



Comité Français d'Étude et de Développement  
de la Fertilisation Raisonnée

Sous le haut patronage



**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

# ACTIONS ENGAGÉES

--

# GUIDE DES BONNES PRATIQUES

14 MARS 2019 – APCA (PARIS)

Antoine PIERART (SFAB)  
Laurence GALSOMIÈS (SEQA)

10h05-10h25

# LES ACTIONS ENGAGÉES À L'ADEME



R&D



Transfert, formation



Publications

Sous le haut  
patronage





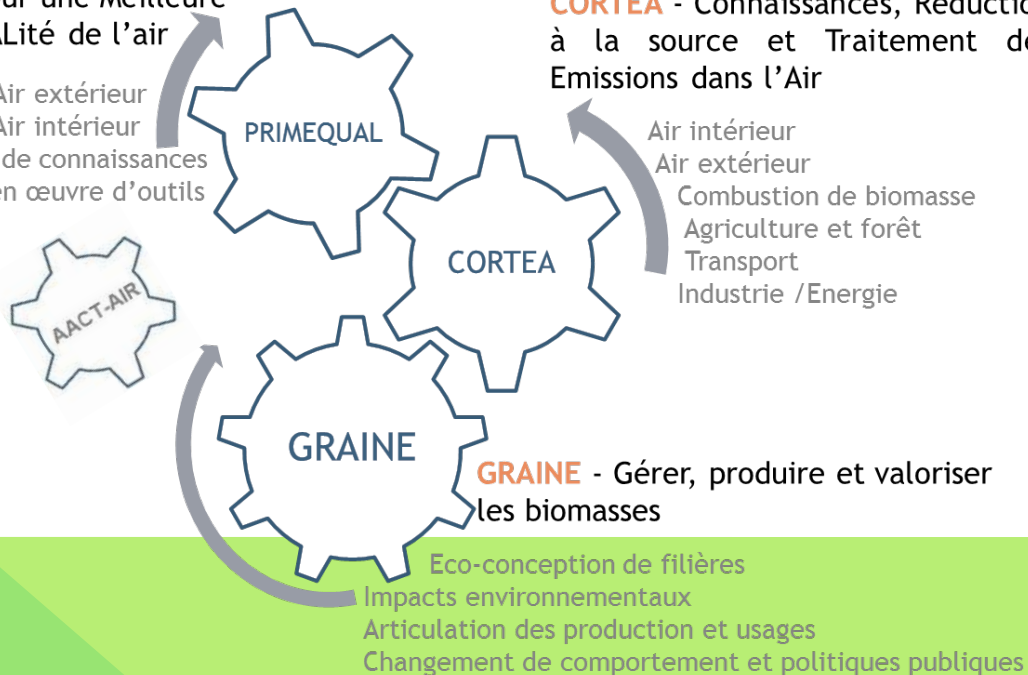
## Appels à projets de recherche

**PRIMEQUAL** - Programme de Recherche  
Interorganisme pour une Meilleure  
QUALITÉ de l'air

Air extérieur  
Air intérieur  
Développement de connaissances  
Mise en œuvre d'outils

Avec un volet recherche...aussi  
**AACT-AIR** — Aide à l'action  
des collectivités territoriales  
en faveur de la qualité de  
l'air

Air intérieur/extérieur  
Transport/mobilité  
Urbanisme  
Climat-air-énergie  
Economie circulaire  
Agriculture



