destinées à l'alimentation animale) qui n'est pas absorbée par ces plantes, ajoute à cet excès d'azote. Pour toutes ces raisons, aujourd'hui, 90 à 95% des nitrates présents en Bretagne sont d'origine agricole⁸. Le schéma ci-dessous permet d'illustrer ce phénomène des flux d'azote qui conduisent, dans le cas de la Bretagne, à des pollutions matérialisées par les algues vertes.

⁵ Veillard, Krystell "Les algues vertes suspectées d'être la cause de plusieurs décès ces dernières années en Bretagne" (09/07/2019) *France 3*, Accessible au : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/bretagne/rappel-deces-causes-algues-vertes-ces-dernieres-annees-bretagne-1696968.html>

⁶ Cour des comptes (2021) *op. cit.*

⁷ DRAAF Bretagne "Tableaux de l'agriculture bretonne" (2016), 87p. Accessible au : <https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/tableaux-de-l-agriculture-bretonne-2016-a770.html>

⁸ Durand, Patrick, *Les nitrates, l'agriculture et l'eau en Bretagne* (octobre 2021), INRAE et CRESEB, 6p.



Graphique 1 : Illustration des flux d'azote, de l'exploitation agricole à la baie, qui conduisent à la prolifération des algues vertes

Table des matières

Résumé exécutif	0
Remerciements	5
Avant-Propos	7
Introduction	11
Articulation entre les propositions : pour une vision systémique	15
EMBARQUER LES ACT.EUR.RICE.S AU-DELÀ DE LA FERME	19
<i>Encadrer la vente et le conseil des engrais azotés</i>	20
<i>Appliquer une TVA différenciée selon l'empreinte azotée des produits</i>	23
<i>Défendre que les obligations de vigilance des entreprises intègrent la prévention des pollutions azotées</i>	26
LA TRANSITION EN PRATIQUE	29
<i>Mobiliser le bien-être animal comme levier</i>	30
<i>Entretenir et valoriser le bocage breton pour limiter les fuites d'azote</i>	33
<i>Valoriser les effluents d'élevage pour éviter le sur-épandage</i>	36
MESURES TRANSVERSALES : FINANCEMENT ET SUIVI	41
<i>Financer et visibilité l'agriculture en transition: reconnaître le statut de paysan-chercheur</i>	42
<i>Former et accompagner les agricult.eur.rice.s en exercice</i>	45
<i>Former les agricult.eur.rice.s en devenir à produire autrement</i>	48
Remarques conclusives	51
Information sur les aut.eur.rice.s	53
Bibliographie	54

Introduction

La persistance des algues vertes, et plus largement les pollutions azotées d'origine agricole⁹, interrogent à la fois notre imaginaire de gouvernance, notre pratique de la terre, notre rapport au savoir académique mais aussi nos façons d'agir collectivement. À ce titre, depuis plusieurs décennies, ce phénomène a cristallisé de nombreuses tensions et doutes¹⁰ interrogeant ainsi la véritable possibilité d'un jour solutionner les problématiques par les algues vertes.

En Bretagne, les différents plans¹¹ ou applications de directives se sont concentrés sur les agriculteur.rice.s¹² quasi-exclusivement, négligeant ainsi la forte implication d'autres acteur.rice.s qui interviennent au sein de ce que nous appellerons le "système agro-alimentaire" dans le présent rapport. Si le cadre de gouvernance actuel de ces pollutions omet nombre d'interactions entre agriculteur.rice.s et non-agriculteur.rice.s, cela est notamment le résultat d'une politique de ciblage nourrie par deux principales familles de raisons¹³. D'une part, la culture techniciste des institutions à l'œuvre envisage une intervention à l'endroit physique et matérialisé où les pollutions se produisent, rappelant ainsi combien ces enjeux sont appréhendés à l'aune d'une seule gestion de flux : qui pollue et où. D'autre part, nous assistons depuis l'après-guerre à la construction d'une fiction de l'agriculteur.rice, "exploitant.e" et "productiviste"... Une véritable modélisation enfermant les agriculteur.rice.s dans une autonomie décisionnelle qui leur permettrait d'engager un changement de pratiques sans grande difficulté. Or, cela reviendrait à nier les nombreux champs sociaux, économiques, contractuels ou encore de marché dans lesquels ces act.eur.rice.s de la terre sont inséré.e.s.

Il est ici essentiel de noter que les concentrations moyennes de nitrates dans les rivières bretonnes ont évolué à la baisse depuis les années 1990¹⁴ grâce aux efforts déployés par les agriculteur.rice.s dans le cadre des législations à l'œuvre. Mais ces évolutions semblent désormais avoir atteint leurs limites en matière de résultats et se heurtent ainsi à une certaine inertie¹⁵ qui doit être surmontée par l'avènement de nouvelles mesures et l'implication d'autres act.eur.rice.s.

« Le fait d'encourager la pensée systémique est un outil utile dans un monde qui doit rapidement modifier les comportements découlant de ces systèmes eux-mêmes très complexes »¹⁶

⁹ Se référer ici à l'avant-propos pour une meilleure compréhension du phénomène.

¹⁰ Inès Léraud, Pierre Van Hove, *Algues Vertes, l'histoire interdite*, La revue dessinée - Delcourt, 2019.

¹¹ Depuis 2010, deux Plans de lutte contre les algues vertes (PLAV) ont été mis en place par l'Etat (2010-2016, puis 2017-2021), en lien avec les collectivités territoriales, les exploitants agricoles, les associations environnementales et les scientifiques.

¹² Le présent rapport est en écriture inclusive pour représenter fidèlement l'ensemble des personnes impliquées, tous genres confondus, dans le système agro-alimentaire et sa gouvernance.

¹³ Nous tenions ici à remercier chaleureusement Alix Levain pour son éclairage et ses apports, riche de ses expériences de terrain et travaux de recherche en Bretagne.

¹⁴ De 53 mg/l en 1993 à 31,7 mg/l en 2018 selon le rapport de la Cour des Comptes, 2021

¹⁵ *Ibidem* : "les politiques publiques de lutte contre les algues vertes ont omis un levier primordial : des aides suffisamment rémunératrices pour inciter les agriculteur.rice.s à des engagements plus ambitieux et faire évoluer les systèmes de production dans ces bassins"

¹⁶ Citation traduite : Meadows, Donella H., *Thinking in systems*, Sustainability Institute edition Diana Wright, 2008.

En Bretagne et ailleurs, nous avons ainsi l'intime conviction qu'il est essentiel de réguler l'ensemble des parties de ce système agro-alimentaire afin d'influencer significativement les pertes d'azote caractéristiques des défaillances d'un monde agricole productiviste. Cette volonté de dépasser la politique de ciblage et de focalisation sur les agriculteur.rice.s que nous entreprenons ici a d'ailleurs été suggérée dans le cadre de la récente évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes par la Cour des Comptes:

« Le manque d'implication des filières agroalimentaires dans la prévention des fuites d'azote est un constat partagé par l'ensemble des act.eur.rice.s. Ces filières sont restées à l'écart de la gouvernance, ainsi que des initiatives économiques des territoires pour développer de nouvelles filières ou de nouvelles exigences de qualité. Cette implication est pourtant indispensable et complémentaire des efforts engagés par les exploitants eux-mêmes. La Région Bretagne, compétente en matière de développement économique, et l'agence de l'eau Loire-Bretagne n'ont pour leur part pas conditionné leurs soutiens aux filières agroalimentaires à des contreparties en termes de prévention des fuites d'azote. En outre, lorsque les soutiens publics sont conditionnés à une certification du type haute valeur environnementale, le contenu des obligations correspondantes est très en deçà de la qualité déjà existante des pratiques de fertilisation»¹⁷

La présente contribution a ainsi pour objet de surmonter ces omissions de la gouvernance actuelle, en proposant d'accompagner la mobilisation des filières agricoles et de redéfinir des leviers incitatifs au changement des pratiques et des systèmes, deux axes du rapport d'évaluation de la Cour des Comptes. Nous avons donc fait le choix de préconiser des politiques publiques axées sur d'autres act.eur.rice.s important.e.s des filières agricoles, et plus largement du système agro-alimentaire en amont et en aval de la ferme que sont les entreprises de l'agro-alimentaire, le secteur public, les chambres d'agriculture, les coopératives, les établissements d'enseignement agricole, les acteur.rice.s de la distribution et de la restauration, les banques et assurances, consommateur.rice.s et nombre d'autres.

Autant d'institutions et de personnes physiques et morales que nous avons schématisées pour la Bretagne dans l'illustration suivante :

¹⁷ Cour des comptes (2021) *op. cit.*



Graphique 2: Représentation simplifiée du système agro-alimentaire tel que nous l'envisageons, c'est-à-dire bien au-delà des agriculteurs.

Il n'est pas uniquement question de proposer des leviers d'action et d'être force de propositions mais également de poursuivre une démarche d'engagement des acteurs concernés, et ce, pour garantir que les parties prenantes s'empareront des outils que nous déployons dans le présent document. Dès lors, la réflexion et les outils engagés et pensés sont autant d'éléments qui invitent à être questionnés, débattus et pratiqués sur le terrain. Nous nourrissons ainsi l'ambition que nos propositions soient perçues comme des médiations parmi celles et ceux qui (dé)font le système agro-alimentaire. Par ailleurs nous espérons qu'elles soient reçues comme des invitations à élargir la focale en favorisant l'élaboration et la mise en œuvre de leviers et d'actions impactant le système dans son ensemble.


Penser les interactions et promouvoir un changement de système consisterait de surcroît à l'avènement de nombreux co-bénéfices qu'ils soient d'ordre sanitaire, environnemental, social ou encore économique. Effectivement, lutter contre les pollutions azotées doit permettre de garantir une viabilité des fermes et un épanouissement des agriculteurs dans leur pratique de la terre, de rendre accessible une alimentation saine, durable et de proximité pour toutes et, *in fine*, de construire collectivement un nouveau système agricole qui a pour marqueur les enjeux environnementaux. En définitive, nous tenons également à souligner à quel point la démarche holistique ici entreprise peut s'exporter bien au-delà des frontières de la Bretagne. À titre d'illustration, les provinces belges et néerlandaises qui supportent les concentrations d'animaux d'élevage les plus élevées de l'Union Européenne pourraient elles aussi bénéficier d'une telle approche systémique. Nous espérons ainsi vivement que cette approche sera poursuivie et inspirera de nombreux terrains et contextes où des enjeux similaires se recourent.

Articulation entre les propositions : pour une vision systémique

Les différentes propositions que vous allez désormais découvrir sont le fruit d'une méthodologie pluridisciplinaire que nous avons co-construite dans le cadre de la Clinique "Justice Environnementale et Transition Écologique" de l'école de Droit de Sciences Po¹⁸. Elles sont aussi le résultat des échanges et entretiens que nous avons eu l'opportunité de mener en Bretagne et en distanciel avec nombre d'act.eur.rice.s du système agro-alimentaire et de sa gouvernance.

La démarche d'élargissement de la focale, au cœur de notre projet, ne se limite pas aux act.eur.rice.s visé.e.s mais s'applique aussi à nos recommandations. Toujours dans une ambition systémique, si ce n'est synergique, nous souhaitons que ces propositions soient lues et envisagées en écho les unes avec les autres. En effet, certaines propositions sont complémentaires et apportent des solutions aux potentiels effets négatifs identifiés pour d'autres. À titre d'exemple, la mise en place d'un marché des effluents d'élevage (mesure 6) ne doit être lue comme une proposition unique - qui risquerait ainsi d'encourager la poursuite d'un modèle agricole quantitatif et productiviste - mais doit permettre de limiter le sur-épandage qui pourrait subsister après la transformation en profondeur des pratiques (grâce aux mesures 4 et 5 qui la précèdent)). Aussi avons-nous choisi de former trois combinaisons de mesures et de leur donner des noms évocateurs de la dynamique dans laquelle elles s'inscrivent.

Le tableau ci-dessous accompagné d'un schéma illustratif sont des référentiels pour lire de façon articulée les différentes fiches qui correspondent chacune à une proposition. Grâce à la combinaison orange "la transition en pratique" nous cherchons à promouvoir non seulement une limitation significative des pollutions azotées d'origine agricole - et par conséquent de la prolifération des algues vertes - mais aussi l'avènement d'un système agro-alimentaire durable qui renverserait le rapport hégémonique de domination vis-à-vis de la nature. La combinaison bleue "embarquer les acteur.rice.s au-delà de la ferme" cherche en premier lieu à mobiliser les act.eur.rice.s économiques trop peu impliqués sur ces sujets, comme le regrette la Cour des Comptes et les différent.e.s interlocut.eur.rice.s avec lequel.le.s nous avons échangé. Enfin, la combinaison verte regroupe les mesures transversales de financement et de suivi indispensables aux deux autres combinaisons.

#	Nom	Description
Embarquer les acteur.rice.s au-delà de la ferme		
 #1	Encadrer la vente et le conseil des engrais azotés	Réviser le système de rémunération des fournisseurs et conseil.er.ère.s agricoles qui ne doit pas dépendre du chiffre d'affaires mais valoriser la réduction des pertes d'azote. Une obligation de réduction serait à envisager.

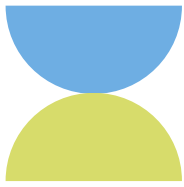
¹⁸ Confer à l'annexe méthodologie pour plus d'informations relatives au cadre de notre projet de clinique juridique et aux méthodes poursuivies.

#2	Appliquer une TVA différenciée selon l'empreinte azotée des produits	User de la flexibilité que laisse l'Union Européenne à la France pour augmenter la TVA sur les produits ayant en moyenne une empreinte azote importante et au contraire de diminuer la TVA sur les produits à empreinte azote généralement plus faible.
#3	Défendre que les obligations de vigilance des entreprises intègrent la prévention des pollutions azotées	Publier un document démontrant l'obligation pour les entreprises de la distribution, de la restauration, mais aussi pour les banques et assurances de prévenir les pollutions azotées sur leurs chaînes de valeur.
La transition en pratique		
#4	Mobiliser le bien-être animal comme levier	Le bien-être animal demande une plus grande surface d'élevage par tête, ce qui peut contribuer à la réduction de la pression azotée sur un même territoire. Côté offre, un meilleur programme d'investissement permettrait d'améliorer les infrastructures, côté demande, un étiquetage obligatoire permettrait aux consommateurs de se saisir du sujet.
#5	Entretien et valoriser le bocage breton pour limiter les fuites d'azote	Prendre en charge la totalité des frais liés aux travaux de plantation des haies et arbres en bordure de tous les champs bretons soit étendue à l'entretien de cette végétation.
#6	Valoriser les effluents d'élevage pour éviter le sur-épandage	Créer un marché des effluents d'élevage bretons (fumier et lisier) qui permettrait une mise en contact facilitée entre producteurs et acheteurs. La logistique pourra être prise en charge par différents acteurs.
Mesures transversales : financement et suivi		
#7	Financer et visibiliser l'agriculture en transition : reconnaître le statut de paysan-chercheur	Replacer les agriculteurs au cœur de la recherche agronomique tout en visant l'extension d'outils publics et privés pour un financement spécifique et pérenne de la transition agricole.
#8	Former et accompagner les agriculteurs en exercice	Mettre en place un accompagnement transversal obligatoire des agriculteurs. Il s'agirait ainsi de renverser la charge de la formation vis-à-vis des formateurs et non plus des exploitants tout en encourageant des synergies et groupes.
#9	Former les agriculteurs en devenir	À partir d'outils d'enseignement et d'accompagnement pré-existants, mise en place de dispositifs de formations communs à propos des enjeux de pollutions nitrates à la ferme, destinés aux agriculteurs en devenir.

