

	Convention d'étude N° 2602	Page 1/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

ENTRE LES SOUSSIGNEES

ATMO NORMANDIE

Association sans but lucratif, régie par la loi 1901 ;
Déclarée en Préfecture de Seine Maritime le 5/12/2005 sous le n° 0763020724 ;
Dont le siège social est situé 3 place de Pomme d'Or 76000 ROUEN ;
Représentée par **Monsieur Denis Merville**,
en sa qualité de Président de ladite association

De première part

ET

COMMUNE DE MONDEVILLE
5 Rue Chapron 14120 Mondeville
Représentée par **Madame Hélène Burgat**
En sa qualité de Maire

De seconde part

Ci-après individuellement désignées « Partie » et collectivement désignées
« Parties »

Est conclue une convention d'études dont le thème est rappelé en en-tête

Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais

PREAMBULE

Considérant le projet initié et conçu par l'association conforme à son objet statutaire.

Considérant : l'article 3 de la loi sur l'air du 30/12/1996, codifié aux articles L 221-1, L 221-2, L 221-3, L 221-4 et L 221-5 du code de l'environnement : l'Etat assure, avec le concours des collectivités territoriales dans le respect de leur libre agence et des principes de la décentralisation, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement. Dans chaque région, et dans la collectivité territoriale de Corse, l'Etat confie la mise en œuvre de cette surveillance à un organisme agréé.

Considérant qu'Atmo Normandie est l'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) en Normandie, par le Ministère chargé de l'Environnement, par arrêté du 13/11/2025 pour une durée de 3 ans à compter du 2/12/2025, pour exercer sa compétence sur le territoire de la région Normandie. Dans le cadre de sa mission statutaire consistant, de manière générale, à participer aux politiques publiques en matière de qualité de l'air, Atmo Normandie assure la gestion et le bon fonctionnement d'un dispositif d'évaluation de la qualité de l'air en Normandie.

L'association est financée par l'Etat, les Collectivités locales et les acteurs des activités économiques du territoire concerné, au titre de missions d'intérêt général. Ces missions sont définies dans un Plan Stratégique, établi et décliné chaque année par le Conseil d'Administration, et mis en œuvre par l'association.

Considérant que les actions ci-après présentées par l'association à son initiative participent des politiques publiques et rejoignent les objectifs définis dans le Plan Stratégique dudit organisme agréé.

Article 1 : Contexte et Objectifs de l'étude

Les parents d'élèves ont fait part de leurs inquiétudes auprès de la mairie de Mondeville et de Caen la mer quant à la pollution du trafic routier du périphérique qui impacte les établissements scolaires et les établissements recevant du public de la rue Chapron à Mondeville.

Les services de Caen la mer dans le cadre du partenariat avec Atmo Normandie ont sollicités cette dernière pour réaliser une étude pour la commune de Mondeville afin de connaître précisément les niveaux de polluants liés au trafic routier à la fois dans les bâtiments et dans les cours des écoles des établissements pré-cités. Les écoles maternelles et élémentaires Lucie Aubrac et Centre situées sur la commune de Mondeville sont en effet localisées à proximité du périphérique Caennais (entre 20 et 100 m selon les bâtiments et cours). Atmo Normandie au travers de ses outils de modélisations a mis en évidence que le périphérique Caennais figure parmi les secteurs les plus pollués de l'agglomération Caennaise. En tant qu'organisme agréé de surveillance de la qualité de l'air en Normandie, Atmo

Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais

Normandie considère cette étude comme étant d'intérêt prioritaire en raison de la population sensible (enfants) et des enjeux de pollution de l'air à proximité du périphérique Caennais. Une réunion d'échanges entre les services de Caen la mer, Mondeville et Atmo Normandie a eu lieu afin de proposer un dispositif de surveillance de la qualité de l'air adapté aux enjeux identifiés :

Des mesures de concentrations de dioxyde d'azote, benzène à l'intérieur et à l'extérieur des établissements concernés ainsi que des mesures de concentrations de dioxyde de carbone à l'intérieur des bâtiments ont été décidées afin d'apporter des éléments factuels concernant l'état de la qualité de l'air.