Sous le haut patronage





# Transfert, formation



- ➔ Participation à des journées de formation
  - ➔ AgroParisTech
  - ➔ Vivea

Sous le haut patronage



**AGRICULTURE**



ENORQUA

**10**  
**projets**  
**AGR'AIR**  
**en cours**



Co

ACCLP	Action Coopérative de Collecte des Lisiers Palmipèdes CAPEL	Coopérative Agricole des Productions et Elevages « La Quercynoise » (CAPEL) (projet en Occitanie)
BOCAGAIR	Accompagnement des Agriculteurs du réseau CUMA (Coopératives d'Utilisation de Matériels Agricoles) de la Fédération des CUMA Bretagne Ille Armor (FBIA) sur la réduction des émissions de particules liés à la combustion du bois et la mobilité	Fédération Régionale des CUMA de l'Ouest (FRCUMA) (projet en Bretagne)
COUVFosVirois	Maîtrise des émissions d'ammoniac dans le projet collectif et territorial de méthanisation agricole sur le Virois	ADEPRINA (projet en Normandie)
DINAMO	Démontrer l'INTérêt de solutions réductrices d'émissions d'AMMoniac en élevages bovins	ADEPRINA à AgroParisTech (projet en Île-de-France, Bretagne, Pays de la Loire)
ENORQUA	Eleveurs de porcs NORmands pour la QUalité de l'Air	Association Régionale Interprofessionnelle Porcine de Normandie (ARIP) (projet en Normandie)
EPAND'AIR	Mesures des émissions atmosphériques d'ammoniac de différentes pratiques d'épandage innovantes et/ou adaptées et accompagnement de la profession agricole pour mettre en œuvre ces techniques sur les volets de l'investissement et de l'adaptation aux changements	Chambre d'agriculture du Nord Pas de Calais (projet en Hauts-de-France)
GEVQRCA83HVC	Une gestion efficiente du vignoble au service de la qualité de l'air	Chambre d'Agriculture du Var (Provence-Alpes-Côte d'Azur)
IRAEE	Réduction de la pollution atmosphérique liée au brûlage au champ des résidus des filières arboricole et viticole, et à l'élimination des fumiers équins en région PACA	Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarité (GERES) (projet en Provence-Alpes-Côte d'Azur)
MethaN'H3	Maximiser l'autonomie en énergie et en azote des exploitations via la couverture de fosse : capter et valoriser le méthane et réduire les émissions d'ammoniac au stockage et à l'épandage	Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne (projet en Bretagne)
NH3-control	Conception et suivi des performances d'un bâtiment avec fosse intégrée, adapté au contexte climatique franc-comtois	INTERPORC Franche Comté (en Bourgogne-Franche-Comté)



ACCÉDER À L'INFORMATION



[WWW.ADEME.FR](http://WWW.ADEME.FR) (MÉDIATHÈQUE)



# Publications

- Rapports, synthèses, fiches des projets de recherche

Édition 2019



## Dates à se rappeler :

Sélection terminée  
Annonce lauréats  
le 20 Février 2019

- 3<sup>ème</sup> journée de restitution du programme **CORTEA**,  
le 21 décembre 2017 à Paris
- 2<sup>ème</sup> journée d'avancement du programme **PRIMEQUAL** (APR Agriculture et qualité de l'air),  
le 26 septembre 2018 à Lyon
- 2<sup>ème</sup> journée de restitution du programme **AACT-AIR**,  
le 06 octobre 2017 à La Rochelle
- Journée agriculture et qualité de l'air (dont résultats **AGR'AIR édition 2017**),  
Prévu en 2019 à Paris (à fixer en automne)