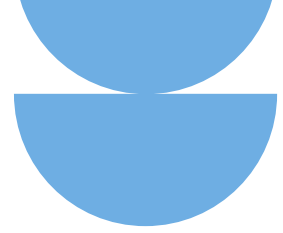


Graphique 3: Nos propositions de mesures positionnées dans le système agro-alimentaire selon leur cible principale. Les drapeaux sont une façon rapide d'indiquer l'échelle à laquelle les décisions seraient prises (Régionale, Nationale et Européenne) sans parti pris politique.

La liste que nous avons ici produite est non exhaustive en tant que résultat d'un processus de réflexions et de choix. À ce titre, elle a vocation à être commentée et enrichie. Par ailleurs, pour la plupart focalisées sur l'azote, il serait tout à fait souhaitable que les mesures intègrent d'autres sources de pollution et problèmes environnementaux. A titre d'illustration, la mesure qui consiste à faire dépendre le taux de TVA de l'empreinte azotée des produits pourrait progressivement s'étendre leur impact environnemental plus large (carbone, entre autres).

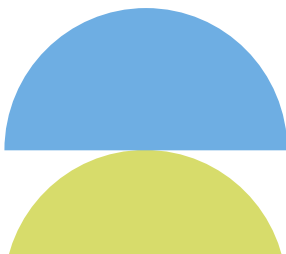


**RAPPORT
CONTRIBUTIONS**



EMBARQUER

**LES ACT.EUR.RICE.S
AU-DELA DE LA FERME**



Contexte	<p>Jusqu'à récemment, le conseil en agronomie et élevage était majoritairement dispensé par les agent.e.s commerci.aux.ales de la distribution agricole : coopératives, négoces, groupements d'achat. Ces act.eur.rice.s assuraient également la vente des intrants et produits agricoles : engrais, semences, produits phytosanitaires¹⁹... L'agent.e commercial.e étant rémunéré.e au volume vendu.</p> <p>Depuis le 1^{er} janvier 2021, la loi Egalim interdisant d'exercer à la fois les activités de vente et de conseil de produits phytosanitaires, les agrofournisseur.se.s ont donc dû choisir l'une ou l'autre des activités concernant ces produits. Les engrais et semences restent pourtant pour l'heure hors du champ de la loi²⁰. Or, la <i>Farm to Fork Strategy</i> européenne a pour objectif une réduction des volumes d'engrais de 20% et une réduction des pertes d'azote de 50% d'ici 2030.</p>
Description brève	<ul style="list-style-type: none"> - Nous proposons une révision du système de rémunération des fournisseur.r.se.s et conseil.er.ère.s agricoles qui ne doit pas dépendre du chiffre d'affaires mais valoriser la réduction des pertes d'azote. - Une telle mesure (incitative d'un point de vue économique) pourrait être articulée avec une obligation de réduction des pertes d'azote qui incomberait aux conseiller.e.s, quantifiées grâce à des certificats inspirés des Certificats d'Économie de Produits Phytosanitaires.
Type d'instrument	Incitatif et norme contraignante.
Échelle	Nationale.
Proposition de mise en place	<ul style="list-style-type: none"> - Inscription d'une telle mesure dans le Plan Stratégique National (PSN) de la France dans le cadre de la PAC 2023-2027. Le PSN peut en effet être modifié à plusieurs échéances. - Adopter une nouvelle loi ou amender la loi Egalim.
Effets escomptés	<p>Les conseiller.e.s n'ayant plus d'incitation à vendre certains produits ou certains volumes, leurs conseils pourront permettre de réduire les pertes d'azote dans l'environnement. D'une part, une réduction de la quantité globale d'azote vendue, en l'absence d'incitation économique à la survente et donc à la fertilisation excessive, devrait diminuer quantitativement ces pertes, ce qui permettra d'ailleurs à l'agricult.eur.rice de faire des économies de son côté. D'autre part, la proportion d'engrais entraînant de fortes pertes d'azote devrait diminuer au profit d'engrais plus performants de ce point de vue (à diffusion lente par exemple). En quelque sorte, les mesures proposées visent à accélérer le passage de la vente de</p>

¹⁹ UPGE, "Vers un conseil indépendant en agriculture ?," UPGE (20 décembre 2017). Accessible au: <http://www.genie-ecologique.fr/vers-conseil-independant-agriculture/>

²⁰ Stéphane Ayrault, "Arterris, le choix de la vente en conservant l'accompagnement des agriculteurs," *Référence Agro* (20 octobre 2021). Accessible au: <https://www.reference-agro.fr/arterris-le-choix-de-la-vente-en-conservant-laccompagnement-des-agricult.eur.rice.s/>

	produits à la vente de services (services d'aide à la production alimentaire et services environnementaux).
Act.eur.rice.s impliqué.e.s	Les négociant.e.s d'engrais, les coopératives, les chambres d'agricultures, les entreprises de conseil indépendantes.
Propositions d'objectifs	En accord avec la <i>Farm To Fork strategy</i> de la Commission Européenne, les conseiller.e.s devraient participer à la réduction de l'utilisation d'engrais de 20% et les pertes d'azote de 50% d'ici 2030. Concernant l'utilisation d'engrais, les indicateurs doivent tenir compte de la concentration des engrais et pas uniquement des volumes pour éviter un effet rebond.
Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse des ventes pour les agrofournisseur.se.s. - Difficulté de mise en œuvre en raison des conflits d'intérêts directs : les prestataires de conseil rémunéré.e.s par les entreprises ne peuvent donner des conseils totalement neutres. - La réduction des volumes vendus est relativement facile à contrôler, mais le contrôle de la réduction des pertes est plus compliqué.
Potentiels co-bénéfices	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des coûts liés à la quantité d'intrants achetée par les agricult.eur.rice.s. - Nombreux bénéfices écologiques et sanitaires via la réduction de la quantité de protoxyde d'azote (gaz à effet de serre nocif pour la couche d'ozone) et de l'ammoniac (gaz précurseur des particules de pollution atmosphérique) émis par les fertilisants.

Une proposition inspirée de l'ordonnance sur la séparation du conseil et de la vente de produits phytosanitaires publiée le 24 avril 2019.

Issue de la loi Egalim du 30 octobre 2018, elle vise à prévenir tout risque de conflit d'intérêt qui pourrait résulter de la coexistence chez un.e même opérat.eur.rice d'activités de conseil et d'application, de vente ou de mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques. L'idée sous-jacente était de prévenir le risque d'utilisation excessive des pesticides à cause de la partialité de conseiller.e.s rémunéré.e.s au chiffre d'affaires. L'ensemble des opérat.eur.rice.s réalisant de la vente et/ou du conseil (coopératives, négociant.e.s...) ont donc dû transmettre leur choix entre vente et conseil phytosanitaire auprès de leurs organismes certificateurs fin 2020 et ont dû réaliser un audit garantissant leur mise conformité l'année suivante.

L'expérience de cette loi a montré quelques effets négatifs à prévenir.

Si la plupart des opérat.eur.rice.s ont choisi la distribution plutôt que le conseil, quelques effets négatifs ont été observés. Tout d'abord, il semble que certain.e.s vendeur.se.s contournent leur nouvelle interdiction de conseil en ne donnant que des conseils à la marge et à l'oral (les conseils spécifiques qui leur sont interdits devant être écrits). Le contrôle de l'application de telles mesures sur le terrain est donc très compliqué. Par ailleurs, on assiste depuis l'entrée en vigueur de la loi à un phénomène d'appauvrissement du conseil. En effet, certains agricult.eur.rice.s décident, pour éviter des coûts supplémentaires et la multiplication des interlocut.eur.rice.s, de se passer de conseil spécifique ou de compiler eux.elles-mêmes des informations qu'ils.elles obtiennent par plusieurs sources (presse, autres agricult.eur.rice.s etc). Pour pallier ces difficultés, nous proposons d'encadrer la vente et le conseil, non pas en demandant aux opérat.eur.rice.s de choisir entre la vente et le conseil d'engrais, mais en changeant le mécanisme de rémunération. Cela permettrait de conserver un interlocuteur

unique qui, du reste, a plus de chance de maîtriser les évolutions technologiques de ses produits. Les critères de rémunération devront quoi qu'il en soit explicitement comprendre la réduction des pertes d'azote dans l'environnement. Il faut à ce titre bien préciser que la quantité d'azote absorbée par les plantes devrait rester inchangée. Aussi une baisse des rendements pour l'agricult.eur.rice ne serait-elle pas à craindre.

Articulation avec d'éventuels certificats d'économie de pertes azotées.

Les Certificats d'Économie de Produits Phytopharmaceutiques (CEPP), introduits en 2017, constituent un dispositif de réduction de l'utilisation et des impacts des produits phytopharmaceutiques qui impose une obligation sur les conseiller.e.s à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (à l'origine il obligeait les distribut.eur.rice.s mais depuis l'adoption des mesures de séparation de la vente et du conseil, ceux.celles-ci n'ont plus que la possibilité de promouvoir les actions CEPP). Chaque obligé.e a un objectif de réalisation d'actions exprimé en certificats à atteindre, pour cela il.elle peut mettre en œuvre des actions arrêtées par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire comme la promotion des produits de biocontrôle, des variétés résistantes ou tolérantes aux organismes nuisibles de cultures économes ou des outils permettant de réduire les quantités de produits utilisées... Ces actions sont déclarées par année sur un registre national. De tels certificats pourraient être mis en place pour l'économie de pertes azotées, avec des objectifs associés.



Appliquer une TVA différenciée selon l'empreinte azotée des produits

Contexte	Les États membres disposent d'une marge de manœuvre pour décider des taux de Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) qui s'appliquent sur leurs territoires, mais l'Union Européenne fixe des seuils et, hormis quelques rares exceptions de « taux spéciaux », une TVA à 0 % n'est pour l'heure pas permise. Certains pays appliquent déjà des taux différenciés, comme l'Espagne, où la TVA sur des produits dits de première nécessité (fruits et légumes, œufs, farine...) est de 4 %, contre 10 % pour celle sur les autres aliments (dont la viande). ²¹ En France, la TVA est de 5,5% pour toutes les catégories de produits alimentaires, à l'exception du soda et autres boissons contenant des sucres ajoutés qui, depuis 2012, se sont vus ajouter une contribution supplémentaire.
Description brève	Nous proposons que la France use de la flexibilité que lui laisse l'Union Européenne pour augmenter la TVA sur les produits ayant en moyenne une empreinte azote importante (porc, bœuf...) et au contraire de diminuer la TVA sur les produits à empreinte azote généralement plus faible (légumineuses...). ²² Les bénéfices générés par cette nouvelle taxe doivent permettre de compenser les pertes de revenu subies par les agricult.eur.rice.s et de financer la transition agro-écologique.
Type d'instrument	Taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
Échelle	Nationale, et éventuellement des mesures prises à l'échelon européen afin de donner plus de marge de manœuvre aux États Membres.
Propositions de mise en place	<ul style="list-style-type: none"> - Au niveau national, adoption d'une loi. - Au niveau européen, adoption d'une proposition d'amendement de la <i>Farm to Fork Strategy</i> du Parlement européen (détails ci-dessous) ou modification de la directive sur la TVA.
Effets escomptés	Les produits contribuant fortement aux pollutions azotées seront plus chers et ceux plus respectueux de l'environnement seront plus abordables. ²³ Cela devrait réorienter la demande, et petit à petit l'offre de produits. En effet les act.eur.rice.s économiques des filières alimentaires concernées seront incités à réorienter leur offre pour rester compétitifs.

²¹ Mathez Compliance "Les taux de TVA en Europe en 2022," (4 février 2022). Accessible au: <https://www.easytax.co/fr/tax-mag/info/les-taux-de-tva-en-europe/>

²² A. Leij, J. Weiss, J. P. Lesschen et H. Westhoek. "The Nitrogen footprint of food products in the European Union." *Journal of Agricultural Science* (2014), 152, p. 27. On peut voir dans le tableau recensant les résultats de différents modèles qu'il y a en moyenne un ordre de grandeur (facteur 5 à 10) d'écart entre l'empreinte azotée des produits végétaux et celle des produits carnés. Nous reconnaissons néanmoins qu'il peut y avoir des contre-exemples selon les variétés, régions et pratiques, d'où la nécessité de travailler en profondeur pour caractériser l'empreinte azote des produits en France et en Bretagne en particulier pour anticiper l'efficacité de cette mesure.

²³ À titre d'exemple, si la France adoptait les taux définis en Espagne, un paquet de lentilles vertes passerait de 2,94 à 2,89 et une barquette de 6 chipolatas pur porc à 4 euros passerait à 4,17 euros (perte de 17 centimes). En revanche les substituts de viande animale étant favorisés, un ensemble 2 steaks de soja à 2,45 euros euros tomberait à 2,41 euros. Ces prix sont évidemment très variables, et visent juste à donner un ordre d'idée, une véritable étude de marché serait nécessaire pour déterminer les catégories de produits et taux de TVA permettant d'assurer les résultats escomptés. Il faudrait du reste prendre en compte la qualité nutritive et sanitaire des produits pour se rendre compte des réelles économies réalisées.

Acteurs impliqués	Les consommateurs, et indirectement tous les acteurs de la chaîne de valeur agro-alimentaire.
Propositions d'objectifs	Mise en place d'une TVA rehaussée sur les produits polluants, et baisse de la TVA sur les produits moins polluants d'ici 5 ans.
Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - On peut craindre que l'accès à certains produits carnés, déjà difficile pour certains ménages les plus modestes le soit encore plus, aggravant la frontière sociale. - Résistances culturelles à un changement de régime alimentaire. - Risque de favoriser les exportations vers des pays où la TVA n'est pas dépendante de la pollution engendrée et où le consommateur achètera plus facilement les produits. En conséquence, on aurait une diminution de l'offre des produits à fort impact environnemental en France (locaux), mais pas nécessairement de baisse de la production. En plus, on aurait des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires liées au transport de marchandises.
Potentiels co-bénéfiques	<ul style="list-style-type: none"> - Accès facilité aux fruits, légumes et légumineuses. - Impact positif sur la santé des consommateurs via un régime alimentaire plus sain (moins carné, plus végétal, donc plus riche en fibres et micronutriments - vitamines). - Les ménages les plus modestes qui achètent déjà moins de viande que d'autres pour des raisons économiques pourraient voir leur dépenses alimentaires diminuer mécaniquement, ce qui revient à augmenter leur pouvoir d'achat. - Bénéfiques d'un point de vue climatique dans la mesure où une telle politique publique ferait baisser la consommation et donc l'offre de viande, un des produits les plus émetteurs de gaz à effet de serre.