En fonction des résultats de cette étude, des actions pourront être envisagées pour diminuer les concentrations et l'exposition des bâtiments concernés. Atmo Normandie travaillera donc sur le long terme pour accompagner les services compétents sur le sujet et discuter des solutions envisagées. Cette étude pourra servir à d'autres établissements concernés par des niveaux élevés de pollution. Les cartes stratégiques de l'air permettent désormais d'identifier les Etablissements Recevant du Public situés dans les zones les plus polluées des collectivités locales.

Article 2 : objet de la convention

La présente convention a pour objet de définir les termes et conditions de déroulement de la collaboration entre la commune de Mondeville et Atmo Normandie visant à mettre en œuvre la présente étude.

L'objectif des parties est la réussite du partenariat en établissant notamment une relation contractuelle claire et loyale entre elles pour ce qui concerne leurs rapports professionnels. Elles sont toutes conscientes que cet objectif ne pourra être atteint que si le projet est correctement défini dans son dimensionnement, ses moyens, ses modalités de mise en œuvre, et si une étroite collaboration est recherchée tout au long du projet.

Dans cet esprit, des démarches préalables d'échanges sur le projet ont eu lieu entre les parties, avant d'aboutir à l'étude décrite dans la présente convention. Le projet pourra être redéfini au cours du déroulement de l'étude sous condition d'un commun accord entre les parties.

Article 3 : composition de la convention et documents contractuels

La présente convention est accompagnée de deux annexes détaillant la méthodologie de la campagne de mesures et le planning prévisionnel du projet. Ces annexes font partie intégrante de la convention.

La convention est constituée des documents définis précédemment, et des décisions ultérieures impactant les termes de la convention, explicitement validées par les parties par échange de mail ou par voie d'avenant si telle est le souhait de l'une des parties.

	Convention d'étude N° 2602	Page 4/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

En cas de contradiction entre différents documents contractuels, le plus récent prévaudra sur les plus anciens étant précisé que les décisions des parties pourront faire partie des pièces contractuelles à condition d'avoir été validées par courrier avec accusé de réception.

Article 4 : gouvernance du projet

Les parties s'engagent à désigner pour la durée de la convention des personnes responsables du suivi du projet :

- Pour Atmo Normandie : NEY Marjolaine, ingénieur d'études et PRIMAUX Matthieu, référent partenaires.
- Pour Commune de Mondeville : ROUSSELET Roland, directeur des services techniques de Mondeville.

Article 5 : obligations des parties

Atmo Normandie s'engage à :

- Assurer l'organisation, la mise en place et l'exploitation d'une campagne de mesure d'un an (6 séries de prélèvements de 2 semaines chacune réparties dans l'année, selon le calendrier prévisionnel présenté dans l'annexe 2) visant à :
 - Estimer les moyennes annuelles pour les polluants recherchés (benzène et dioxyde d'azote), sur chacun des sites investigués et les comparer aux valeurs de références existantes.
 - Analyser les résultats en lien avec les conditions météorologiques (direction et vitesse du vent en particulier), les résultats des mesures par rapport au périphérique Caennais et aux aménagements existants (mur antibruit, éloignement au périphérique, arbres...) dans la mesure du possible.
 - Contribuer, dans le cadre de ses compétences, à la rédaction d'un plan d'action notamment en travaillant à des recommandations pour diminuer l'exposition des enfants et du personnel des établissements investigués.
 - Réaliser un retour d'expérience scientifique et technique de la campagne et le cas échéant faire des propositions d'évolution ou d'ajustement pour la suite de la surveillance.
 - Accompagner les parties prenantes de l'étude pour des communications sur l'étude.

	Convention d'étude N° 2602	Page 5/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

Atmo Normandie, un mois après réception des résultats de mesures de chaque campagne, communiquera les résultats intermédiaires à ses partenaires accompagnés d'une première analyse rapide de ceux-ci (tableau des concentrations réactualisé à chaque série de mesure et roses des vents sur les périodes de prélèvement).