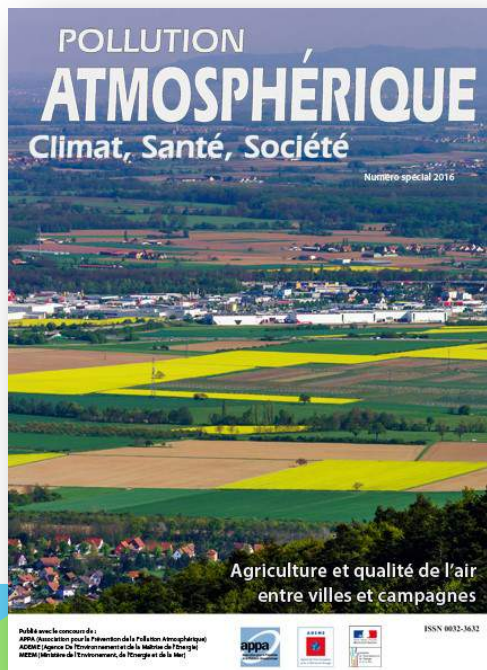
Sous le haut patronage



# ACCÉDER À L'INFORMATION



[HTTP://LODEL.IREVUES.INIST.FR/POLLUTION-ATMOSPHERIQUE/INDEX.PHP?ID=5599](http://LODEL.IREVUES.INIST.FR/POLLUTION-ATMOSPHERIQUE/INDEX.PHP?ID=5599)



PUBLICATION  
Septembre 2016  
-  
N°spécial en collaboration avec  
l'Association pour la Prévention de  
la Pollution Atmosphérique  
(APPA)

<http://www.appa.asso.fr/national/Pages/article.php?art=1271>

Sous le haut patronage





# GUIDE DE BONNES PRATIQUES : GENÈSE



Un engagement collectif pour améliorer  
la qualité de l'air et la santé des Français

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la  
**CRÉISSANCE VERTE**

- Echelle France
- Pour contribuer à l'atteinte des objectifs du PRÉPA
- 15 bonnes pratiques NH3 & 5 PM/BC

Sous le haut  
patronage





# GUIDE DE BONNES PRATIQUES : CALENDRIER

Échéances de la note de cadrage du PREPA (Déc. 2017)

Livrables	Calendrier	Pilotage
Plan détaillé, recensement des bonnes pratiques	06/2018	coordination : ADEME
Concertation sur le projet de plan	07-08/2018	MAA-MTES
Intégrations des retours sur le plan détaillé du code des bonnes pratiques	09/2018	MAA-MTES
Rédaction des contenus du code	10-12/ 2018	coordination : ADEME
Validation des contenus proposés : concertation formelle sur contenus proposés	01-02/2019	MAA-MTES
<b>Intégration le cas échéant des modifications de contenus suite à la phase concertation</b>	<b>03/2019</b>	<b>coordination : ADEME</b>
<b>Notification à la commission européenne</b>	<b>01/04/2019</b>	Gouvernement notifie

