



**PRÉFET
DE LA RÉGION
NORMANDIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



PRÉCONISATIONS

à l'attention des porteurs de projet (privés comme publics) pour
la création et l'implantation des projets d'unité de méthanisation
agricole en Normandie

PRÉAMBULE

Implanter une unité de méthanisation sur une exploitation agricole, c'est introduire une installation industrielle sur le site. La méthanisation implique une pluridisciplinarité du chef d'exploitation et le respect de multiples réglementations.

Les projets de méthanisation agricoles doivent être réfléchis dans leur globalité, de la démarche initiale à la vie et l'évolution de l'unité en cours de fonctionnement tout en envisageant la pérennité de l'exploitation.

De manière générale, pour concevoir un projet de méthanisation agricole, le porteur de projet est invité à réaliser des études préalables incluant les domaines économiques et agronomiques, le choix du système d'exploitation, les gisements potentiels d'approvisionnement, les réglementations, les débouchés énergétiques, le traitement paysager.

Il est recommandé de contacter les services instructeurs concernés dès le démarrage des réflexions. Les délais de procédure étant incompressibles, la gestion des démarches réglementaires doit s'effectuer en parallèle de la réflexion du projet.

Le vademecum réglementaire a pour objet d'informer les porteurs de projet des réglementations existantes et des services associés, à l'aide de fiches réglementaires : <https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/Methanisation>

Ce document informe les porteurs de projet de méthaniseurs « agricoles » des points d'attention identifiés par les services déconcentrés de l'Etat.

Qu'est-ce qu'un projet de méthanisation agricole ?

La structure porteuse du projet doit exercer une activité agricole au sens des articles L.311-1 et D.311-18 du Code rural et de la pêche maritime :

- l'unité de méthanisation doit être exploitée et l'énergie commercialisée par un exploitant agricole ou une structure détenue majoritairement par des exploitants agricoles ;
- les intrants doivent provenir à plus de 50 % d'exploitations agricoles (qu'elles fassent ou non partie de la société porteuse de l'unité de méthanisation).

A défaut, ces installations sont qualifiées de méthanisation industrielle.

Le méthaniseur



1 . Sa localisation et son implantation cf. Vademecum réglementaire

La localisation du projet doit prendre en compte l'optimisation des transports, la proximité du gisement et d'un débouché énergétique. L'approvisionnement en matières méthanisables ne doit pas entrer en concurrence avec d'autres sites.

Le site doit respecter les obligations d'organisation spatiale (AS, ICPE, PC). Sa configuration doit tenir compte des exigences réglementaires au regard des autres activités présentes (comme l'activité d'élevage).

D'un point de vue sanitaire, la séparation entre l'unité de méthanisation, les animaux, leurs litières et leurs aliments doit être respectée, de même que la marche en avant⁽¹⁾. Cette séparation garantit une absence de contamination croisée vers le domaine de l'alimentation animale.

L'implantation du site est décisive pour la pérennité, le porteur du projet devra être attentif :

● pour l'acceptabilité

- à mettre une distance optimale entre le projet et les habitations avoisinantes pour éviter les conflits de voisinage et les conflits d'usage de la route ;
- à veiller aux effets cumulatifs de nuisances de plusieurs unités dans une zone restreinte ;
- à optimiser les transports : capacité et proximité des réseaux routiers, sécurisation des accès, distances parcourues pour l'approvisionnement et pour l'épandage. Outre les enjeux économique et environnemental, la limitation du rayon d'approvisionnement améliore l'acceptabilité sociale et l'intégration territoriale en limitant les nuisances sonores et l'encombrement routier ;
- à ne pas entrer en concurrence avec d'autres sites utilisant le même gisement ;
- à limiter les nuisances olfactives, par exemple en couvrant les ouvrages de stockage.

cf. : - Vademecum Fiche n°1 - ICPE

- focus « 2 . Suivi des odeurs : préconisations au-delà de la réglementation » en page 4)

- Charte Métha'Normandie : <https://www.methanormandie.fr/monter-un-projet/charte/>

● pour la viabilité

- à la proximité d'accès aux réseaux (électricité, gaz) ;
- à optimiser la stratégie des débouchés : exemple en cogénération, proximité de gros consommateurs de chaleur ou de froid ;
- à prévoir une surface d'implantation suffisante : possibilité d'une évolution de l'activité de méthanisation ou de l'exploitation sans remettre en cause notamment les distances entre les habitations et les installations.