Une stratégie encouragée par l'Union européenne et les organisations internationales.

La possibilité de donner aux États Membres une plus grande marge de manœuvre a déjà été débattue au parlement européen fin 2021, et a même donné lieu à l'adoption d'un amendement (103 voix pour, 17 contre et 3 abstentions) à apporter à la *Farm To Fork Strategy*. Cet amendement permettrait d'augmenter la marge de manœuvre des États Membres afin qu'ils fixent des taux de TVA différenciés selon l'impact sanitaire et environnemental des produits. Par ailleurs, en septembre 2021, 80 organisations internationales ont lancé une campagne en faveur d'une tarification carbone de l'alimentation²⁴. Ils enjoignent notamment à une cinquantaine de chefs d'État d'intégrer le « coût carbone » dans les prix de la viande et des produits laitiers, tout en prenant des mesures pour soutenir les agriculteurs concernés.

Une stratégie déjà mise en œuvre efficacement en France.

Depuis 2012, les quelques centimes de plus par canette imposés par la taxe soda ont mis un coup de frein à la croissance de ce secteur et incité des marques à réduire les teneurs en sucres de leurs boissons.²⁵ Révisée en 2018 pour prendre en compte le taux de sucre plus ou

²⁴ « Dear 50 Presidents, we urge you to start carbon pricing of food. Start with meat & dairy! », Lettre ouverte accessible au: <https://futurefoodprice.org/>

²⁵ Mathilde Gérard, « Les eurodéputés lancent le débat sur une TVA renforcée pour la viande et supprimée pour les fruits et légumes, » *Le Monde* (10 Septembre 2021). Accessible au :

moins élevé dans les boissons, la taxe soda a eu un "impact majeur" sur la quantité de sucre dans les boissons, avec des réductions allant jusqu'à 70 %, a affirmé fin 2018 Olivier Véran alors rapporteur général de la commission des Affaires sociales de l'Assemblée.²⁶

La TVA : un outil "juste" ?

De nombreuses critiques sont régulièrement émises à l'encontre de la TVA en tant que taxe à la consommation qui s'applique à tou.te.s de manière indifférenciée, et ce, alors même que les ménages les plus modestes ont une part de leur revenu destinée à la consommation nettement plus élevée que les ménages plus aisés (cf. loi d'Engel). Dans cette perspective, nous avons envisagé qu'une TVA appliquée selon un principe de différenciation introduirait, au-delà des bénéfices précédemment mentionnés, un accès économique facilité pour les ménages les plus modestes à des produits sains et dont l'empreinte azotée est largement réduite. Pour éviter de reproduire l'expérience des gilets jaunes mobilisés notamment contre le projet de taxe carbone qui n'avait pas pris en compte les répercussions d'une telle taxe sur le quotidien de millions de concitoyen.ne.s, nous imaginons que cette TVA différenciée sera le fruit de consultations citoyennes. Autant de moments destinés à déterminer quelles seraient les conséquences de cet outil et parvenir à les limiter en usant d'instruments de compensation.

Des mesures d'accompagnement des agriculteur.rice.s.

Les revenus qui seront collectés grâce à cette nouvelle taxe devraient permettre de soutenir les agriculteur.rice.s financièrement et leur permettre de transitionner vers une agriculture générant moins de pollutions en choisissant de cultiver des produits à l'empreinte azotée plus faible.

Des co-bénéfices sanitaires, climatiques... et économiques.

Les répercussions sanitaires de régimes alimentaires de mauvaise qualité, trop carnés en particulier, sont considérables. En effet, la viande, bien que riche en protéines, est généralement riche en graisses et pauvre en fibres. D'après un rapport de la FAO, une alimentation de mauvaise qualité est aussi le principal facteur de risque de décès dû à une Maladie Non Transmissible (MNT) telle que l'obésité. De plus, les coûts liés aux soins de santé devraient atteindre une moyenne de 1 300 milliards d'USD en 2030, alors que l'adoption d'un régime plus sain (flexitarien, pescitarien végétarien ou vegan) permettrait de les réduire de 95% d'ici 2030.²⁷ Selon le même rapport, le système qui sous-tend les modes de consommation actuels dans le monde est responsable de 21 à 37 pour cent environ des émissions totales de gaz à effet de serre (GES) et la viande à elle seule pèse de façon disproportionnée dans ces rejets, avec 56 % à 58 % des émissions de gaz à effet de serre d'origine agricole pour seulement 18 % des calories ingérées. Or les émissions de gaz à effet de serre liées à l'alimentation ont un coût social. Il est estimé à environ 1 700 milliards d'USD en 2030 dans l'hypothèse d'un scénario de stabilisation des émissions, tandis que l'adoption d'un régime de substitution permettrait une économie de 41% à 74%.²⁸

https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/09/10/les-eurodeputes-lancent-le-debat-sur-une-tva-renforcee-pour-la-viande-et-supprimee-pour-les-fruits-et-legumes_6094239_3244.html

²⁶ Assemblée Nationale, Compte-rendu de séance (Session ordinaire), 25 octobre 2018. Accessible au <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/comptes-rendus/seance/session-ordinaire-de-2018-2019/deuxieme-seance-du-jeudi-25-octobre-2018>

²⁷ FAO, IFAD, UNICEF, WFP et WHO, « Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable » Rome : Italy (2020) : xxvii. Accessible au : <http://www.fao.org/3/ca9692fr/ca9692fr.pdf>

²⁸ Ibidem.

Contexte	La <u>loi n° 2017-399</u> relative au devoir de vigilance des sociétés mères et donneuses d'ordre, adoptée en France en 2017, fait peser sur les plus grandes sociétés françaises une obligation de vigilance. Cela implique entre autres l'identification des risques et la mise en œuvre d'actions adaptées d'atténuation des risques et de prévention des atteintes graves aux droits humains, à la santé et à la sécurité des personnes ou encore à l'environnement. Alors qu'il n'y a pas encore de jurisprudence sur l'interprétation de cette loi, les entreprises qui y sont soumises ont besoin d'être éclairées sur le contenu de leurs obligations et des atteintes à prévenir.
Description brève	Nous proposons la publication d'un document démontrant l'obligation juridique pour les entreprises de la distribution, de la restauration, mais aussi pour les banques et assurances de prévenir les pollutions azotées sur leurs chaînes de valeur.
Type d'instrument	Document explicatif à destination des entreprises.
Échelle	Nationale et Européenne.
Proposition de mise en place	Document établi avec les parties prenantes (ONGs, société civile, collectivités, agricult.eur.rice.s...), relayé par les ministères concernés, les autorités administratives, la Chambre de Commerce... Des lettres d'interpellation de la région Bretagne ou des ONGs pourraient y faire référence. Au niveau européen, la Commission pourrait en être l'auteur.
Effets escomptés	Cette proposition permettrait, suivant les recommandations de la Cour des Comptes, d'embarquer massivement les act.eur.rice.s économiques ayant tout ou partie de leur chaîne de valeur en Bretagne et qui restent pourtant trop peu impliqués sur la question des pollutions azotées. Les entreprises visées vont, comme le veut la loi, cartographier les risques de pollutions azotées sur leur chaîne de valeur. Une fois les exploitations les plus à risques identifiées, les sociétés mères et donneuses d'ordre pourront user de leur influence pour qu'elles limitent leurs pertes d'azote, en leur fournissant le soutien nécessaire, ou changer leurs chaînes d'approvisionnement pour se tourner vers une agriculture moins polluante.
Act.eur.rice.s impliqué.e.s	<ul style="list-style-type: none"> - Les entreprises françaises de plus de 5000 salarié.e.s en France ou 10 000 dans le monde (500 pour la directive européenne) qui commercialisent ou financent des produits issus de l'agriculture. - Indirectement, tous les act.eur.rice.s de leur chaîne de valeur, notamment leurs fournisseur.se.s et leurs filiales.
Propositions d'objectifs	100% des entreprises visées intégreraient de façon explicite les risques issus des pollutions azotées dans leur plan de vigilance, et mettraient en œuvre des mesures appropriées.

Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - La charge économique pour les entreprises induite par le travail de cartographie et de prévention des risques, même si cela reste raisonnable pour des entreprises d'une telle envergure. - Si l'accompagnement des fournisseur.se.s n'est pas correctement mené, une partie de la charge économique pourrait retomber sur les agriculteur.ice.s, ce qui est à éviter. - Longueur et charge de la procédure en cas de non application.
Potentiels co-bénéfiques	Le plan de vigilance étant public, les autorités bénéficieraient du travail de cartographie effectué par les entreprises, une source d'information détaillée et alimentée aux frais du secteur privé.

Les pollutions azotées : un triple risque d'atteinte grave.

Premièrement, les pollutions azotées constituent un risque d'atteinte aux droits de l'homme et aux libertés fondamentales. La présence des algues vertes due aux pollutions azotées peut entraîner une nuisance (visuelle, odorante...) voire réduire l'accès des riverains à leur propriété. Il en résulte donc une atteinte au droit au respect de la vie privée et de la vie familiale, en particulier au respect du domicile des Breton.ne.s vivant près des baies algues vertes. C'est pourtant un droit fondamental protégé par l'article 8 de la Convention européenne des Droits de l'Homme. Par ailleurs, le phénomène de putréfaction des algues génère de l'hydrogène sulfuré (H₂S), un gaz toxique qui à concentration élevée peut causer la mort, comme ce fut le cas pour un joggeur en 2016. De plus, l'azote affecte la qualité de l'air: l'ammoniac qui s'évapore au moment de l'épandage d'engrais est en effet un gaz précurseur à l'origine d'une part importante de particules atmosphériques²⁹ qui contribuent aux épisodes de dépassement des valeurs maximales. Il en résulte donc une atteinte au droit de l'Homme à un environnement propre, sain et durable que le Conseil des droits de l'Homme des Nations Unies a reconnu comme un droit humain important dans sa résolution du 8 octobre 2021.

Deuxièmement, les pollutions azotées constituent un risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes pour les raisons précédemment citées.

Troisièmement, les pollutions azotées constituent un risque pour l'environnement³⁰ car elles perturbent le cycle de l'azote. Cela a des répercussions environnementales multiples, notamment sur la biodiversité, l'appauvrissement des sols, le changement climatique et la couche d'ozone.³¹

Des actions adaptées d'atténuation des risques et de prévention des atteintes graves.

Il est essentiel que les sociétés mères et donneuses d'ordre utilisent et développent leur influence pour prévenir les atteintes graves dues aux pollutions azotées sur leur chaîne de valeur. Pour cela, elles doivent dresser une cartographie de ces pollutions et mettre en œuvre des mesures effectives adaptées à ces risques. L'entreprise doit « faire preuve d'exigences claires, reprises par exemple dans des dispositions contractuelles, et annoncer explicitement les conséquences potentielles des violations des engagements ou de l'occurrence de risques

²⁹ AEE, *Air quality in Europe — 2017 report* (2017): 24.

³⁰ Cour Administrative d'Appel de Nantes, 2ème Chambre, 01/12/2009, 07NT03775 "Considérant que, compte tenu de la gravité de la pollution d'un certain nombre de sites des Côtes d'Armor et du Finistère par la prolifération d'algues vertes, et du déséquilibre durable en résultant pour la protection et la gestion de la ressource en eau, les associations demanderessees en première instance, eu égard à leur objet statutaire, ont été victimes d'une atteinte importante aux intérêts collectifs environnementaux qu'elles se sont données pour mission de défendre, constitutive d'un préjudice moral de nature à leur ouvrir droit à réparation;"

³¹ Pour plus de détails sur les mécanismes à l'œuvre, voir l'avant-propos et les sources qui y sont citées.

et atteintes : la possible rupture de la relation commerciale, la suspension de la relation le temps que l'atténuation ou la prévention du risque soit assurée et en la poursuite de la relation conditionnée à la mise en place effective [...]. Il est également justifié d'attendre des entreprises l'établissement et la mise en œuvre de mesures de remédiation en cas d'atteinte grave».³²

Des audits, éventuellement mutualisés, peuvent permettre de contrôler la mise en œuvre effective de ces mesures sur la chaîne de valeur. L'expérience des années suivant l'adoption de la loi sur le devoir de vigilance montre que les PME sur qui se répercutent les obligations de prévention des risques et atteintes ne sont pas assez accompagnées par les sociétés mères et donneuses d'ordre. L'objectif de nos propositions n'étant évidemment pas de rajouter une charge excessive sur les agricult.eur.rice.s en début de chaîne, les entreprises devront prévoir une assistance technique et financière des PME agricoles sur leur chaîne de valeur. Ces actions auraient un impact considérable, sachant que de grandes chaînes de restauration rapide se fournissent essentiellement en Bretagne.³³

Une extension à l'échelle européenne est à prévoir.

L'Union Européenne est en train de se doter d'une directive sur le devoir de vigilance des entreprises en matière de durabilité, la *Corporate Sustainability Due Diligence Directive* (CSDDD). Les mesures que prévoit la proposition de directive de la Commission Européenne publiée le 23 février 2022 incluent justement un soutien financier éventuel aux PME. Dans le cas où la directive comprendrait finalement - comme en France - une définition large des atteintes à prévenir, le document explicatif qui fait l'objet de notre proposition pourrait tout à fait être publié par la Commission Européenne, qui a déjà publié des documents similaires, notamment en matière de travail forcé.³⁴ Alternativement, si le texte de la directive conserve une liste exhaustive des atteintes à prévenir, l'annexe associée pourrait explicitement inclure les pollutions azotées.

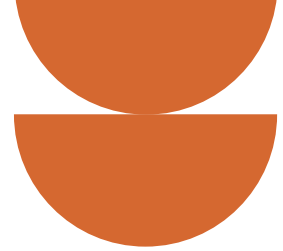
³² Sherpa, *Guide de Référence pour les Plans de Vigilance. Première édition*, Publié par Sherpa 94, rue Saint-Lazare, 75009 Paris (2018) : 61-62.