Un projet de rapport sera transmis par Atmo Normandie aux partenaires co-signataires au plus tard 4 mois après réception des résultats de la dernière campagne, les partenaires disposeront d'un délai de 1 mois pour faire part à Atmo Normandie de leurs remarques sur le document. De plus, à la remise du rapport pour relecture, Atmo Normandie organisera une présentation des résultats des 6 campagnes de mesures afin d'échanger sur ces résultats et les éléments du rapport.

Les partenaires, parties-prenantes de l'étude s'engagent à :

- Aider à la recherche des sites, obtenir les autorisations nécessaires ainsi qu'à faciliter l'accès au personnel d'Atmo Normandie.
- Fournir un appui logistique et humain lors des phases d'installation/désinstallation du matériel qui sera amené à être déployé par Atmo Normandie dans le cadre de l'étude.
- Partager les informations qui permettront à Atmo Normandie d'interpréter les mesures réalisées dans le cadre de l'étude et en particulier signaler les éventuels événements susceptibles d'avoir une influence sur les émissions des substances recherchées.

Article 6 : propriété des données et résultats et diffusion de l'information

Atmo Normandie fait partie du dispositif français de surveillance et d'information de la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre des articles R221-9 à R221-14 du code de l'Environnement relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air et conformément au décret 2010-1268 du 22/10/2010.

À ce titre et compte tenu du statut d'organisme non lucratif de l'association, Atmo Normandie est garant de la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux.

De ce fait, l'association se doit d'appliquer les mêmes règles que pour les données recueillies en routine par l'association :

- Les résultats (en ce compris les travaux susceptibles d'être protégés par les droits de la propriété intellectuelle), dès leur élaboration, tombent dans le domaine public ;

	Convention d'étude N° 2602	Page 6/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

- Atmo Normandie conserve la propriété intellectuelle de l'ensemble des travaux intellectuels réalisés par ses préposés dans le cadre des missions qui lui sont confiées par son partenaire, et conserve en conséquence la liberté de les diffuser sur les supports d'information de l'association ;
- Atmo Normandie n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant des résultats de ses travaux et pour lesquels elle n'aurait pas donné d'accord préalable ;
- Les partenaires n'acquièrent pas, du fait de la convention, la propriété des méthodes et savoir-faire de l'association agréée Atmo Normandie.

Article 7 : conditions financières

Le coût correspondant à l'intervention d'Atmo Normandie pour la mise en œuvre de la présente convention s'élève à un total de 20 400 €.

La prise en charge fera l'objet d'un cofinancement entre la commune de Mondeville et Atmo Normandie.

Le règlement sera réparti en 2 factures adressées en milieu et fin d'année 2026 selon le principe de répartition et montants associés suivants :

- Commune de Mondeville : total : 17 000 €, réparti en deux versements de 8 500€.
- Atmo Normandie : 3 400 €

	Convention d'étude N° 2602	Page 7/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

Article 8 : clauses générales de la convention (durée, publicité, suspension, résiliation, règlement des différends)

Durée

La présente convention est conclue pour la durée de l'étude soit 18 mois à partir de la signature par les partenaires et jusqu'à la sortie du rapport, et ne peut être dénoncée, sauf cas de résiliation prévu ci-dessous.

Publicité

Atmo Normandie pourra, dans le cadre de son activité, faire référence à l'existence de la présente convention. Les noms des partenaires industriels cosignataires de la présente convention ne devront en aucun cas être mentionnés sans leurs accords préalables.

Suspension

La responsabilité d'une ou des parties est dégagée en cas de survenance d'un événement de force majeure et tous autres cas indépendants de la volonté expresse des parties empêchant l'exécution normale des travaux. Sont notamment considérés par les parties comme constitutifs de force majeure la défaillance des moyens de communication, de télécommunications et de transport, les grèves, les conflits du travail, les troubles sociaux, les incendies, les inondations, les guerres, les attentats, les sabotages, ...

Il appartient à la partie qui invoque un événement de force majeure de le notifier à l'autre partie par fax confirmé par lettre recommandée avec avis de réception dans les plus brefs délais.

Le calendrier convenu dans le présent contrat sera repoussé d'une durée égale à la durée de la suspension due à cette cause de force majeure.