● pour le domaine sanitaire

- à la séparation entre l'unité de méthanisation, les animaux, leurs litières et leurs aliments ;
- au respect de la marche en avant⁽¹⁾.
- à prendre en compte les règles de l'Agrément Sanitaire (AS) (cf. Vademecum)

● pour l'environnement

- à la qualité du sol, du sous-sol, à la présence de nappes phréatiques, de zones de captage, dans le cadre de la localisation des zones d'épandage, pour éviter des éventuelles pollutions de ces ressources ;
- à prendre en compte les règles des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), urbanisme, loi sur l'eau (cf. Vademecum) ;
- à optimiser l'emprise au sol afin de limiter l'artificialisation des territoires ;
- à assurer un traitement paysager et architectural des installations (cf focus « 3 . Assurer un traitement paysager et architectural des installations de qualité » en page 4).

(1) Marche en avant : organisation des opérations de fabrication visant à ce que le produit devienne de plus en plus sain au fur et à mesure de ses transferts aux différentes étapes du process. Notamment élimination des conditionnements souillés, cheminement vers des zones de plus en plus propres, mesures pour ne pas recontaminer un produit assaini, etc...

• pour le domaine du risque

- au suivi de formations liées aux risques : incendie, explosion, déversement accidentel, toxicité de l'H2S, etc.
- à l'importance de la surveillance : astreintes, mise en place de systèmes de détection incendie, torchère, etc.



2 . Suivi des odeurs : préconisations au-delà de la réglementation cf. Vademecum réglementaire

Selon les prescriptions de l'ADEME, afin d'obtenir une aide financière, un comité de suivi des odeurs devra également être mis en place par le porteur de projet quel que soit son régime ICPE. Le porteur de projet devra communiquer sur la création de ce comité afin que les riverains et les élus qui le souhaitent puissent en être membre. La liste des membres sera établie annuellement. Le registre des plaintes pourra être déposé en mairie afin de faciliter les remarques des riverains ou des élus.

Ce comité de suivi se réunira lorsqu'un problème d'odeurs sera identifié par les riverains et l'exploitant et devra être constitué à minima :

- du porteur de projet ;
- d'un ou plusieurs riverain(s) ;
- d'un ou plusieurs élu(s), s'ils souhaitent participer.



3 . Assurer un traitement paysager et architectural des installations de qualité

Le porteur de projet doit être attentif aux choix paysagers et architecturaux de son projet dans l'objectif de maintenir une qualité, une cohérence et la spécificité du paysage dans lequel il s'implante. Il devra :

- organiser les bâtiments de façon rationnelle pour former un bâti compact et fonctionnel permettant les manœuvres des engins et limitant l'emprise au sol des bâtiments pour réduire l'imperméabilisation des sols ;
- privilégier l'étanchéification des zones de dépôts et de transfert, notamment pour éviter les reprises des intrants et d'effluents qui sont générateurs d'odeurs ;
- limiter l'impact de la hauteur des installations (création de bâtiments / cuves semi-enterrées...) et privilégier des formes classiques ;
- utiliser des couleurs et des tons « ruraux » (bois, vert foncé, gris clair) et limiter l'alternance de couleurs et de matériaux ;
- utiliser ou créer des haies pluri-stratifiées ou des haies bocagères avec des essences locales ;
- éviter une installation en espace ouvert ;
- lorsque le projet se situe dans le périmètre d'un espace protégé (site inscrit ou classé, abords de monuments historiques), prendre contact avec l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine afin d'obtenir des éléments de cadrage précis. Pour les autres zones, il devra prendre contact avec les architectes-paysagistes conseils de la Direction départementale des territoires (et de la mer). Le pétitionnaire peut également prendre contact avec le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de son département.



4 . La technique utilisée

Il existe 4 types de valorisation du biogaz : en combustion dans une chaudière pour produire de la chaleur, en combustion dans une unité de cogénération pour produire de la chaleur et de l'électricité, en injection dans le réseau de gaz naturel (après épuration), en carburant pour véhicule (après épuration).

Le choix de l'utilisation du biogaz se fait en cohérence avec les besoins énergétiques proches du site de méthanisation, de la taille du projet et des tarifs de rachat de l'électricité ou du gaz en cours, lors du projet, de la proximité du réseau de gaz.