³³ Arnaud Marlet, "McDonald's fait ses courses en Bretagne," *Terra* (20 Novembre 2019). Accessible au : <https://www.terra.bzh/mcdonalds-fait-ses-courses-en-bretagne>

³⁴ Commission Européenne, *Guide relatif au Devoir de Diligence des entreprises De l'Union Européenne concernant le risque de travail forcé dans leurs opérations et leurs chaînes d'approvisionnement*, 12 Juillet 2021. Accessible au: <https://trade.ec.europa.eu/doclib/html/159870.htm>



**RAPPORT
CONTRIBUTIONS**



LA TRANSITION

EN PRATIQUE



Contexte	Le bien-être animal demande une plus grande surface d'élevage par tête, ce qui peut contribuer à la réduction de la pression azotée sur un même territoire. Un soutien est aujourd'hui apporté à l'élevage, sous la forme d'un pacte biosécurité-bien-être animal ³⁵ ayant pour objectif de permettre aux éleveur.se.s d'investir pour améliorer les conditions d'élevage, pour plus de bien-être animal. Concernant l'étiquetage bien-être animal en France, en 2019, trois associations spécialisées (CIWF France, OABA, et la Fondation droit animal) se sont associées à des act.eur.rice.s économiques, notamment des chaînes de supermarché pour proposer la première étiquette à 5 niveaux de bien-être animal (A, B, C, D, et E). Pour l'instant limité aux volailles, cet étiquetage sera bientôt étendu au porc, alors même que la transparence connaît un recul réglementaire avec l'expiration du décret qui obligeait les distribut.eur.rice.s à mentionner l'origine de la viande sur l'emballage de leurs produits ³⁶ .
Description brève	Nous proposons d'utiliser le bien-être animal pour limiter les pertes d'azotes en nous intéressant à la fois à l'offre et à la demande. Côté offre, nous proposons que soit créé un programme d'investissement transversal et de plus grande ampleur que le soutien actuel, touchant à la transformation des bâtiments, y compris des conditions d'abattage, et permettant la compensation de l'augmentation des coûts de production (charge de travail supplémentaire, litière, baisse de densité, etc.) pour les éleveur.se.s et abattoirs, éventuellement sous forme de "primes bien-être animal" contractuellement garanties. Côté demande, nous proposons un étiquetage obligatoire et des objectifs de vente associés aux plus hauts standards afin que les consommat.eur.rice.s envoient aux distribut.eur.rice.s et aux abattoirs le signal de s'engager dans la démarche.
Type d'instrument	Programme d'investissement national et étiquetage obligatoire.
Échelle	Nationale, Européenne.
Proposition de mise en place	Programme pluriannuel mené par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire à destination des coopératives (qui s'engagent de plus en plus dans une démarche inspirée du <i>One Welfare</i>) ³⁷ et abattoirs. Pour ce qui est de l'étiquetage, le Conseil économique, social et environnemental (Cese) pourrait créer son propre étiquetage, contrôlé par les pouvoirs publics, comme il l'a déjà évoqué en 2020. ³⁸ Il serait même souhaitable d'avoir un étiquetage unique prenant en compte toutes les

³⁵ Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, "Pacte « biosécurité / bien-être animal » en élevage (soutien à l'investissement)," (10 mars 2022). Accessible au: <https://agriculture.gouv.fr/pacte-biosecurite-bien-etre-animal-en-elevage>

³⁶ Décret n° 2016-1137 du 19 août 2016 (prolongé par le décret n° 2020-363 du 27 mars 2020) Accessible au: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000033053008/>

³⁷ La Coopération Agricole, "Les coopératives et le One Welfare - Un seul bien-être" (Accédé le 28 mai 2022). Accessible au: <http://185.4.63.169/en/node/1006>.

³⁸ YG, Agra, "Le Cese pousse à l'étiquetage du bien-être animal", *Reussir* (21 février 2020). Accessible au: <https://www.reussir.fr/bien-etre-animal-les-six-choses-savoir-sur-la-petite-etiquette-qui-monte-0>

	préoccupations d'ordre non économique. L'affichage environnemental prévu par la loi AGECE pourrait en fait intégrer des notions de bien-être animal en plus des émissions de gaz à effet de serre, des impacts biodiversité et utilisation des ressources. Un étiquetage pourrait être rendu obligatoire à l'échelle européenne selon les recommandations du groupe de travail de la Commission européenne sur la labellisation du bien-être animal.
Effets escomptés	Le bien-être animal suppose d'avoir une surface par tête supérieure à celle qui est généralement offerte en élevage conventionnel. Pour respecter ces normes, des espaces supplémentaires devront être dédiés à l'élevage, ou la taille du cheptel devra être réduite, deux alternatives qui contribueront à réduire la production d'azote sur un même territoire.
Act.eur.rice.s impliqué.e.s	Coopératives, abattoirs, distribut.eur.rice.s, consommat.eur.rice.s.
Propositions d'objectifs	Grâce au programme d'investissement, tous les élevages devront au moins avoir atteint le niveau C (niveau le plus bas qui caractérise une amélioration significative du bien-être animal) ³⁹ d'ici 2040, ce qui demande une plus grande couverture de la production (en quantité et en espèces) et une amélioration de cette production. Tous les produits issus des animaux d'élevage devraient être étiquetés d'ici 5 ans.
Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - Obsolescence de certaines machines et infrastructures liées à l'élevage conventionnel - Il est vrai que le temps passé à l'extérieur peut également contribuer au bien-être animal. Si celui-ci augmente, la part d'azote non maîtrisée - et donc perdue dans l'environnement - pourra augmenter.
Potentiels co-bénéfiques	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration du bien-être animal - Amélioration de la qualité des produits bretons. - Bénéfiques pour le climat, compte tenu de la diminution des émissions de méthane généralement liée à la diminution du cheptel - Meilleure rémunération des agricult.eur.rice.s

Une initiative inspirée de l'Allemagne.

En Allemagne, le ministre de l'agriculture Cem Özdemir mène un programme de transformation de l'élevage afin qu'il soit plus respectueux des agricult.eur.rice.s et de leur rémunération, du bien-être animal, et du climat. Il souhaite que les conditions d'élevage soient optimales en réduisant les cheptels et voudrait mettre en place un label national garantissant le bien-être animal.⁴⁰ Le plan est prévu pour une période de quatre ans (2023-2026), représente 1 milliard d'euros et concernera toutes les espèces. Ce plan se base sur les travaux de la commission Borchert (ancien ministre de l'Agriculture) qui prévoit d'orienter la

³⁹ "À quoi le niveau affiché correspond-il ?" *Etiquette Bien Être Animal* (Accédé le 1er Juin 2022). Accessible au : <http://www.etiquettebienetreanimal.fr/comprendre-letiquette/a-quoi-le-niveau-affiche-correspond-il/>

⁴⁰ « Le ministre de l'Agriculture allemand veut mettre un terme à l'élevage intensif, » *Réussir* (19 Avril 2022). Accessible au : <https://www.reussir.fr/le-ministre-de-lagriculture-allemand-veut-mettre-un-terme-lelevage-intensif>

production vers « des élevages moins intensifs, avec accès à l'air libre via des bâtiments à front ouvert, équipés de filets brise-vent ou de courettes ». ⁴¹ Le gouvernement de coalition prévoit, de manière générale, de n'accorder des aides que pour les niveaux supérieurs de l'étiquetage du mode d'élevage. ⁴²

Une bonne acceptabilité en perspective.

En France, selon une infographie de l'Ifop datée de 2019, 92 % des consommateurs estiment que le respect du bien-être animal est important. ⁴³ Un rapport de l'observatoire Cetelem rapporte quant à lui que deux tiers des français.e.s se disent prêts à payer plus cher certains produits s'ils garantissent le respect du bien-être animal. ⁴⁴ Une présentation de la Chambre d'agriculture de Bretagne mentionnait en 2019 une étude qui montrait déjà en 2016 que sur 1113 élèves en lycées agricoles, 61% ont comme premier critère de choix du futur métier le fait de travailler en accord avec le bien-être animal. ⁴⁵

Une augmentation des prix à prévoir ?

Même si les consommateurs se disent prêts à payer plus cher, il est nécessaire que d'autres acteurs se mobilisent pour compenser les pertes subies par les agriculteurs. Les distributeurs devraient par exemple s'assurer que les agriculteurs soient mieux rémunérés en rognant sur leur marge, ou en levant le pied sur la négociation de prix cassés auprès des grossistes. Ils/Elles peuvent se le permettre depuis l'entrée en vigueur de l'ordonnance n°2018-1128 du 12 décembre 2018 relative au relèvement du seuil de revente à perte et à l'encadrement des promotions pour les denrées et certains produits alimentaires (prise sur le fondement de la loi Egalim). ⁴⁶ Les deux mesures initialement expérimentales ont été reconduites jusqu'en 2023 par la loi d'accélération et de simplification de l'action publique (ASAP). Leur objectif est de forcer les distributeurs à faire des profits sur les produits jusqu'alors vendus à perte pour attirer les clients (dits produits d'appel, comme les pâtes à tartiner ou le soda). Aussi peuvent-ils/elles se permettre de faire une marge moins élevée sur les autres produits comme les fruits, les légumes ou la viande et ainsi mieux répartir la valeur le long de la chaîne agro-alimentaire. Le fait que le prix du panier du consommateur ne change pas relèverait ainsi de l'engagement des distributeurs.

⁴¹ MA Carré avec Agra, « L'Allemagne planifie 1 Mrd€ pour le bien-être animal en élevage, » *Réussir* (9 Mars 2022). Accessible au : <https://www.reussir.fr/le-ministre-de-lagriculture-allemand-veut-mettre-un-terme-lelevage-intensif>

⁴² Christine Roguet, " Brève internationale : Allemagne, 1 milliard d'euros pour transformer l'élevage sur 4 ans" IFIP Institut du Porc (3 Mars 2022). Accessible au : <https://ifip.asso.fr/breve-internationale-allemande-1-milliard-deuros-pour-transformer-lelevage-sur-4-ans/>

⁴³ Marie Brillet « Les Français attentifs aux conditions d'élevage, » *LSA* (10 Juin 2020) Accessible au <https://www.lsa-conso.fr/les-francais-attentifs-aux-conditions-d-elevage,351054>.

⁴⁴ Magalie Gérard, « Enquête 1/3 : La prise en compte du bien-être animal, un tournant dans la société ? » *Harris Interactive pour les zooms de l'observatoire de Cetelem 2021* (Septembre 2021). Accessible au : https://observatoirecetelem.com/app/uploads/sites/2/2021/09/t3s1_rapport-harris_animaux-et-societe-1.pdf

⁴⁵ Véronique Van Tilbeurgh, Elsa Delanoue Université et Marie-Laurence Grannec, "Attentes sociétales : Approches historique et sociologique," (2 décembre 2019). Accessible au : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwje2_WI1oz4AhXBzIUkHYkzBh4QFnoECAYQAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.bretagne.synagri.com%2Fca1%2FFPJ.nsf%2FTTECHPJP_ARCODE%2F00032023%3FOpenDocument&usq=AOvWaw1L6n3l90XESMM8OQ2oW9nK

⁴⁶ Anne Debailleul, « L'encadrement des promotions et le relèvement du SRP reconduits jusqu'en 2023 » *Editions Législatives Lefebvre Dalloz* (10 Décembre 2020). Accessible au : <https://www.editions-legislatives.fr/actualite/l-encadrement-des-promotions-et-le-relevement-du-srp-reconduits-jusqu%E2%80%99en-2023>

Contexte	<p>Les haies peuvent contribuer à "une réduction des flux de nitrate de l'ordre de [jusqu'à] 5% à 10% en tenant compte des incertitudes"⁴⁷. Depuis 1950, 70% des haies ont disparu des bocages français et continuent de diminuer⁴⁸. De plus, elles sont aujourd'hui souvent insuffisamment entretenues.</p> <p>Différents plans ont été établis pour la plantation de haies en Bretagne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Plan de développement de l'agroforesterie (2015-2022), dont la partie "Plantons des haies" dispose d'un budget de 50 millions d'euros et d'un objectif de 7 000 km de haies plantées en 2021-2022. - Le Projet Breizh Bocage (DRAAF Bretagne), qui prend en charge 100% des frais liés à la plantation des haies bretonnes. <p>En revanche, l'entretien n'est que peu financé.</p>
Description brève	Nous proposons que la prise en charge complète des frais liés aux travaux de plantation des haies et arbres en bordure de tous les champs bretons soit étendue à l'entretien de cette végétation.
Type d'instrument	Subvention.
Échelle	Nationale, régionale.
Proposition de mise en place	<p>Dans le but de rembourser à 100% les frais d'entretien des haies bocagères</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcement du financement du Plan de développement de l'agroforesterie pour 2023-2028. - Renforcement du financement de Breizh Bocage, par exemple en augmentant les fonds FEADER alloués à Breizh Bocage, ou grâce aux intercommunalités.
Effets escomptés	Lutte contre le lessivage de l'azote via l'assimilation par les haies et arbres des nutriments inaccessibles pour les cultures : ceux des couches profondes du sol et en bordure de champ. Valorisation du bocage breton, au bénéfice des agricult.eur.rice.s.
Act.eur.rice.s impliqué.e.s	Entreprises de plantation et d'entretien des bocages.
Propositions d'objectifs	100% des bordures des champs bretons ayant des haies et des arbres plantés et entretenus, afin de restaurer le bocage.
Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielles difficultés pour manœuvrer les engins agricoles en bordure de champ. - Potentielle fausse impression pour les agricult.eur.rice.s que ces bocages sont suffisants pour prévenir les pollutions azotées.

⁴⁷ CRESEB, Durand Patrick et Dupas Rémi, "Zones humides et haies : rappels sur leur rôle et leur efficacité pour réduire les flux de nitrate" (juillet 2020), Accessible au :

https://www.creseb.fr/voy_content/uploads/2020/07/Creseb_Note_Nitrate-ZH-et-Haies_Juillet2020-2.pdf

⁴⁸ Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, "Programme « Plantons des haies ! » - 50 M€" (22 novembre 2021), Accessible au :

<https://agriculture.gouv.fr/francerelance-50-meu-pour-planter-7-000-km-de-haies-en-2-ans>

Potentiels co-bénéfiques	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielle source de rémunération des agriculteur.rice.s à long terme grâce aux productions des haies et arbres plantés, ainsi que via la valorisation des produits issus de l'entretien (bois issus de l'élagage...).Création d'emplois dans la plantation et l'entretien du bocage breton. - Bénéfices agricoles : Favorisation de la biodiversité, rétention d'eau (lutte contre les sécheresses), lutte contre l'érosion, brise-vent.
--------------------------	---

Planter des haies, une pratique aux multiples bienfaits ?

Les haies associent de la végétation de différentes tailles et caractéristiques, comprenant des arbres, des arbustes et d'autres plantes, dans une structure linéaire. Dans un rapport portant sur le rôle et l'efficacité des haies et zones humides pour réduire les flux de nitrates en Bretagne⁴⁹, les chercheur.se.s indiquent d'abord que la plantation de haies n'a qu'un impact réduit sur les flux de nitrates, en comparaison à une réduction à la source de ces flux. L'impact serait ensuite variable selon différents paramètres (conditions environnementales, géographiques, structure de la végétation...), et il deviendrait d'autant plus important à mesure que la zone occupée par les haies augmente .

"Le bilan [en termes de flux de nitrates] n'est positif (absorption > restitution) que si une partie de l'azote est stockée dans la biomasse ligneuse, c'est-à-dire lorsque la haie est en croissance ou entretenue par élagage et exportation du bois. [...]"⁵⁰. Dans les meilleures conditions, ils estiment que les haies peuvent contribuer à "une réduction des flux de nitrate de l'ordre de 5% à 10% en tenant compte des incertitudes liées aux méthodes d'extrapolation."⁵¹.

Bien que cela puisse sembler limité, nous estimons au contraire que cette réduction peut être significative dans certaines circonstances, et donc participer à la lutte contre la prolifération des algues vertes. En outre, les haies en bordures de champ ont de multiples autres bienfaits, favorisant la rétention d'eau, limitant l'érosion des sols, et favorisant la biodiversité, dont une partie a des co-bénéfices agricoles (pollinisateurs, invertébrés du sol...)⁵².