NH3

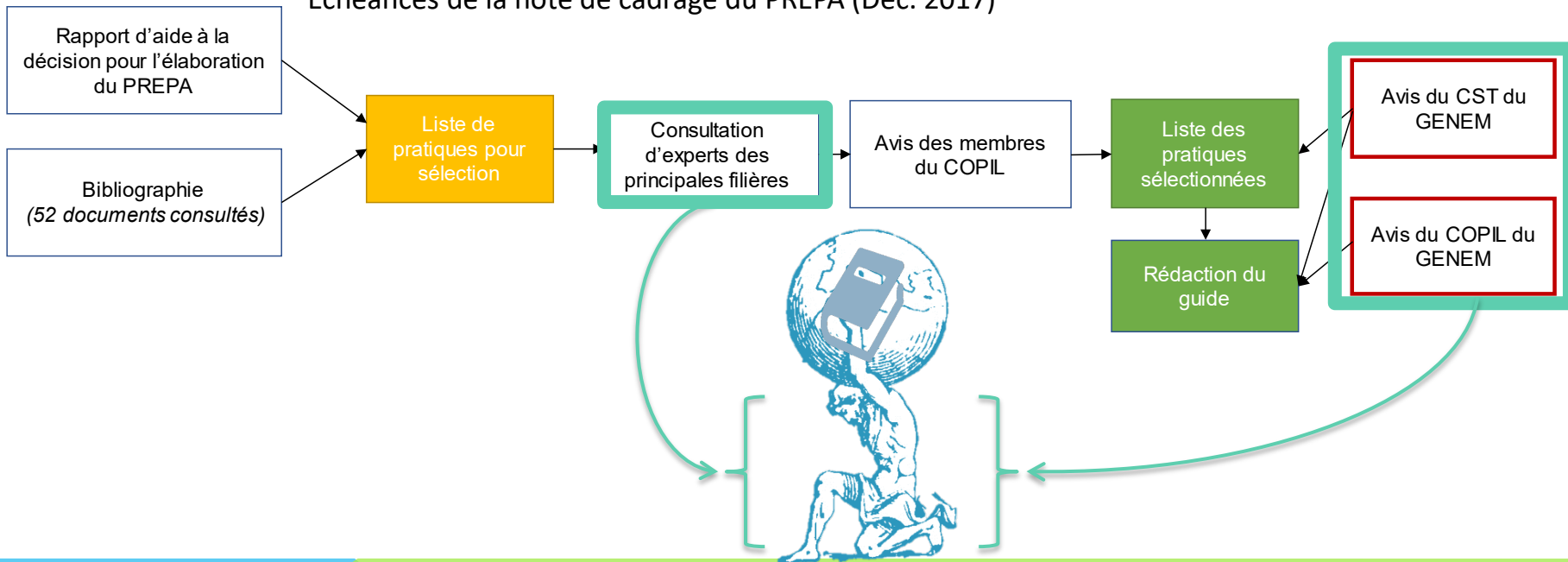
Bibliographie, Experts

CST du GENEM puis GENEM

Groupe de concertation « gestion des éléments nutritifs et des émissions vers les milieux » (GENEM)

# GUIDE DE BONNES PRATIQUES : CALENDRIER

Échéances de la note de cadrage du PREPA (Déc. 2017)



Groupe de concertation « gestion des éléments nutritifs et des émissions vers les milieux » (GENEM)

Sous le haut patronage



# UN TITRE, DEUX OUVRAGES



## GUIDE DES BONNES PRATIQUES AGRICOLES POUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'AIR



Guide complet  
~ 150 pages  
Disponible en ligne



Guide Synthétique  
~ 50 pages  
Diffusé sur le terrain

Sous le haut  
patronage

# FONCTIONNEMENT : 2 SOMMAIRES

## 2. SOMMAIRE THEMATIQUE

### ELEVAGE

- ALIMENTATION
  - Fiche n°1 : J'ajuste l'alimentation de mes bovins..... p.20
  - Fiche n°2 : J'ajuste l'alimentation de mes porcs..... p.24
  - Fiche n°3 : J'ajuste l'alimentation de mes volailles..... p.28
- BATIMENT
  - Fiche n°4 : J'adapte ma gestion des fumiers/lisiers au bâtiment / Cas des bâtiments bovins..... p.32
  - Fiche n°5 : J'adapte ma gestion des fumiers/lisiers au bâtiment / Cas des bâtiments porcins..... p.37
  - Fiche n°6 : J'adapte ma gestion des fientes/fumiers/lisiers au bâtiment / Cas des bâtiments volailles..... p.44
  - Fiche n°7 : Je régule l'ambiance de mon bâtiment : laveur d'air et brumisateur..... p.50
- TRAITEMENT & STOCKAGE
  - Fiche n°8 : Je traite mes effluents d'élevage..... p.55
  - Fiche n°9 : Je couvre ma fosse à lisier..... p.58
- POSTE PATURE
  - Fiche n°10 : J'augmente le temps passé au pâturage par mes bovins..... p.64

### SOLS AGRICOLES

- FERTILISATION AZOTEE
  - Fiche n°11 : J'introduis des légumineuses dans mon système cultural afin de limiter le recours aux engrais azotés..... p.68
  - Fiche n°12 : J'optimise mes apports d'azote..... p.75
- FOCUS FERTILISATION AZOTEE ORGANIQUE
  - Fiche n°13 : J'utilise les meilleures techniques d'apport de mes produits organiques..... p.81
- FOCUS FERTILISATION AZOTEE MINERALE
  - Fiche n°14 : Je choisis les engrais azotés minéraux les moins émissifs..... p.89
  - Fiche n°15 : J'utilise les meilleures techniques d'apport de mes engrais azotés minéraux..... p.94
- RESIDUS DE CULTURE
  - Fiche n°16 : Je valorise mes résidus en arboriculture et viticulture..... p.XX
  - Fiche n°17 : Je valorise mes résidus de récolte en grandes cultures..... p.XX