5 . Se professionnaliser

La gestion d'une unité de méthanisation est un métier à part entière. Le suivi par le(les) porteurs de projet d'une formation technico-économique sur la méthanisation à la ferme est fortement conseillée pour une meilleure performance.

Le porteur de projet devra apporter les éléments démontrant :

- le lien entre le méthaniseur et son activité agricole ;
- sa connaissance de la réglementation et la maîtrise des processus biologiques ou les moyens de l'assurer ;
- sa formation à la maîtrise des risques industriels
- sa rigueur de prévision dans la gestion de l'unité de méthanisation, notamment par la mise en place d'outils de gestion et de suivi d'exploitation : contrat de maintenance, suivi du processus (auto surveillance, tableau du suivi des points de contrôle et moment de contrôle, mise en place d'un comité « jury de nez » ...) ;
- sa clarté de vision relative à la gestion et au temps de travail consacré à l'exploitation de l'unité de méthanisation : création d'un poste salarié dédié, charge de travail à plein temps pour l'un des associés, plans de formations (biologie, techniques pour le procédé de méthanisation et pour l'épandage du digestat), réunions techniques, connaissance des procédures administratives, etc. ;
- la mise en place d'un système assurant la propreté et l'entretien des camions ou tracteurs d'approvisionnement et d'épandage notamment pour éviter les rejets sur la route ;
- la gestion des odorants (stockage minimisant les odeurs : poche à lisier, bassins d'intrants couverts, hangar fermé pour digestat avant épandage, etc.), l'identification de toutes les sources de libération d'odeurs dans la chaîne du procédé et les moyens d'action correspondants (notamment le transport par bennes couvertes) ;
- dans le cas d'intrants issus de la filière agro-alimentaire, susceptibles de générer plus d'odeurs notamment lors de l'épandage, la capacité d'adopter des solutions progressives pour réduire les odeurs lors du stockage et de l'épandage et de prévoir un plan de gestion des déchets plastiques.



6 . Établir un plan d'approvisionnement cf. Vademecum réglementaire

Pour une bonne gestion technique du méthaniseur, la ressource en matières organiques doit être en quantité suffisante avec un approvisionnement assuré et régulier dans le temps par l'engagement des producteurs de matières organiques résiduelles.

Le gisement visé ne doit pas créer de pénurie sur le territoire et ne pas menacer l'équilibre des filières.

Le porteur de projet s'assurera :

- de la préservation du maintien de l'élevage : les prairies permanentes ne doivent pas être retournées au profit de cultures méthanogènes destinées au méthaniseur ;
- d'une conduite des CIVE, sans irrigation, cohérente au regard de la réglementation et du territoire agricole normand ;
- de la bonne détermination et justification du rayon d'approvisionnement.

Le porteur de projet sera attentif au respect de la réglementation pour les matières entrantes dans le méthaniseur. Il prendra en considération les exigences pour les différentes catégories d'intrants : cultures principales dédiées, CIVE, effluents et sous-produits animaux (SPAN), biodéchets.

SPAN - cf. Vademecum fiche 2 « L'agrément sanitaire » et fiche 5 « Substrat » : Si des matières d'origine animale font partie du plan d'approvisionnement, ces matières devront être codifiées au sens des articles 9 et 10 du règlement (CE) n°1069/2009 du Parlement européen et du Conseil de façon à s'assurer que le traitement dont elles feront l'objet réponde bien aux exigences réglementaires. La codification des SPAN est de la responsabilité du producteur de matières, seul à être à même de le faire, connaissant les conditions de production et l'état sanitaire de son cheptel, s'il s'agit d'effluents d'élevage.

Biodéchets - cf. Vademecum fiche 5 « Substrat » :

Le statut de biodéchets est défini dans la réglementation environnementale.

Attention : un biodéchets peut contenir des matières d'origine animale

Toute évolution des plans d'approvisionnement et de composition du substrat, au fil de la période de fonctionnement du méthaniseur, devra être validée par les services instructeurs de l'Etat.