Des politiques publiques existantes ambitieuses incitant à planter des haies en Bretagne

"Pourtant, depuis 1950, 70% des haies ont disparu des bocages français et continuent de diminuer"⁵³.

Pour compenser cette perte, l'État français a lancé le Plan de développement de l'agroforesterie pour la période 2015-2022. Sa partie "Plantons des haies" est dotée d'un budget de 50 millions d'euros et d'un objectif de 7000 km de haies plantées en 2021-2022 (incluant haies bocagères et arbres intra-parcellaires en agroforesterie).

Dans le cadre de ce plan, la DRAAF Bretagne (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) rembourse une partie des travaux préparatoires aux chantiers de plantation, liés à la plantation et aux travaux d'entretien de ces haies (arrêté préfectoral du 1er février 2022). Les remboursements de frais sont limités à hauteur de 15% des salaires chargés pour les travaux en question, dans la limite de 500€ par jour et 1500€ par exploitation.

⁴⁹ CRESEB, Durand Patrick et Dupas Rémi, (juillet 2020), *op. cit.*

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ *Ibid.*

⁵² Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, "L'agroforesterie, comment ça marche ?" (16 mai 2019), Accessible au : <https://agriculture.gouv.fr/lagroforesterie-comment-ca-marche>

⁵³ Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire (22 novembre 2021), *op. cit.*

En parallèle, la région Bretagne a lancé le projet Breizh Bocage, financé par des fonds FEADER (européens). Ce programme prenant en charge 100% des frais liés à la plantation des haies, conduit par des agriculteurs et 85% des collectivités bretonnes et doté de financements importants, a été un succès (5 000 km de haies plantées en 12 ans).

Les Plans existants offrent d'ores et déjà des incitations importantes pour les agriculteurs, notamment à la plantation des haies. La prise en charge intégrale des frais liés aux chantiers de plantation est ainsi à saluer.

Prendre également en charge 100% des frais d'entretien des haies bretonnes

Cependant, l'enquête "haie" de la DRAAF Bretagne, réalisée en 2020, conclut que, "à l'échelle régionale, la moitié des haies ne montre plus de signe d'entretien et que seulement 20% du linéaire seraient correctement gérées."⁵⁴

Ainsi, il semble qu'aujourd'hui l'enjeu soit principalement autour de l'entretien des haies, car la plupart des agriculteurs ne disposent pas de suffisamment de temps, de moyens financiers ou des compétences nécessaires pour les entretenir. Étant donné l'importance du rôle des haies, ainsi que l'intérêt patrimonial du bocage breton, nous proposons donc de renforcer les aides existantes au remboursement de 100% des travaux d'entretien des haies dans les zones les plus touchées par les fuites d'azote, telles que les huit baies à algues vertes mentionnées par le rapport de la Cour des Comptes⁵⁵. Les frais devront donc être avancés par les exploitants agricoles aux entreprises qui entretiendront les haies, puis ils et elles seront remboursés.

Ce remboursement pourrait être rendu possible via le renforcement du financement du Plan de développement de l'agroforesterie pour 2023-2028 (financement de l'Etat via la DRAAF Bretagne), et/ou via le renforcement du financement de Breizh Bocage (financement de la Région Bretagne ou via les fonds FEADER).

L'objectif doit être la généralisation des haies en bordure de champ, ainsi que leur pérennisation, dans toute la Bretagne.

⁵⁴ Région Bretagne, "Breizh Bocage : valoriser davantage les bienfaits environnementaux du bocage" (16 mars 2021). Accessible au : <https://www.bretagne.bzh/presse/communiqués-dossiers/breizh-bocage-valoriser-davantage-les-bienfaits-environnementaux-du-bocage/>

⁵⁵ Cour des comptes, *Évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne (2010-2019)* (juillet 2021), 277p.

#6

Valoriser les effluents d'élevage pour éviter le sur-épandage

Contexte	10 millions de tonnes de fumier et 15 millions de tonnes de lisier sont générées chaque année en Bretagne et servent en majorité à fertiliser les champs. Une partie est épandue en excès sur les champs, participant aux pollutions azotées.
Description brève	Il s'agirait de créer un marché des effluents d'élevage bretons (fumier et lisier), sous la forme d'un site internet, qui permettrait une mise en contact facilitée entre producteur.rice.s et acheteur.se.s. La logistique pourra être prise en charge par différent.e.s acteur.rice.s.
Type d'instrument	Marché
Échelle	Régionale, inter-régionale.
Proposition de mise en place	Le marché du fumier français peut être cogéré par les Chambres d'Agriculture des régions françaises et le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. Des prix de vente indicatifs du fumier et lisier peuvent être adoptés par décision collégiale votée à échéance régulière à la Chambre d'Agriculture de chaque région. Il peut aussi être négocié librement entre vendeur.r.se et repreneur.r.se, notamment dans le cas du lisier, dont la qualité est variable. La logistique peut également faire varier le prix (prise en charge des coûts de transport).
Effets escomptés	Limitation de l'épandage local de fumier et lisier sur les champs des éleveur.r.se.s. Réduction du sur-épandage ⁵⁶ .
Acteur.rice.s impliqué.e.s	Agriculteur.rice.s, vendeur.r.se.s d'engrais.
Propositions d'objectifs	Aucun sur-épandage en Bretagne.
Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés d'accès à la plateforme. - Temps et fatigue supplémentaires pour les vendeur.r.se.s de fumier et de lisier dans la mise sur le marché. - Temps et coût liés au transport des effluents.
Potentiels co-bénéfices	<ul style="list-style-type: none"> - Complément de revenu pour les éleveur.r.se.s. - Fertilisation moins coûteuse de leurs champs pour les agriculteur.rice.s achetant le fumier/lisier. - Baisse des ventes d'engrais minéraux.

⁵⁶ Par "sur-épandage", nous entendons ici "tout épandage excessif d'engrais, au sens de supérieur aux besoins des cultures, aux quantités généralement appliquées, ou de supérieur aux réglementations".

Un marché pour mettre en lien producteur.rice.s d'effluents d'élevage et acheteur.rice.s

La limitation des fuites d'azote au niveau des champs bretons passe par la prise en compte de l'enjeu des effluents d'élevage (fumier et lisier) : 10 millions de tonnes de fumier (en majorité d'origine bovine) et 15 millions de tonnes de lisier (d'origine porcine) sont produites chaque année en Bretagne⁵⁷.

"Les effluents d'élevage sont principalement valorisés sous forme d'épandage aux champs, brut ou avec un traitement préalable pour abaisser la charge en azote et/ou en phosphore. Une part minimale (1 %) est actuellement méthanisée. Le digestat apporté au sol permet un retour de près de la moitié de la matière organique initialement présente."⁵⁸

Cependant, ces effluents sont parfois épandus en excès sur les champs des agriculteur.rice.s, pour différentes raisons, dont notamment le manque de valeur économique du fumier et du lisier pour les éleveur.se.s. Nous pensons que ce manque de valorisation est également dû à la difficulté à mettre en contact une demande (les cultivateur.rice.s achetant habituellement des engrais synthétiques et les agriculteur.rice.s possédant des méthaniseurs) et une offre (les éleveur.se.s produisant fumier et lisier). L'instrument le plus efficace, le moins coûteux et contraignant pour les mettre en contact et ainsi valoriser ces effluents est la création d'un marché.

Une plateforme en ligne facile d'accès

Ce marché des effluents d'élevage offrirait une plateforme unique et facile d'accès pour les vendeur.se.s de fumier et de lisier et leurs acheteur.se.s. Nous proposons la création d'un site internet facilitant la mise en relation entre l'offre et la demande.

Cette plateforme doit être la plus simple possible, afin de permettre au plus grand nombre de l'utiliser. Les vendeur.se.s de fumier et de lisier doivent pouvoir y indiquer clairement les quantités d'effluents dont ils et elles disposent, la qualité de ceux-ci, leurs prix de vente ainsi que la localisation de leur exploitation. L'algorithme du site permettra aux utilisateur.rice.s de trier facilement les effluents disponibles, en fonction par exemple des meilleurs prix de vente et de leur localisation.

Il est, en effet, capital de faciliter la mise en contact entre vendeur.se.s et acheteur.se.s proches géographiquement, afin de diminuer les coûts économiques et environnementaux liés au transport des effluents. C'est d'autant plus le cas pour le lisier, composé en grande majorité d'eau, dont le transport sur de grandes distances ne serait pas environnementalement soutenable. La prise en charge des coûts liés au transport peut être négociée soit librement par les agriculteur.rice.s, soit par exemple par les coopératives agricoles, qui s'occuperaient alors de cette logistique, en l'échange d'un pourcentage sur la vente. Dans ce dernier cas, l'investissement initial dans la flotte de tracteurs/camions/citernes nécessaires au transport des effluents pourra, par exemple, être partiellement subventionné par des aides gouvernementales ou régionales.

Les seuls coûts inévitablement à la charge des vendeur.se.s sont ceux liés à l'analyse qualitative de leurs fumier et lisier. Cette analyse n'est pas indispensable mais est très utile pour les client.e.s, notamment dans le cas du lisier, dont la qualité est très inégale. Quant aux

⁵⁷ Observatoire de l'Environnement en Bretagne, "Gisement de biomasse en Bretagne : les effluents d'élevage" (11 décembre 2017), Accessible au : <https://bretagne-environnement.fr/donnees-gisement-biomasse-bretagne-effluents-elevage>

⁵⁸ *Ibid.*

coûts liés à la création et l'entretien de cette plateforme en ligne, ils pourraient être pris en charge par les Chambres d'Agriculture, ainsi que par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. Il ne doit donc pas y avoir de frais liés à l'utilisation du site internet pour les utilisat.eur.rice.s.

Enfin, il sera très important de financer une grande campagne de communication afin d'inciter agriculteurs et agricultrices à utiliser la plateforme.

Fixer des prix intéressants pour vendeu.r.se.s et achet.eur.se.s

Il est capital, afin que ce marché des effluents soit efficace, que les prix soient suffisamment bas pour intéresser les cultivat.eur.rice.s, et suffisamment hauts pour que les éleveu.r.se.s aient un intérêt économique à y vendre leurs effluents d'élevage en surplus.

Pour permettre cela, nous proposons que les Chambres d'Agriculture des différents départements français proposent des prix indicatifs pour la vente des différents types d'effluents agricoles (fumier de bovins, volaille, moutons, d'équins, lisier de porc...), comme cela a par exemple été fait pour le fumier à la Chambre d'Agriculture des Deux-Sèvres - autour de 20€/t pour le fumier de bovins par exemple⁵⁹. Idéalement, ces prix seraient proches d'un département à l'autre, afin de permettre des transferts d'effluents d'élevage entre départements et ainsi limiter de trop longs trajets de transport.

La nécessité d'une étude d'impact en amont de la mise en place

La création de ce marché doit être soigneusement étudiée en termes d'impacts et de potentiels effets négatifs, avant sa mise en place. Par exemple, la hausse actuelle des prix du gaz pourraient provoquer une multiplication des méthaniseurs, dont les propriétaires pourraient acheter des effluents sur le marché que nous proposons. Il est important d'avoir en tête que ce type de nouvelle demande pourrait "encourager" l'offre en fumier, et donc potentiellement renforcer le système agricole actuel.

En outre, les impacts sur le stockage, le compostage et/ou le traitement potentiel des effluents d'élevage en amont des ventes, tant en termes de temps investi par les agriculteur.rice.s que de coût économique, doivent être intégrés dans les prix de vente.

Dans tous les cas, ce marché serait avant tout une solution de court à moyen terme, à mettre en place avec la conscience des effets pervers, exposés ci-dessus, qu'il pourrait induire. Nous suggérons cette proposition pour sa simplicité et sa capacité à réduire le sur-épandage d'effluents d'élevage. Elle ne doit pas viser à perdurer à long terme, lorsque l'élevage conventionnel aura reculé et que les volumes d'effluents produits auront diminué.

Un marché pour les effluents d'élevage aux multiples co-bénéfices.

La création d'un marché pour le fumier et le lisier a pour objectif premier de réduire le sur-épandage de fumier et de lisier sur les champs bretons. Il présente différents avantages, comparé à des mesures contraignantes.

D'abord, il offre un débouché économique aux éleveu.r.se.s qui pourront avoir un complément de revenus en vendant une partie de ces effluents organiques. Un prix de vente fixé au niveau de la Chambre d'Agriculture ou librement par les vendeu.r.se.s et achet.eur.se.s permettrait aux deux parties d'y trouver un intérêt économique.

⁵⁹ Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres, "Repères de prix : fourrages et fumiers" (2021), Accessible au : <https://deux-sevres.chambre-agriculture.fr/techniquesinnovations/fourrages/reperes-de-prix-fourrages-et-fumiers/#c1044142>

Ensuite, le marché des effluents laisse aux éleveur.se.s l'entière capacité de décider de ce qu'ils.elles souhaitent faire de leur fumier et lisier. Ceux et celles qui n'y trouveront pas d'intérêt ne seront pas contraints à utiliser ce marché.

Des expérimentations porteuses d'espoir

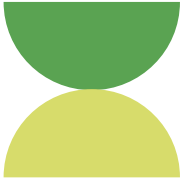
Une première expérimentation a été menée en 2009 par la Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine sous le nom de Ferti'échanges, "un service gratuit proposé par la Chambre d'agriculture d'Ille et Vilaine. Il a pour objectif de mettre en relation les agriculteurs qui recherchent des surfaces d'épandage avec ceux qui recherche des fertilisants organiques."⁶⁰ Il s'agissait alors d'appeler une personne de la Chambre, qui s'occupait alors de mettre en contact les personnes intéressées. Nous n'avons pas trouvé plus d'informations sur les résultats de ce programme.

Une expérimentation ressemblant à notre proposition a été menée en 2018 sur la Baie de la Fresnaye, sous le nom de SEMAFOR, et menée par la Chambre d'Agriculture de Bretagne⁶¹. Un des outils utilisés était Ferti'lien, une plateforme d'annonces sur laquelle des échanges et dons d'effluents étaient possibles. Des formations à l'utilisation de cette plateforme étaient dispensées. D'après des échanges que nous avons eu avec des spécialistes bretons, ce projet a été un grand succès.

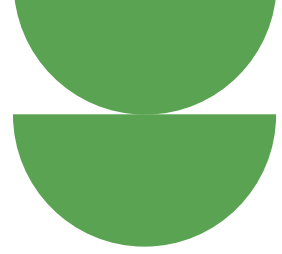
Sa généralisation se heurterait à des contraintes liées notamment à l'accès public aux données des acteurs agricoles (quantité d'animaux, volumes d'effluents, etc.), ainsi qu'à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont font partie les plus grandes installations d'élevage.