### ENGINS AGRICOLES

- Fiche n°18 : J'optimise la gestion et l'utilisation de mes engins agricoles..... p.XX

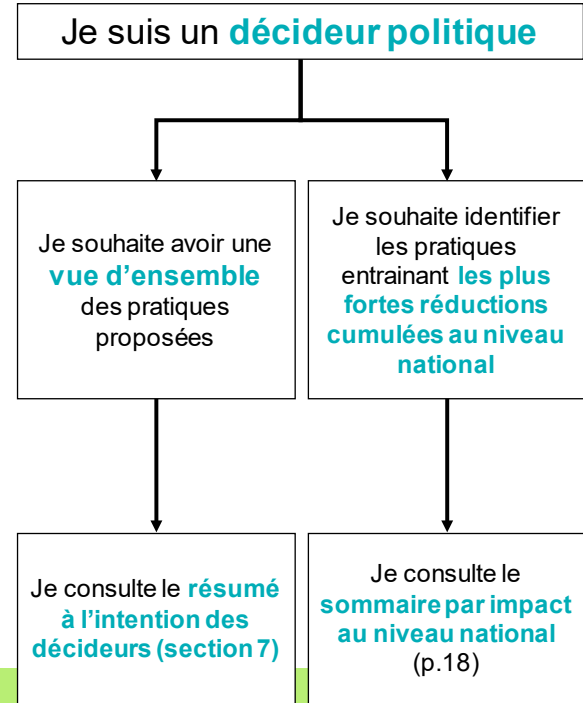
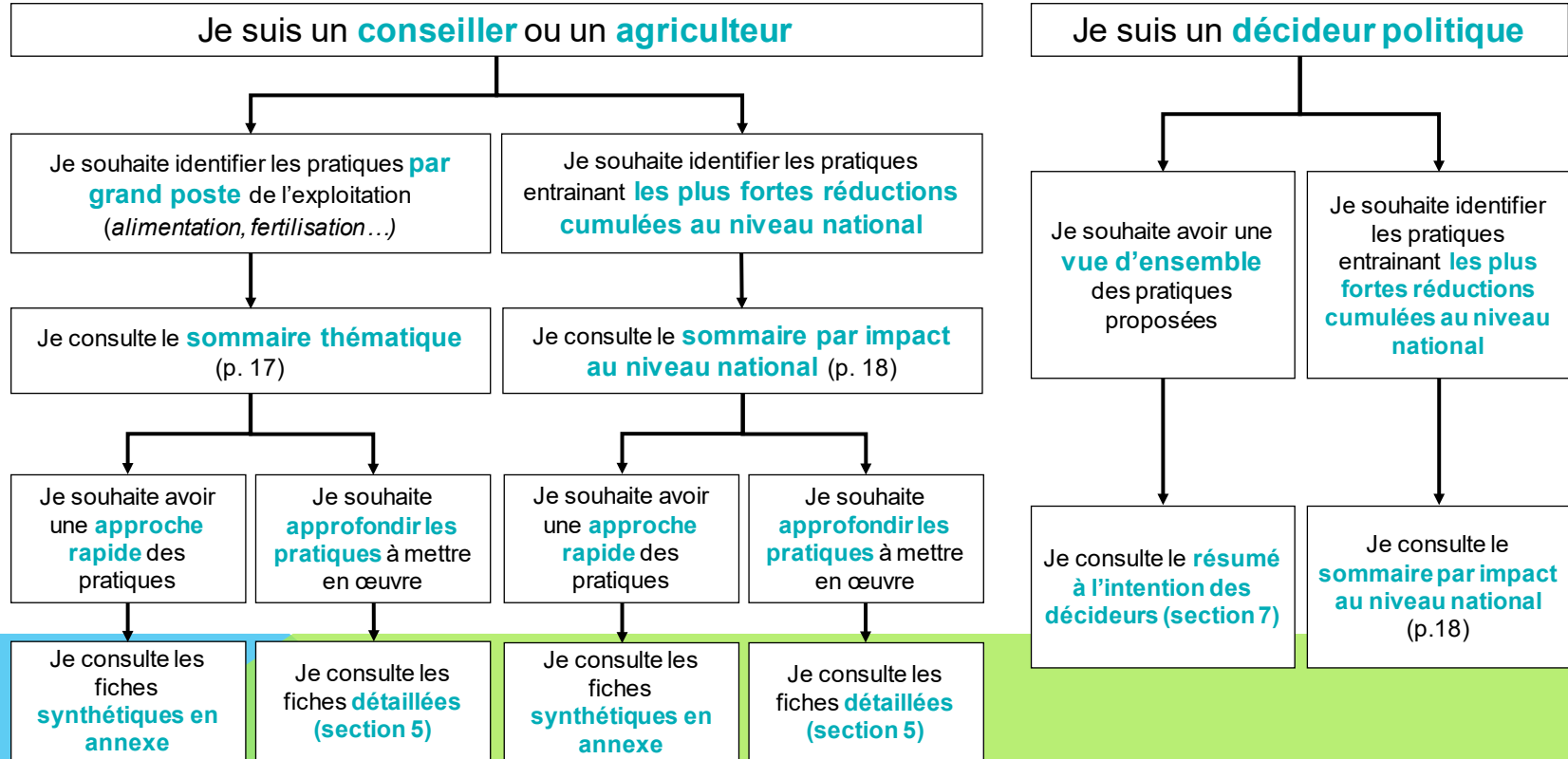
## 3. SOMMAIRE PAR IMPACT AU NIVEAU NATIONAL