7 . Assurer la gestion et la valorisation du digestat cf. Vademecum réglementaire

Le digestat est le produit résiduel de la méthanisation. Il est composé des matières et éléments présents dans les intrants, matières organiques non biodégradables par méthanisation (ex : lignine), d'éléments traces métalliques ou organiques, d'éléments minéraux issus de la décomposition (azote, phosphore) et d'eau. Le digestat a le statut de déchets mais peut être valorisé en tant que fertilisant dans le respect du Code rural et de la pêche maritime. Ainsi il doit être épandu en respectant les exigences réglementaires sanitaires en matière d'analyses microbiologiques pour garantir l'épandage d'un produit sûr et en appliquant les procédures suivantes :

- la procédure des plans d'épandage ;
- ou le cahier des charges produit par le ministère de l'agriculture (DigAgri) ;
- ou l'incorporation à un compost normé.

Le porteur de projet veillera à :

- trouver un débouché au digestat ;
- présenter le plan d'épandage dans le dossier d'enregistrement ou d'autorisation prévu au titre des ICPE et/ou de la loi sur l'eau (cf. fiches 1 et 4 du Vademecum). En plus de l'évaluation de la qualité agronomique, une analyse de la teneur en composés traces métalliques ou organiques indésirables est parfois nécessaire avant épandage afin de s'assurer de leur innocuité.

Un plan de concertation et de communication avant, pendant et après l'installation de l'unité de méthanisation

cf. Charte Métha'Normandie : <https://www.methanormandie.fr/monter-un-projet/charte/>

Il est fortement conseillé de définir en amont une stratégie de communication, de réfléchir à l'information délivrée et aux échanges à avoir avec les riverains, les élus et les autres acteurs locaux, afin de prévenir les incidents préjudiciables de non acceptabilité sociale et sociétale.

Ces actions doivent être envisagées avant la mise en service du méthaniseur et bien avant que des rumeurs ne commencent à se propager sur le projet :

- pendant la construction de l'unité et jusqu'à sa finalisation, il convient de mettre à disposition des éléments de concertation et de communication et d'informer sur l'avancée du projet ;
- Il est recommandé d'organiser des visites des installations en cours de construction et en fonctionnement, sur le site concerné et sur des sites existants.



1 . Communication avant le projet et pendant la construction

Ainsi, le porteur du projet veillera :

● à présenter le méthaniseur

- localisation envisagée ;
- processus de méthanisation ;
- origine des intrants ;
- aspects connus du projet à ce stade (hauteur des bâtiments, emprise au sol...) ;
- plan de maîtrise des risques ;
- éventuel(s) futur(s) agrandissement(s) du site ou de l'exploitation.

● à informer des nuisances

- odeurs et mesures afférentes : absence d'odeurs supplémentaires par rapport à une activité agricole quand le projet est maîtrisé, maîtrise des odeurs grâce à un suivi de performance des opérations et/ou la mise en place d'un suivi, le recueil de signalement olfactifs, la mise en place d'un « jury de nez », etc. ;
- odeurs « supplémentaires » pouvant apparaître pendant des périodes temporaires spécifiques : nettoyage des appareils, de la fosse, etc. ;
- réalisation d'une étude d'odeurs et communication sur le résultat : étude menée à l'aide d'une méthode objective et éprouvée (« langage des nez » par exemple). Elle porterait sur un point initial avant la mise en route du méthaniseur et lors de son fonctionnement normal ;
- transports et leurs flux.

• à informer des aménités

- production d'énergie renouvelable locale et / ou, le cas échéant, valorisation locale de l'énergie ;
- bénéfiques du retour au sol (diminution des apports en engrais chimiques, valorisation des sols, etc.) ;
- pérennité de l'exploitation agricole ;
- création d'emplois ;
- le cas échéant : extensification de l'élevage, baisse des achats d'intrants, passage en agriculture biologique, diversification des assolements.



2 . Communication pendant toute la période d'exploitation du méthaniseur

A partir de la finalisation des travaux, le porteur du projet pourra, dans la continuité :

- informer les voisins/habitants des futures périodes d'odeurs plus fortes, de transports et flux particuliers (voir « Petit guide du bon voisinage » et « Charte du bon voisinage » disponibles auprès des chambres d'agriculture départementales) ;
- être transparent sur les évolutions de capacités envisagées, en particulier en termes de volume d'intrants et de trafic induit ;
- informer d'un changement significatif d'origine et de composition du plan d'approvisionnement
- offrir un échange de « bons procédés » avec le voisinage immédiat : par exemple en acceptant les tontes de pelouse pour les recettes végétales ;
- mettre en place un outil (numéro de téléphone, SMS, site internet) à disposition des riverains pour signaler à l'exploitant toute gêne excessive afin que des actions correctives puissent être mises en œuvre rapidement pour limiter l'ampleur de la nuisance et éviter qu'elle ne se reproduise.