⁶⁰ Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, "Valoriser les fumiers et les lisiers par les cultures : Ferti-échange facilite les épandages" (2009). Accessible au : <http://www.capbio-bretagne.com/22/synagri/valoriser-les-fumiers-et-les-lisiers-par-les-cultures-ferti-echange-facilite-les-epandages>

⁶¹ Chambre d'agriculture de Bretagne, "Valorisation territoriale de l'azote organique : une ambition collective" (2018). Accessible au : [http://www.bretagne.synagri.com/ca1/PJ.nsf/b1bff1bdc37df748c125791a0043db4a/0ff93f656bf50458c125839a0054809e/\\$FILE/Valorisation-territoriale-azote-organique2018-10.pdf](http://www.bretagne.synagri.com/ca1/PJ.nsf/b1bff1bdc37df748c125791a0043db4a/0ff93f656bf50458c125839a0054809e/$FILE/Valorisation-territoriale-azote-organique2018-10.pdf)

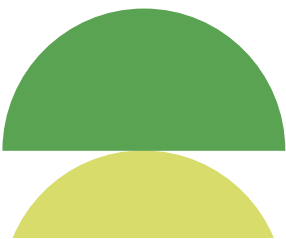


**RAPPORT
CONTRIBUTIONS**



MESURES TRANSVERSALES

**FINANCEMENT ET
SUIVI**



Contexte	Les revenus du monde agricole sont pluriels et très instables ; dans les territoires d'élevage, où les revenus des ménages agricoles sont parmi les plus faibles, un.e agricult.eur.rice sur quatre vit sous le seuil de pauvreté ⁶² . Et ce, alors même que les investissements pour tenir le rythme de l'élevage industriel et de l'agriculture intensive sont conséquents et largement contraignants ; des "dépendances au sentier" ⁶³ se poursuivent ainsi. En outre, envisager une transition et un changement de modèle est d'autant plus risqué pour les agricult.eur.rice.s, d'ores et déjà en prise avec des contraintes financières certaines. S'engager dans la transition représente donc un risque pluriel qui doit être soutenu et soulagé.
Description brève	Cette proposition est transversale vis-à-vis de nos autres propositions. Nous suggérons de : <ul style="list-style-type: none"> - replacer les agricult.eur.rice.s au cœur de la recherche agronomique. - promouvoir l'extension d'outils publics et privés pour un financement spécifique et pérenne de la transition agricole dédié aux actions de réduction des pollutions azotées. Ces outils, et notamment la reconnaissance du statut de paysan-chercheur, permettraient de collecter des données particulièrement utiles à la science pour encourager d'autant plus la transition agricole.
Type d'instrument	Leviers financiers (incitatifs et d'accompagnement)
Echelle	Européenne, nationale, locale.
Proposition de mise en place	<ul style="list-style-type: none"> - Reconnaître le statut de "paysan-chercheur" pour que les agricult.eur.rice.s en transition puissent bénéficier du Crédit d'Impôt Recherche (CIR) et ainsi faire reconnaître les pratiques de transition en tant que pratiques de recherche. En ce sens, tou.te.s les agricult.eur.rice.s qui s'adonnent, même sans le savoir, à des pratiques expérimentales en faveur de la réduction des pollutions azotées seraient visé.e.s par ce déploiement du CIR. Les données de recherche pourraient ensuite être intégrées dans une base de données publique et libre d'accès, une véritable ressource pour la science et la recherche autour de la transition agricole. - Enjoindre les banques et fonds privés (ex : généralisation des dispositifs de prêts à taux zéro ou similaires au "fond Agri Impact") ou publics à participer significativement au financement de la transition (ex : extension du paiement vert de la PAC à la conditionnalité transversale de réduction des pollutions azotées).

⁶² "Le niveau de vie des ménages agricoles est plus faible dans les territoires d'élevage", enquête INSEE, 2021. Accessible au : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5434584>

⁶³ La notion de path dependence ou "dépendance au sentier" s'est développée en science politique au cours des années 1980, d'abord théorisée par l'économiste Paul David. Elle souligne le poids des choix effectués dans le passé et celui des institutions politiques sur les décisions présentes. Cet effet de persistance rend le changement difficile, même lorsque d'autres solutions existent.

Effets escomptés	<ul style="list-style-type: none"> - Visibilisation et accompagnement financier de celles et ceux en transition afin de reconnaître leurs savoirs et leur expertise de terrain tout en déplaçant la charge financière de la transition et de la sobriété agricole qui leur incombe aujourd'hui. - Revenus additionnels et encouragement des agricult.eur.rice.s en transition.
Act.eur.rice.s impliqués	Banques et fonds privés, Ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, Union Européenne, paysan.ne.s en transition ou celles et ceux qui y aspirent.
Propositions d'objectifs	Visibilisation et diffusion des pratiques de la transition auprès des 55 000 actif.ve.s agricoles et 68 000 salarié.e.s dans les industries agroalimentaires en Bretagne (40 millions en Europe) et auprès de la société civile. Le CIR permettrait par exemple de collecter de manière centralisée les données récoltées par les agricult.eur.rice.s au profit d'autres et de la science.
Potentiels effets négatifs	<ul style="list-style-type: none"> - Non-adhésion des act.eur.rice.s de la filière et création de nouvelles dépendances financières aux fonds privés et publics, sans pour autant participer à un modèle plus sobre. - Temps supplémentaire requis pour mener ces activités expérimentales et pour en transmettre les données recueillies.
Potentiels co-bénéfiques	<ul style="list-style-type: none"> - Expérimentations qui favorisent la biodiversité, le climat et la nutrition. - Recueillir et obtenir des données sur le terrain à partir des exploitations elles-mêmes plutôt qu'à travers des recherches conduites et surveillées par des scientifiques qui y sont extérieur.e.s.

Quitter le modèle "de la ferme à la firme"⁶⁴

La présente proposition promeut l'encouragement financier des agricult.eur.rice.s en transition ou qui y aspirent pour montrer qu'un nouveau modèle est non seulement possible, mais aussi souhaitable. Il ne s'agit pas pour autant de dresser une liste exhaustive de pratiques spécifiques qui contribueraient à la réduction significative des pollutions azotées d'origine agricole, mais plutôt d'élaborer une approche systémique et de mise en partage de celles-ci. Au cours de nos différents entretiens auprès d'acteur.rice.s du terrain, plusieurs ont évoqué le parcours de paysans ayant transitionné tout en maintenant une rentabilité, voire en l'accroissant, mais aussi en y prenant du plaisir. Nous suggérons que ces port.eur.se.s d'un nouveau modèle sortent de l'anonymat et que leurs activités expérimentales soient reconnues en tant qu'activités de recherche, que leurs résultats soient transmis et diffusés, et ce, pour promouvoir et encourager leurs pair.e.s à initier, à leur tour, une transition vers la sobriété. Nous préconisons ainsi la création d'un financement spécifique et dédié aux pratiques de transition mises en œuvre pour réduire les pollutions azotées.

Reconnaître le statut de paysan-chercheur

Plusieurs théoricien.ne.s ont interrogé la domination des savoirs dits "experts" sur les savoirs phénoménologiques des cultivat.eur.rice.s de la terre⁶⁵, souvent illégitimités ou qualifiés de

⁶⁴ François Purseigle, Geneviève Nguyen et Pierre Blanc, *Le Nouveau Capitalisme Agricole : de la ferme à la firme*, Presses de Sciences Po, 2017.

⁶⁵ Jan Douwe van der Ploeg, « Potatoes and knowledge, » In *An Anthropological Critique of Development*. Routledge, 1993.

“profanes”. Or, le travail d’expérimentation et d’innovation paysanne dont nous avons été témoins est particulièrement dense et pourrait significativement participer à la transition agricole. Il représente pourtant pour l’heure un coût financier conséquent à la charge des seul.e.s agricult.eur.rice.s (ex : réduction volontaire de la taille du cheptel, stockage et réemploi sobre des lisiers et fumiers, plantations de haies intra-parcellaires fixatrices d’azote, etc). Il s’agit là pourtant d’une forme de recherche & développement en agroécologie non subventionnée et non reconnue comme telle. Le cabinet Leyton, en partenariat avec l’association Pour une Agriculture du Vivant, propose à ce titre de faire reconnaître auprès de l’Etat un statut de paysan.ne-chercheur.se qui permettrait de rendre éligible les activités de recherche et d’expérimentation des agricult.eur.rice.s en transition au Crédit Impôt Recherche. Un tel dispositif fiscal déclaratif pourrait s’appliquer aussi bien aux investissements en matière de capital humain que matériel. Il s’agirait ainsi d’une source de revenus additionnels pour la nouvelle génération d’agricult.eur.rice.s qui serait encouragée à s’engager dans une démarche de sobriété et d’exploration de pratiques durables, tout en sachant que les données collectées auraient un potentiel de diffusion sans commune mesure avec ce qui est aujourd’hui à l’œuvre.

Financer la transition par l’incitation et l’accompagnement privé et public

Il s’agit d’accompagner une visibilisation des pratiques sobres et de transition d’un encouragement financier. Plusieurs leviers fiscaux pourraient être activés en ce sens. Nul doute que les financements publics et privés alloués à l’agriculture conventionnelle doivent être progressivement réorientés vers l’agroécologie paysanne.

D’une part, les sommes allouées dans le cadre du paiement vert de la PAC pourraient par exemple introduire en tant “qu’action spécifique en faveur de l’environnement” celles qui consistent à limiter les pollutions azotées. Pour l’heure, certains principes de conditionnalité du paiement vert ne correspondent d’ailleurs pas aux exploitations d’élevage, en imposant par exemple de respecter “une exigence de diversification des cultures”. Ce paiement vert étendu à la problématique des pollutions azotées pourrait ainsi contribuer à soutenir les revenus des exploitations agricoles en transition qui, souvent plus petites, sont d’ores et déjà lésées par le paiement de base harmonisé à l’hectare.

D’autre part, les banques doivent se saisir du financement de la transition agricole en généralisant et en accroissant les dispositifs de prêts à taux zéro ou similaires au “fond Agri Impact”, déployé par Avril et Citizen Capital, pour accompagner les paysan.ne.s dans la diversification de leurs activités.

Au-delà de la recherche... le financement par les services environnementaux rendus

Une autre dimension que nous pourrions également explorer dans la démarche d’un financement à la transition agricole consisterait à fournir une rémunération directe aux agricult.eur.rice.s pour une production de services environnementaux (et non plus seulement en tant qu’activités de recherche) rendus en matière de limitations des pollutions. Le projet Channel Payments for Ecosystem Services (CPES) a notamment mené des études de cas dans d’autres régions françaises pour mettre en place ce type de paiements. Dès lors, nous envisageons qu’une étude de cas sur ce format dans les baies à algues vertes serait une opportunité certaine pour poursuivre et compléter le financement de la transition agricole et d’élevage.

Contexte	<p>Si l'accompagnement des agricult.eur.rice.s est à l'œuvre, il s'est surtout construit soit de manière volontaire, soit autour de certifications individuelles sur les produits phytosanitaires. Nous pouvons ainsi constater un manque de formations obligatoires et contextualisées vis-à-vis des pollutions d'origine azotée.</p> <p>Le modèle actuel d'accompagnement est notamment fondé sur un transfert de technologies de la recherche au terrain sans prendre en compte les innovations singulières des "paysan.ne.s-chercheur.e.s" pourtant susceptibles de favoriser la résilience des agro-écosystèmes (Simonneaux, Cancian, 2013).</p>
Description brève	Mettre en place un accompagnement transversal obligatoire des agricult.eur.rice.s en exercice en matière de gestion quantitative et qualitative des risques de surfertilisations et de fuites. Il s'agirait ainsi de renverser la charge de la formation vis-à-vis des format.eur.rice.s et non plus des exploitant.e.s.
Type d'instrument	Pédagogique et suivi.
Échelle	Nationale, régionale et locale.
Proposition de mise en place	<p>À partir d'outils d'enseignement et d'accompagnement pré-existants, nous suggérons l'avènement de dispositifs de formations communs et collectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déployer au sein de la Chambre d'Agriculture une formation obligatoire et gratuite destinée à l'accompagnement des agricult.eur.rice.s en exercice en matière de gestion quantitative et qualitative des risques de surfertilisations et de fuites. Labelliser cette formation "certinitrates", pareillement aux formations certiphyto. - Sur le modèle des Groupement des Agricult.eur.rice.s Biologiques (GAB) qui réunit les agricult.eur.rice.s en conversion, créer un groupe transversal Groupement des Agricult.eur.rice.s en Transition (GAT) pour celles et ceux qui sont en transition - ou y aspirent - et dont les pratiques consistent à mener des actions de réduction des pollutions azotées.
Effets escomptés	<ul style="list-style-type: none"> - Transfert de la charge de l'appréhension des méthodes et pratiques plus soucieuses des fuites de nitrates des agricult.eur.rice.s vers les format.eur.rice.s et enseignant.e.s. - Acquisition d'un niveau de connaissances, et <i>in fine</i> de pratiques, transversales et uniformisées parmi les agricult.eur.rice.s, à propos des engrais et fuites de nitrates.
Act.eur.rice.s impliqué.e.s	Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire. Chambres d'Agriculture de Bretagne.
Propositions d'objectifs	Généralisation de la formation "Certi Nitrates" obligatoire et gratuite dans toutes les Chambres d'Agriculture.

Potentiels effets négatifs	Une telle formation parmi beaucoup d'autres pourraient représenter une charge certaine pour les agricult.eur.rice.s dont le temps alloué au travail est d'ores et déjà conséquent.
Potentiels co-bénéfiques	Lutter contre l'isolement des agricult.eur.rice.s grâce au GAT par un encouragement de partage de connaissances et de pratiques vertueuses en matière de limitation des pollutions azotées.

Un accompagnement par la formation en activité : le "certi nitrates"

L'accompagnement des agricult.eur.rice.s en exercice doit permettre de contextualiser les enjeux nitrates et une transposition concrète au cas breton. Nous suggérons ainsi la création d'une formation dispensée par la Chambre d'Agriculture de Bretagne dont le panel d'enseignements proposés est d'ores et déjà hautement diversifié mais non obligatoire, ni généralisé (ex : "Entretien des berges et les cours d'eau : droits et devoirs des agricult.eur.rice.s riverains", "Maîtriser les nouveautés réglementaires liées à la valorisation des fertilisants agricoles", ...) ⁶⁶. En matière de maîtrise et de limitation des intrants et effluents de nitrates, nous envisageons qu'une formation transversale au sein du bloc "environnement" devrait être déployée dans l'ensemble des départements bretons. Cette formation pourrait s'écouler sur plusieurs jours et serait rendue gratuite par une prise en charge publique des fonds de formation, et ce, pour garantir un accompagnement efficace des exploitant.e.s en exercice.

Calqué sur le modèle des formations labellisées certiphyto, nous pourrions penser l'avènement d'un label "certi nitrates" obtenu et renouvelable après avoir poursuivi cette formation pour promouvoir un échange de connaissances et de pratiques qui diminuent les risques et les impacts des engrais et des effluents de nitrates. Si cette certification ne s'accompagnerait pas de conditionnalités d'accès et d'approvisionnement en engrais - pour ne pas ajouter une énième contrainte aux exploitant.e.s - ce certificat individuel traité par la DRAAF pourrait être valorisé et ouvrir à des subventions en matière de services environnementaux rendus.