Les fiches en bleu sont celles contenant des pratiques inscrites dans le rapport PREPA. Les fiches sont classées par ordre décroissant de réduction d'émissions estimées au niveau national.

- Fiche n°13 : J'utilise les meilleures techniques d'apport de mes engrais organiques..... p.81
- Fiche n°14 : Je choisis les engrais azotés minéraux les moins émissifs..... p.89
- Fiche n°15 : J'utilise les meilleures techniques d'apport de mes engrais azotés minéraux..... p.94
- Fiche n°7 : Je régule l'ambiance de mon bâtiment : laveur d'air et brumisateur..... p.50
- Fiche n°9 : Je couvre ma fosse à lisier..... p.58
- Fiche n°6 : J'adapte ma gestion des fientes/fumiers/lisiers au bâtiment / Cas des bâtiments volailles..... p.44
- Fiche n°12 : J'optimise mes apports d'azote..... p.75
- Fiche n°11 : J'introduis des légumineuses dans mon système cultural afin de limiter le recours aux engrais azotés..... p.68
- Fiche n°5 : J'adapte ma gestion des fumiers/lisiers au bâtiment / Cas des bâtiments porcins..... p.37
- Fiche n°8 : Je traite mes effluents d'élevage..... p.55
- Fiche n°10 : J'augmente le temps passé au pâturage par mes bovins..... p.64
- Fiche n°2 : J'ajuste l'alimentation de mes porcs..... p.24
- Fiche n°4 : J'adapte ma gestion des fumiers/lisiers au bâtiment / Cas des bâtiments bovins..... p.32
- Fiche n°3 : J'ajuste l'alimentation de mes volailles..... p.28
- Fiche n°1 : J'ajuste l'alimentation de mes bovins..... p.20

Potentiel  
de réduction

# FONCTIONNEMENT : UN ARBRE DE DÉCISION



# FONCTIONNEMENT : FICHE TYPE



## Fiche n°X : Titre de la fiche type

### Pratique 1

### Pratique 2...

INRA © Christophe MAITRE

#### Les bonnes pratiques

Description de chacune des pratiques de la fiche.