Viabilité de l'activité agricole et de la méthanisation sur site agricole

La viabilité s'établit sur des enjeux économiques, techniques et environnementaux



1 . Viabilité de l'atelier ou des ateliers agricoles

Le porteur de projet veillera à :

- l'absence de concurrence alimentaire entre l'élevage et le méthaniseur ;
- éviter l'intensification de l'élevage et le recours induit à l'achat de concentrés alimentaires;
- la diversité de l'assolement ;
- le maintien des haies et des talus ;
- le maintien du retour au sol d'une partie des effluents d'élevage ;
- avoir un personnel dédié à l'exploitation agricole, formé et disponible en nombre suffisant.



2 . Viabilité de l'unité de méthanisation

Le porteur de projet veillera à :

- un dimensionnement de l'unité de méthanisation optimisé ;
- une capacité et un dimensionnement de stockage suffisant et adéquat ;
- intégrer dans le projet les équipements demandés au titre de la réglementation sanitaire qui dépendent de la nature des SPAN entrants (cf. 6 . Etablir un plan d'approvisionnement, page 5)
- une consommation en eau maîtrisée ;
- maîtriser les risques industriels ;
- respecter la biosécurité ;
- définir le plan d'approvisionnement en matières de SPAN de façon à bien budgétiser dans le business plan les équipements demandés par la réglementation sanitaire dans le cas général (broyeur et hygiéniseur). Des dérogations existent à la présence de l'équipement d'hygiénisation sur l'unité de méthanisation ou hygiénisation partielle des matières selon le plan d'approvisionnement
- être attentif au changement de plan d'approvisionnement : au regard des SPAN la liste d'intrants autorisés est fermée et limite les possibilités si l'unité fonctionne en conditions nationales
- former une main-d'oeuvre suffisante : au moins 1 personne dédiée ;
- mettre en place un système de contrôle des points d'alerte pour éviter les risques et dérives.



3 . A la jonction des 2 précédents

Le porteur de projet veillera à :

- l'absence de surproduction de substrat
- la valorisation du digestat :
 - la qualité du digestat pour protéger les sols : cette qualité résulte moins de la technologie employée que de la qualité et de la constance des produits entrants dans le processus de méthanisation. D'un point de vue sanitaire : la catégorisation des matières détermine la qualité sanitaire des intrants et la réalisation d'analyses microbiologiques sur le digestat garantit le retour au sol d'un produit sûr ;
 - respecter les conditions d'enfouissement à l'épandage des digestats (pendillard...) permettant ainsi la préservation de la qualité de l'air ;

- favoriser les techniques d'épandage les plus adaptées pour permettre la réduction des émissions de gaz à effet de serre et autres polluants atmosphériques : choisir la période optimale pour épandre au plus près des besoins de la plante, après les pluies pour éviter le lessivage, etc. ;
- prévoir le matériel adéquat pour le traitement en azote des sols.