Les initiatives collectives : territorialisation de la formation pour une emprise des enjeux par la mise en pratique

Dans la perspective de la création des GAT, plusieurs partenaires - comme les Chambres d'Agricultures locales, l'Etablissement Régional de l'Élevage ou encore les collectivités - pourraient être invité.e.s à participer à la promotion et à l'organisation de temps d'échange entre agriculteur.rice.s. S'il existe d'ores et déjà près de 180 groupes animés par les Chambres d'Agriculture bretonnes en partenariat avec Rés'Agri dans certains départements, nous avons imaginé la création d'un Groupement transversal et interrégional des Agricult.eur.rice.s en Transition pour celles et ceux dont les pratiques consistent à mener des actions de réduction des pollutions azotées, voire commencent à s'y intéresser. Les Chambres d'Agriculture pourraient, en continuité, promouvoir un projet similaire à Auto'N, déployé en Champagne-Ardenne mais aussi en Picardie pour "améliorer l'autonomie azotée des systèmes de production". Les agricult.eur.rice.s seraient convié.e.s à des ateliers pour évoquer leurs contraintes et objectifs de production propres. Une réflexion commune serait ensuite engagée au sein du GAT pour déterminer, à plusieurs, des solutions et stratégies pour réduire les pollutions azotées. De telles initiatives collectives auraient ainsi pour avantage de déplacer la charge du "changement" tout en garantissant une synergie entre act.eur.rice.s impliqué.e.s.

⁶⁶Catalogue de formation de la Chambre d'Agriculture de Bretagne. Accessible au : <http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/synagri/act-decouvrez-notre-catalogue-de-formation-20212022>

“Personne n’est l’éducateur d’autrui, personne ne s’éduque lui-même, seuls les hommes s’éduquent ensemble, par l’intermédiaire du monde”.⁶⁷

L’efficacité du partage de connaissances et de l’expérimentation collective, dans et pour le développement de transitions agroenvironnementales⁶⁸, n’est plus à démontrer. Effectivement, au-delà des GAT, il s’agirait d’encourager également des temps “Tou.te.s à la terre” pour mener des actions de sensibilisation auprès des citoyen.ne.s. Un soutien à la formation d’organisations paysannes, de coopératives ou d’autres structures collectives visibles dans l’espace social apparaît dès lors essentiel au regard des enjeux de pollutions azotées. Impliquer la société civile permettrait à ce titre de garantir une rémunération juste aux paysan.ne.s ayant intégré la problématique à leurs productions et débouchés.

⁶⁷ Paulo Freire, *La pédagogie des opprimés*, Agone, 2021 (date originale de publication : 1968).

⁶⁸ Emilia Chantre, « L’apprentissage des agricult.eur.rice.s en transition agroenvironnementale, » *Pour* 219, n° 3 (2013): 141-50.

Contexte	Lors de la cérémonie de diplomation de l'école AgroParisTech, l'appel à déserteur lancé par un groupe d'étudiant.e.s interpelle sur les manquements de l'enseignement agricole actuel à porter les enjeux systémiques à l'œuvre. Si l'offre de cours dédiés à l'empreinte environnementale de l'exercice de la profession d'agricult.eur.rice est pléthorique, elle est pour l'instant cantonnée au seul enseignement universitaire alors même que les agricult.eur.rice.s disposent avant tout et souvent exclusivement de diplômes du secondaire.
Description brève	À partir d'outils d'enseignement et d'accompagnement pré-existants, nous suggérons le renforcement de dispositifs de formations communs à propos des enjeux de pollutions nitrates à la ferme, destinés aux agricult.eur.rice.s en devenir, dès le BEPA (Brevet d'Aptitude Professionnelle Agricole).
Type d'instrument	Pédagogie et suivi.
Échelle	Nationale, régionale et locale.
Proposition de mise en place	Étendre le dispositif EPA2 "Enseigner à Produire Autrement, pour les transitions et l'agro-écologie" à l'ensemble de l'enseignement agricole secondaire et supérieur. Encourager et accompagner l'instauration d'un Plan Local Enseigner à Produire Autrement (PLEPA) commun pour la Bretagne sur les enjeux nitrates.
Effets escomptés	<ul style="list-style-type: none"> - Transfert de la charge de l'appréhension des méthodes et pratiques plus soucieuses des pollutions azotées des agricult.eur.rice.s vers les format.eur.rice.s et enseignant.e.s. - Acquisition d'un niveau de connaissances transversal et uniformisé parmi les futur.e.s agricult.eur.rice.s à propos des engrais et pertes d'azote, non seulement dans l'enseignement universitaire mais également dès l'enseignement secondaire. - Mobiliser l'ensemble de la communauté éducative, dans une démarche d'analyse systémique afin de penser les transversalités entre les actions.
Act.eur.rice.s impliqué.e.s	Formateur.rice.s chargé.e.s de ces enseignements, agricult.eur.rice.s en formation, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, établissements secondaires et supérieurs de formation agricole.
Propositions d'objectifs	Généralisation du dispositif EPA2 à l'ensemble de l'enseignement agricole secondaire et supérieur. Mise en commun des PLEPA des différents établissements d'enseignement agricole pour façonner un plan commun et transversal à la Bretagne et ses enjeux.
Potentiels effets négatifs	Allongement des programmes scolaires, difficultés de mise en place. De surcroît, si l'enseignement n'est cantonné qu'à un apprentissage théorique et non également pratique comme nous le suggérons, il pourrait ne pas être

	approprié et investi par les agricult.eur.rice.s une fois en exercice.
Potentiels co-bénéfiques	Partage de connaissances et de pratiques auprès des proches et d'agricult.eur.rice.s d'ores et déjà en exercice. Un échange pourrait ainsi se tisser entre les nouvelles générations qui seraient formées à ces problématiques et les précédentes, qui transmettent leurs savoirs, d'autant que l'enseignement agricole secondaire accueille 42% d'enfants d'agricult.eur.rice.s (Caille et Cretin, 2013).

Un enseignement transversal et pratique sur les risques et impacts des pollutions azotées d'origine agricole.

Le présent rapport envisage la formation et l'apprentissage comme des pierres angulaires de la transformation et du changement de modèle agro-alimentaire. Si l'offre de cours en formation initiale technique et supérieure est d'ores et déjà dense sur l'autonomie azotée et les enjeux nitrates, il semblerait qu'elle soit pour l'heure distillée et non rendue transversale. Si le plan EPA2 a pour objectif de "développer les compétences professionnelles et citoyennes des apprenants et de leur permettre de contribuer activement aux transitions alimentaires, agro-écologiques et plus largement à toutes les transitions indispensables pour inventer un nouveau modèle", nous considérons qu'il est essentiel qu'il soit clarifié et rendu transversal et pratique sur les enjeux nitrates, notamment en Bretagne.

A ce titre, le plan s'orchestre d'ores et déjà dans le cadre d'une dynamique régionale et pourrait être complété par un PLEPA commun à l'ensemble des établissements de la région qui ont, pour l'heure, tous rendu leur PLEPA respectif. Dès lors, nous suggérons que ce plan local commun intègre, pour la Bretagne, des enseignements relatifs à la problématique des algues vertes qui ne sont, in fine, que la visibilisation d'une chaîne de conséquences. Proposer une agriculture soutenable pour les exploitant.e.s et l'environnement s'imprègne ainsi en premier lieu d'une formation et d'un enseignement territorialisé en ce sens. Le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire poursuivrait ainsi le déploiement de programmes sur l'agro-écologie et les enjeux de la transition dès le début d'un cursus agricole type. De surcroît, la dimension pratique que le plan EPA2 porte se doit d'être renforcée pour encourager les initiatives et appropriations collectives des apprenant.e.s. Des temps de réflexion à plusieurs sur le modèle des "focus group" pourraient ainsi être pensés pour promouvoir une émulation et créer des solidarités en matière d'agriculture future raisonnée et consciente.

Déplacer et transférer la charge de la formation : Dans quelle mesure et par quels moyens les référentiels de diplôme accompagnent-ils ou anticipent-ils le changement ?⁶⁹

Dans le bloc de compétences du BEPA, sont mentionnés en tant qu'objectifs principaux de formation le "pilotage d'un système de production" et la "conduite d'un processus de production dans l'agro-écosystème". Nous suggérons ainsi que, en parallèle de l'EPA2, soient clairement mentionnés et enseignés en tronc commun les enjeux relatifs aux pollutions azotées d'origine agricole, intégrant ce qui est ici entendu par "agroécosystème". La dimension professionnelle de la formation dispensée repose sur la compréhension par l'élève, mais aussi sur l'apprentissage de l'action. Autant d'aspects à intégrer dans la formation professionnelle des enseignant.e.s, qui doivent ainsi insuffler de nouvelles pratiques, encourager un regard nouveau sur la filière agro-alimentaire et promouvoir des modes de produire, autrement⁷⁰. En

⁶⁹ François-Xavier Jacquin et Gilles Tatin. 'Quelle prise en compte du « changement » dans les référentiels de diplôme de l'enseignement technique agricole ?' *Pour* 219, no. 3 (2013): 103-13.

⁷⁰ Edgar Leblanc, « La formation des enseignants, formateurs, cadres de l'enseignement agricole : clé de la réussite, » *Pour*, vol. 219, no. 3, 2013, pp. 87-94.

ce sens, et toujours dans la démarche de porter des solutions systémiques, l'enseignement permet de déplacer la charge de se former et de s'adapter à ces enjeux des agriculteur.rice.s vers les enseignant.e.s, et plus encore vers le service public en charge des programmes et les établissements qui s'inscrivent dans l'écosystème de l'enseignement agricole.

Remarques conclusives

“La meilleure façon de vous aider à prévenir les risques n'est pas de répéter vos mots et poursuivre vos méthodes, mais de trouver de nouveaux mots et créer de nouvelles méthodes.”⁷¹

C'est bien dans l'esprit de cette citation de Virginia Woolf que nous souhaitons avant tout penser le système agro-alimentaire breton, dans son ensemble, au-delà des seul.e.s agricult.eur.rice.s.

Dans l'objectif de contribuer à la lutte contre la prolifération des algues vertes, nous nous sommes donc efforcé.e.s de penser neuf propositions variées et complémentaires. Nous avons tenté de prendre en compte autant que possible la complexité des réalités du terrain, les potentiels effets négatifs et co-bénéfiques de chaque propositions, et leur articulation.

Nous aspirons ainsi à fournir des pistes et contribuer au renouvellement de la gouvernance des pollutions azotées en Bretagne. Effectivement, nous pensons que ces propositions peuvent et doivent être réappropriées par les acteur.rice.s du système agro-alimentaire afin de participer à leur mise en place. La liste ici introduite est de surcroît non exhaustive, si bien que de nombreuses autres propositions pourraient être explorées et appliquées, une fois la démarche extensive et systémique investie.

C'est principalement l'esprit de notre travail - penser le système dans son ensemble - que nous souhaitons transmettre ici, afin de permettre à chacun.e d'envisager de nouvelles politiques publiques et de nouveaux modèles de gouvernance. In fine, nous nourrissons l'ambition que notre travail participe aussi à un nouvel élan dans la résolution des pollutions environnementales en prenant en compte l'ensemble des acteur.rice.s. Nous espérons ainsi que ce rapport inspirera en Bretagne et au-delà.

⁷¹ Citation traduite de Virginia Woolf, *Three Guineas*, Hogarth Press, 1938, 285p.

Informations sur les aut.eur.rice.s

Nous sommes une équipe de trois étudiant.e.s en master à Sciences Po Paris, réuni.e.s dans le cadre d'un projet de Clinique de l'École de Droit de Sciences Po.

La Clinique de l'École de Droit de Sciences Po est un programme pédagogique, situé à mi-chemin entre cours théoriques et stages pratiques, articulé autour d'une mission d'intérêt public auprès des communautés - locales, nationales, globales. Cette mission s'appuie sur un engagement actif et approfondi de ses enseignant.e.s, de ses étudiant.e.s et de ses partenaires sur des problématiques contemporaines de justice et d'innovation sociale. Certains projets, comme le nôtre, ont également une dimension de recherche scientifique intégrée, en ayant pour ambition d'intervenir dans le débat tant académique que public⁷².

Notre projet, "Governing nutrient pollution beyond farmers" ("Gouverner la pollution par les nutriments au-delà des agricult.eur.rice.s"), débuté en septembre 2021, s'inscrit dans l'axe justice environnementale et transition écologique (JETE) de la Clinique.

Nous avons des profils et des parcours très différents et complémentaires :

- Dylan Chiasson est étudiant dans le master de Politique Environnementale de l'École des Affaires Internationales (PSIA). Il est engagé depuis plusieurs années dans différentes associations environnementales et passionné d'écologie scientifique. Il possède également des connaissances en agronomie.
- Jémilie Jaffart est sociologue de l'environnement de formation, inscrite également en master de Politique Environnementale à PSIA. Passionnée de l'industrie textile, elle cherche à participer à sa transition.
- Olivia Torres est ingénieure de l'école des Mines de Paris (cours avancés en méthodes de conception), en dernière année du master Droit Économique à Sciences Po. Elle a choisi de se spécialiser en gouvernance environnementale, et de travailler tout particulièrement sur les possibilités de mobiliser ensemble la Science et le Droit pour accélérer la transition écologique.

Dans notre travail, nous avons été supervisé.e.s par David Kanter, professeur d'études environnementales à l'université de New York et vice-président du International Nitrogen Initiative. Ses recherches portent sur les nouvelles options politiques permettant de lutter contre la pollution par les nutriments et sur la manière de gérer la transition vers un système agroalimentaire mondial compatible avec les objectifs de développement durable. Avant d'occuper son poste actuel, David était chercheur postdoctoral à l'Institut de la Terre de l'université Columbia. Il est titulaire d'une licence en chimie et en droit de l'université de Bristol, au Royaume-Uni, ainsi que d'une maîtrise et d'un doctorat en sciences, technologies et politiques environnementales de l'université de Princeton. David Kanter est également professeur invité à l'École de droit de Sciences Po.

⁷² Pour plus d'informations sur la Clinique de l'École de Droit de Sciences Po : <https://www.sciencespo.fr/ecole-de-droit/fr/content/la-clinique.html>

Bibliographie

Rapports

AEE, *Air quality in Europe* (2017).

Cour des comptes, *Évaluation de la politique publique de lutte contre la prolifération des algues vertes en Bretagne (2010-2019)* (juillet 2021). 277p. Accessible au : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-politique-publique-de-lutte-contre-la-prolifération-des-algues-vertes-en-bretagne>

DRAAF Bretagne, *Tableaux de l'agriculture bretonne* (2016), 87p. Accessible au : <https://draaf.bretagne.agriculture.gouv.fr/tableaux-de-l-agriculture-bretonne-2016-a770.html>

FAO, IFAD, UNICEF, WFP et WHO, *Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable*, Rome : Italy (2020) : xxvii. Accessible au : <http://www.fao.org/3/ca9692fr/ca9692fr.pdf>

Ouvrages

Commission Européenne, *Guide relatif au Devoir de Diligence des entreprises De l'Union Européenne concernant le risque de travail forcé dans leurs opérations et leurs chaînes d'approvisionnement*, 12 Juillet 2021. Accessible au : <https://trade.ec.europa.eu/doclib/html/159870.htm>

Espagnol, Sandrine, et Philippe Leterme. *Élevages et environnement*. Éducagri éditions, 2010. Accessible au : <https://www.cairn.info/elevages-et-environnement--9782844448095.htm>.