#### Les domaines d'application

A qui s'adressent les pratiques présentées.

#### Faisabilité technique

Conditions de succès, précautions et recommandations pour la mise en œuvre des pratiques.

#### Potentiel de réduction des émissions

Pourcentage de réduction des émissions de NH<sub>3</sub> (et/ou PM<sub>10</sub> et BC) lié à la mise en place de chaque pratique.

#### Sources des valeurs présentées

Dans la mesure du possible, ce sont les données tirées des documents européens, communément validés et reconnus, qui ont été retenues. Lorsque ces documents ne couvrent pas les pratiques présentées, d'autres sources sont alors mobilisées. Les sources ont été consultées dans l'ordre hiérarchique suivant :

1. CEE-NU. 2014. Document d'orientation pour la prévention et la réduction des émissions d'ammoniac provenant des sources agricoles.
2. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU. 2017. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs.
3. RMT Elevages et Environnement, Guingand N., Aubert C., Dollé J.-B., 2010. Guide des bonnes pratiques environnementales d'élevage.
4. INRA. 2013. Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Potentiel d'atténuation et coût de dix actions techniques.
5. ADEME. 2013. Analyse du potentiel de 10 actions de réduction des émissions d'ammoniac des élevages français aux horizons 2020 et 2030.
6. ADEME. 2015. Agriculture & Environnement : des pratiques clés pour la préservation du climat, des sols et de l'air, et les économies d'énergie. Dix fiches pour accompagner la transition agro-écologique.
7. Guingand N., Rugani A., JRP 2016. Lisier flottant : une technique simple pour réduire les émissions d'ammoniac et d'odeurs en porcherie.

**⚠** Ces valeurs de potentiels de réduction d'émissions sont données à titre indicatif. La plupart d'entre elles sont extraites de documents européens. Selon l'objectif visé, il sera important de se référer à la section « Pour aller plus loin » afin de vérifier l'existence d'autres données, potentiellement plus représentatives des situations rencontrées.

#### Format des graphiques

- Un potentiel de réduction **minimum** :
- Un potentiel de réduction **maximum** :
- Un potentiel de réduction **minimum et maximum** :
- Un potentiel de réduction **moyen** :



#### Synergies et antagonismes vis-à-vis des autres enjeux

##### Thèmes abordés

Pollution atmosphérique	Changement climatique
Qualité de l'eau	Qualité des sols
Performance zootechnique et bien-être animal	Performance agronomique
Biodiversité	Pression phytosanitaire
Odeurs	Efficacité énergétique

##### Impacts et signes associés

+	Impact positif de la pratique sur l'enjeu concerné	U	Pas d'impact de la pratique sur l'enjeu concerné
-	Impact négatif de la pratique sur l'enjeu concerné	?	Impact de la pratique sur l'enjeu concerné inconnu

#### Aspects économiques

Impacts économiques de la mise en place des pratiques.

#### Coût/efficacité

Coût de la pratique ramené au kg de polluant évité.

#### Interactions avec d'autres pratiques du guide

Liens des pratiques présentées avec d'autres fiches du guide.

#### Articulation avec les réglementations existantes

Liens avec les réglementations existantes (locales, nationales, européennes).

#### IL S'EN PARLENT !

Témoignage de mise en œuvre d'une des pratiques présentées.

#### POUR ALLER PLUS LOIN

Références et autres ouvrages pour approfondir le sujet.

Sous le haut patronage



**comifer**  
Centre national d'information et de conseil agricole  
142, 205, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



Comité Français d'Étude et de Développement  
de la Fertilisation Raisonnée

Sous le haut patronage



**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

# ACTIONS ENGAGÉES

--

# GUIDE DES BONNES PRATIQUES

## MERCI !