4 . Cohérence financière

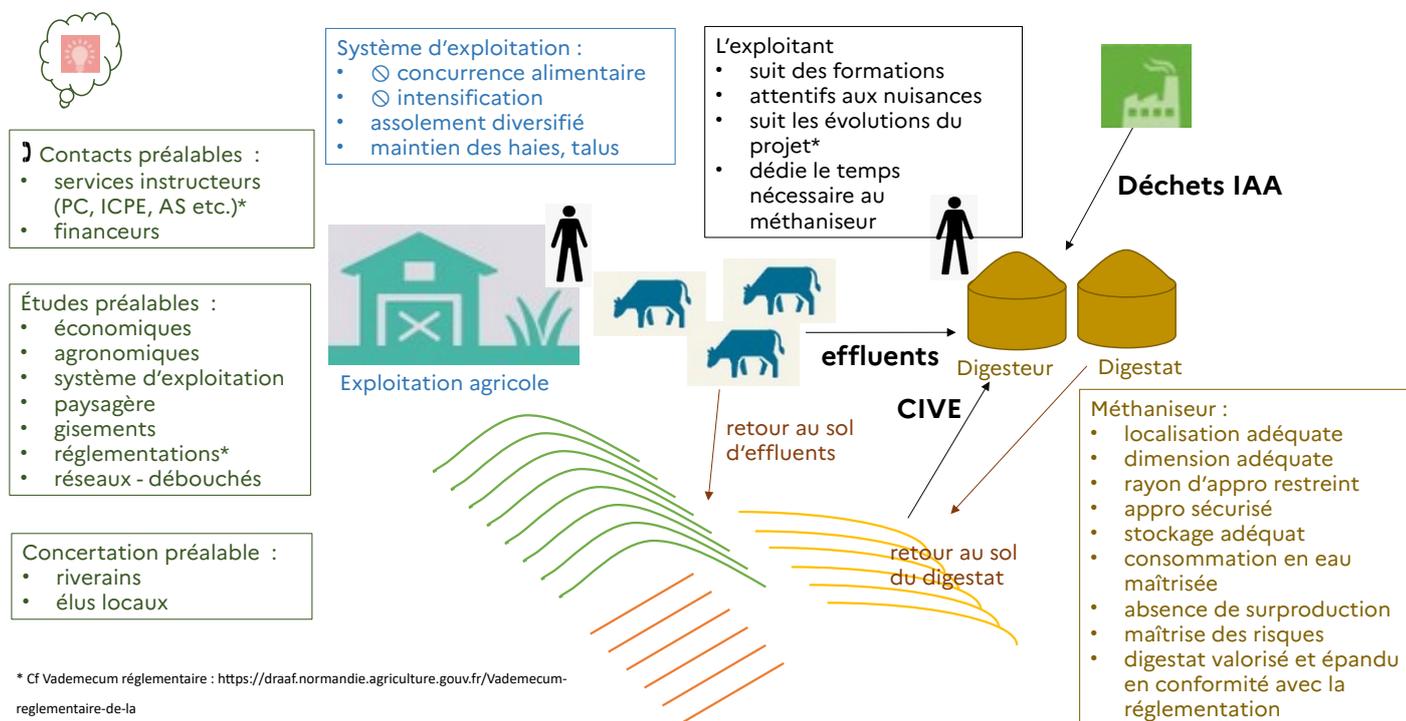
L'investissement de départ étant important, le projet doit obligatoirement s'inscrire sur le long terme. La fiabilité du projet repose largement sur l'étude initiale : le porteur de projet doit avoir une vision claire et précise des intrants sans que le méthaniseur ne se transforme en « fourre-tout » dans le futur. Par ailleurs, les résultats économiques sont largement dépendants de la rigueur et de la technicité. L'exploitation d'un méthaniseur doit donc être considérée comme une activité économique à part entière.

L'intérêt économique peut également être envisagé par la mise en place d'un projet partagé avec la collectivité locale ou un collectif d'agriculteurs, par exemple par la création d'une structure juridique adéquate.

● Financement participatif :

L'implication de citoyens dans la gouvernance et/ou le financement de projets de production d'énergies renouvelables (éolien, méthanisation) permet de constituer une communauté de soutiens engagée auprès du porteur de projet et de participer en tant que citoyen au développement durable du territoire. Il convient de bien évaluer l'impact du financement participatif en terme financier, de participation et de retombées économiques pour les riverains.

Optimisation de l'unité de méthanisation agricole normande vue par les services déconcentrés de l'Etat



Pour en savoir plus :

- Vademecum : <https://draaf.normandie.agriculture.gouv.fr/Methanisation>
- « Petit guide du bon voisinage » et « Charte du bon voisinage » disponibles auprès des chambres d'agriculture départementales
- DREAL / ATMO Normandie « fiches de bonnes pratiques agricoles »
- Charte Métha'Normandie : <https://www.methanormandie.fr/monter-un-projet/charte/>

Directeur de la publication : SréMAF - DRAAF

Conception graphique : DREAL Normandie / Micom

Rédaction :

DDCSPP de l'Orne, DDPP du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Maritime, DDT de l'Orne, DDTM du Calvados, de l'Eure, de la Manche et de la Seine-Maritime, DRAAF, DREAL de Normandie, ADEME