Freire, Paulo, *La pédagogie des opprimés*, Agone, 2021 (date originale de publication : 1968).

Léraud, Inès. Van Hove, Pierre. *Algues Vertes, l'histoire interdite*, La revue dessinée - Delcourt, 2019.

Meadows, Donella H., *Thinking in systems*, Sustainability Institute edition Diana Wright, 2008.

Oenema, O., Bleeker, A., Braathen, N., Budňáková, M., Bull, K., Čermák, P.,... Winiwarter, W. (2011). Nitrogen in current European policies. In M. Sutton, C. Howard, J. Erisman, G. Billen, A. Bleeker, P. Grennfelt, et al. (Eds.), *The European Nitrogen Assessment: Sources, Effects and Policy Perspectives* (pp. 62-81). Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511976988.007>.

Poupy, René. *L'information des agriculteurs*. Presses de Sciences Po, 1972. <https://www.cairn.info/l-univers-politique-des-paysans-dans-la-france--9782724602285-page-335.htm>

Purseigle, François. Nguyen, Geneviève. Blanc, Pierre, *Le Nouveau Capitalisme Agricole : de la ferme à la firme*, Presses de Sciences Po, 2017.

Sherpa, *Guide de Référence pour les Plans de Vigilance. Première édition*, Publié par Sherpa 94, rue Saint-Lazare, 75009 Paris, 2018.

Woolf, Virginia, *Three Guineas*, Hogarth Press, 1938, 285p.

Articles

Akrich, Madeleine, Michel Callon, et Bruno Latour. « A quoi tient le succès des innovations ? 1 : L'art de l'intéressement; 2 : Le choix des porte-parole ». *Gérer et Comprendre. Annales des Mines*, 1 janvier 1988.

Brun, Alexandre, et Jean-Paul Haghe. « Les médias, les algues vertes et le modèle agricole breton ». *L'Espace géographique* 45, n° 2 (7 juillet 2016): 142-56.

Callon, Michel. « Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. » *L'année sociologique*, 1986, 36 : 169-208.

Chantre, Emilia. « L'apprentissage des agriculteurs en transition agroenvironnementale. » *Pour* 219, n° 3 (2013): 141-50.

CRESEB, Durand Patrick et Dupas Rémi, "Zones humides et haies : rappels sur leur rôle et leur efficacité pour réduire les flux de nitrate" (juillet 2020). Accessible au : https://www.creseb.fr/voy_content/uploads/2020/07/Creseb_Nitrate-ZH-et-Haies_Juillet2020-2.pdf

Durand, Patrick. « Les nitrates, l'agriculture et l'eau en Bretagne. » INRAE et CRESEB (Octobre 2021).

Follet-Sinoir, Françoise, Jacky Letrouit, Didier Lorient, et Chloé Marie. « Au sein des Centres d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural (CIVAM), l'accompagnement : favoriser le partage pour mieux (se) cultiver, (se) nourrir et vivre ensemble ». *Pour* 219, n° 3 (2013): 211-18.

Gaveau, Fabien. « Alexandra Céalis, Malaise agricole et politiques territoriales. Quelles réalités, quelles adéquations ? Étude à partir du cas du canton de Nocé, siège du parc naturel régional du Perche ». *Études rurales*, n° 198 (1 décembre 2016): 208-10.

Hatchuel, A., et Weil, B, "C-K design theory: an advanced formulation," *Research in Engineering Design*, 19, (4), (2009): pp. 181-192.

Jacquin, François-Xavier, et Gilles Tatin. « Quelle prise en compte du « changement » dans les référentiels de diplôme de l'enseignement technique agricole ? » *Pour* 219, n° 3 (2013): 103-13.

Kanter, D.R., Searchinger, T.D. A technology-forcing approach to reduce nitrogen pollution. *Nat Sustain* 1, 544–552 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0143-8>.

Kanter, D.R., Bartolini, F., Kugelberg, S. et al. Nitrogen pollution policy beyond the farm. *Nat Food* 1, 27–32 (2020). <https://doi.org/10.1038/s43016-019-0001-5>.

Leblanc, Edgar. « La formation des enseignants, formateurs, cadres de l'enseignement agricole : clé de la réussite. » *Pour*, vol. 219, no. 3, 2013, pp. 87-94.

Leip A., J. Weiss, J. P. Lesschen And H. Westhoek. "The Nitrogen footprint of food products in the European Union." *Journal of Agricultural Science* (2014), 152, S20–S33. doi:10.1017/S0021859613000786

Levain, Alix. « Une épreuve médiatique ? » *Études rurales*, n° 198 (1 décembre 2016): 171-94. <https://doi.org/10.4000/etudesrurales.11414>.

Mayen, Patrick. « Apprendre à produire autrement : quelques conséquences pour former à produire autrement ». *Pour 219*, n° 3 (2013): 247-70.

Perrier-Cornet, Philippe. « Les sciences sociales et les mutations des mondes ruraux ». *Études rurales*, n° 200 (1 juillet 2017): 28-41.

Ploeg, Jan Douwe van der. « Potatoes and knowledge.» in *An Anthropological Critique of Development*. Routledge (1993).

Simonneaux, Laurence, et Nadia Cancian. « Enseigner pour produire autrement : l'exemple de la réduction des pesticides ». *Pour 219*, n° 3 (2013): 115-29.

Steffen, Will. Richardson, Katherine. Rockström, Johan. Cornell, Sarah E. Fetzer, Ingo. Bennett, Elena M. Biggs, Reinette. Carpenter, Stephen R. de Vries, Wim. de Wit, Cynthia A. Folke, Carl. Gerten, Dieter. Heinke, Jens. Mace, Georgina M. Persson, Linn M. Ramanathan, Veerabhadran. Reyers, Belinda. Sörlin, Sverker. "Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet." *Science* 347, 1259855 (2015). Accessible au: <https://www.science.org/doi/epdf/10.1126/science.1259855>

Presse

Aubert, Claude. « Les engrais azotés, providence devenue poison ». *Le Monde diplomatique* (1 décembre 2018). Accessible au : <https://www.monde-diplomatique.fr/2018/12/AUBERT/59315>.

Ayrault, Stéphane. "Arterris, le choix de la vente en conservant l'accompagnement des agriculteurs." *Référence Agro* (20 octobre 2021). Accessible au: <https://www.reference-agro.fr/arterris-le-choix-de-la-vente-en-conservant-laccompagnement-des-agriculteur.rice.s/>

Brillet, Marie. « Les Français attentifs aux conditions d'élevage.» *LSA* (10 Juin 2020) Accessible au <https://www.lsa-conso.fr/les-francais-attentifs-aux-conditions-d-elevage,351054>.

Carré, MA Agra. « L'Allemagne planifie 1 Mrd€ pour le bien-être animal en élevage. » *Réussir* (9 Mars 2022). Accessible au : <https://www.reussir.fr/le-ministre-de-lagriculture-allemand-veut-mettre-un-terme-lelevage-intensif>

Debailleul, Anne. « L'encadrement des promotions et le relèvement du SRP reconduits jusqu'en 2023.» *Editions Législatives Lefebvre Dalloz* (10 Décembre 2020). Accessible au : <https://www.editions-legislatives.fr/actualite/l-encadrement-des-promotions-et-le-relevement-du-srp-reconduits-jusqu%E2%80%99en-2023>

Gérard, Mathilde. « Les eurodéputés lancent le débat sur une TVA renforcée pour la viande et supprimée pour les fruits et légumes.» *Le Monde* (10 Septembre 2021). Accessible au : https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/09/10/les-eurodeputes-lancent-le-debat-sur-une-tva-renforcee-pour-la-viande-et-supprimee-pour-les-fruit-et-legumes_6094239_3244.html

Godement, Valérie, « Le ministre de l'Agriculture allemand veut mettre un terme à l'élevage intensif, » *Réussir* (19 Avril 2022). Accessible au : <https://www.reussir.fr/le-ministre-de-lagriculture-allemand-veut-mettre-un-terme-lelevage-intensif>

Marlet, Arnaud. "McDonald's fait ses courses en Bretagne." *Terra* (20 Novembre 2019). Accessible au : <https://www.terra.bzh/mcdonalds-fait-ses-courses-en-bretagne>

Rouget, Christine. " Brève internationale : Allemagne, 1 milliard d'euros pour transformer l'élevage sur 4 ans." IFIP Institut du Porc (3 Mars 2022). Accessible au: <https://ifip.asso.fr/breve-internationale-allemande-1-milliard-deuros-pour-transformer-lelevage-sur-4-ans/>

Veillard, Krystell. "Les algues vertes suspectées d'être la cause de plusieurs décès ces dernières années en Bretagne." (09/07/2019) *France 3*, Accessible au : <https://france3-regions.francetvinfo.fr/bretagne/rappel-deces-causes-algues-vertes-ces-dernieres-annees-bretagne-1696968.html>

YG avec Agra, "Le Cese pousse à l'étiquetage du bien-être animal", *Réussir* (21 février 2020). Accessible au : <https://www.reussir.fr/porc/le-cese-pousse-letiquetage-du-bien-etre-animal>

Enquêtes

Gérard, Magalie. « Enquête 1/3 : La prise en compte du bien-être animal, un tournant dans la société ?.» *Harris Interactive pour les zooms de l'observatoire de Cetelem 2021* (Septembre 2021). Accessible au : https://observatoirecetelem.com/app/uploads/sites/2/2021/09/t3s1_rapport-harris_animaux-et-societe-1.pdf

INSEE, Le niveau de vie des ménages agricoles est plus faible dans les territoires d'élevage, enquête INSEE, 2021. Consulté le 25 avril 2022. Accessible au : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5434584>

Van Tilbeurgh, Véronique et Elsa Delanoue "Attentes sociétales : Approches historique et sociologique," (2 décembre 2019). Accessible au : https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwje2_Wl0z4AhXBzIUkHYkzBh4QFnoECAYQAO&url=http%3A%2F%2Fwww.bretagne.synagri.com%2Fca1%2FPJ.nsf%2FTECHPJPARCODE%2F00032023%3FOpenDocument&usg=AOvVaw1L6n3l90XESMM8OQ2oW9nK

Pages web

Assemblée Nationale, *Compte-rendu de séance (Session ordinaire), 25 octobre 2018*. Accessible au : <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/comptes-rendus/seance/session-ordinaire-de-2018-2019/deuxieme-seance-du-jeudi-25-octobre-2018>

Chambre d'agriculture de Bretagne, Catalogue de formation de la Chambre d'Agriculture de Bretagne. Consulté le 20 avril 2022. <http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/synagri/act-decouvrez-notre-catalogue-de-formation-20212022>

Chambre d'agriculture de Bretagne, "Valorisation territoriale de l'azote organique : une ambition collective" (2018). Consulté le 7 mai 2022. [http://www.bretagne.synagri.com/ca1/PJ.nsf/b1bfff1bdc37df748c125791a0043db4a/0ff93f656bf50458c125839a0054809e/\\$FILE/Valorisation-territoriale-azote-organique2018-10.pdf](http://www.bretagne.synagri.com/ca1/PJ.nsf/b1bfff1bdc37df748c125791a0043db4a/0ff93f656bf50458c125839a0054809e/$FILE/Valorisation-territoriale-azote-organique2018-10.pdf)

Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres, "Repères de prix : fourrages et fumiers" (2021). Accessible au : <https://deux-sevres.chambre-agriculture.fr/techniquesinnovations/fourrages/reperes-de-prix-fourrages-et-fumiers/#c1044142>

Chambre d'agriculture d'Ille-et-Vilaine, "Valoriser les fumiers et les lisiers par les cultures : Ferti-échange facilite les épandages" (2009). Accessible au : <http://www.capbio-bretagne.com/22/synagri/valoriser-les-fumiers-et-les-lisiers-par-les-cultures-ferti-echange-facilite-les-epandages>

CEVA "Description du phénomène et différents types de marées vertes" (2022). Consulté le 12 février 2022. Accessible au : <https://www.ceva-algues.com/document/description-du-phenomene-blooms-algues-vertes-et-differents-types-de-marees-vertes/>

Etiquette Bien Être Animal, "À quoi le niveau affiché correspond-il ?" *Etiquette Bien Être Animal* (Accédé le 1er Juin 2022). Accessible au : <http://www.etiquettebienetreanimal.fr/comprendre-etiquette/a-quoi-le-niveau-affiche-correspond-il/>

La Coopération Agricole, "Les coopératives et le One Welfare - Un seul bien-être" (Accédé le 28 mai 2022). Accessible au : <http://185.4.63.169/en/node/1006>.

Mathez Compliance "Les taux de TVA en Europe en 2022," (4 février 2022). Accessible au : <https://www.easytax.co/fr/tax-mag/info/les-taux-de-tva-en-europe/>

Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, "Pacte « biosécurité / bien-être animal » en élevage (soutien à l'investissement)," (10 mars 2022). Accessible au : <https://agriculture.gouv.fr/pacte-biosecurite-bien-etre-animal-en-elevage>

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, "Programme « Plantons des haies ! » - 50 M€" (22 novembre 2021). Accessible au : <https://agriculture.gouv.fr/francerelance-50-meu-pour-planter-7-000-km-de-haies-en-2-ans>

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, "L'agroforesterie, comment ça marche ?" (16 mai 2019). Accessible au : <https://agriculture.gouv.fr/lagroforesterie-comment-ca-marche>

Observatoire de l'Environnement en Bretagne, "Gisement de biomasse en Bretagne : les effluents d'élevage" (11 décembre 2017). Accessible au : <https://bretagne-environnement.fr/donnees-gisement-biomasse-bretagne-effluents-elevage>

Région Bretagne, "Breizh Bocage : valoriser davantage les bienfaits environnementaux du bocage" (16 mars 2021). Accessible au : <https://www.bretagne.bzh/presse/communiqués-dossiers/breizh-bocage-valoriser-davantage-les-bienfaits-environnementaux-du-bocage/>

« C-K, c'est quoi ?, » *CK-Theory.org* (Accédée le 24 Mai 2022). Accessible au : <https://www.ck-theory.org/la-theorie-ck/>

« La directive nitrates - Chambres d'Agriculture de Bretagne. » (Consulté le 13 avril 2022). Accessible au : <http://www.chambres-agriculture-bretagne.fr/synagri/act-la-directive-nitrate>.

Schio, Loïc. « La certification environnementale des exploitations agricoles - ». (Consulté le 24 mars 2022). Accessible au : <https://www.terr-avenir.com/archives/3029>.

UPGE, "Vers un conseil indépendant en agriculture ?," *UPGE* (20 décembre 2017). Accessible au : <http://www.genie-ecologique.fr/vers-conseil-independant-agriculture/>