Résiliation

En cas de non-respect significatif par une des parties de l'une des obligations en vertu des présentes, non réparé dans un délai de 1 mois à compter de la lettre recommandée avec accusé de réception notifiant les manquements, il pourra être mis fin de plein droit à la convention à l'égard de cette partie. La convention se poursuivra entre les autres parties.

Règlement des différends

Tout différend pouvant survenir dans l'interprétation ou l'exécution des clauses du présent contrat, qui ne pourrait être réglé à l'amiable entre les parties sera du ressort des Tribunaux de Rouen compétents.

	Convention d'étude N° 2602	Page 8/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

Article 9 : exécution

Le présent contrat ne deviendra valide qu'après signature par les parties. Il exprime l'intégralité des obligations des parties.

Fait en 3 exemplaires à Rouen le 07/01/2026

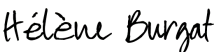
Pour Atmo Normandie,
Le Président,

Signé par :

3739DAFA63FA4E9...

Denis MERVILLE

Pour Commune de Mondeville,
La Maire

Signé par :

63F3F0686983458...

Hélène BURGAT,

	Convention d'étude N° 2602	Page 9/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

ANNEXE 1 : METHODOLOGIE DE LA CAMPAGNE DE MESURES

Cette annexe, qui fait partie intégrante de la convention, définit plus précisément la méthodologie de la campagne de mesures.

Polluants prospectés

Dans le cadre de la campagne, seront mesurés en air intérieur et en air extérieur le benzène, polluant marqueur des produits pétroliers, le dioxyde d'azote, polluant marqueur du trafic. Le dioxyde de carbone sera mesuré uniquement en air intérieur comme indicateur du renouvellement l'air de la pièce où sont installés les prélèvements de benzène et de dioxyde d'azote.

Matériels mis en œuvre

Les mesures de benzène seront réalisées par Atmo Normandie, qui utilisera des échantillonneurs passifs Radiello® (code 145) développés par l'Istituto Clinici Scientifici Maugeri (cf. photographie ci-dessous). Une fois exposés, les échantillonneurs seront envoyés au laboratoire d'Airparif pour analyse.



Tube à diffusion passive 'Radiello'

Les tubes à diffusion passive sont constitués d'une membrane microporeuse et d'un adsorbant sur lequel les composés d'intérêt vont venir s'accumuler par diffusion moléculaire. Les composés sont ensuite extraits de la cartouche au laboratoire par désorption thermique (en chauffant) avant d'être analysés.

Les mesures de dioxyde d'azote (NO₂) seront réalisées par Atmo Normandie par le biais d'échantillonneurs passifs PASSAM®. Ces échantillonneurs permettent de piéger le NO₂ en vue d'une analyse ultérieure en laboratoire. Ils sont couramment utilisés en air extérieur. Après exposition, les échantillonneurs passifs sont envoyés au laboratoire de chimie d'Airparif pour analyse.

Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais



Echantillonneurs passifs PASSAM pour la mesure du dioxyde d'azote (NO_2) et membranes en verre fritté installées à l'entrée de l'échantillonneur passif



Boîte de protection pour l'échantillonneur passif

Exemple de photo d'échantillonneur passif de NO_2 utilisé par Atmo Normandie

Le volume de composés adsorbés sur la cartouche n'étant pas mesuré, les concentrations volumiques sont calculées à partir de débit de prélèvement déterminés empiriquement en laboratoire dans des chambres d'exposition. Ces débits de prélèvement sont néanmoins susceptibles de varier en conditions réelles en fonction de divers facteurs environnementaux (pression, température, humidité, molécules en présence et niveaux de concentration, vitesse du vent), mais aussi de la durée d'exposition.

Les mesures de dioxyde de carbone (CO_2) seront réalisées en air intérieur par Atmo Normandie par le biais d'un appareil Class'Air avec la fonction enregistrement (image ci-dessous). Le capteur sera accompagné d'un planning d'occupation (extrait ci-dessous) qui permettra de connaître les activités pédagogiques et les pratiques d'aération dans la pièce sur la période de mesures.



PLANNING D'OCCUPATION

Remplir un planning par pièce investiguée

Etablissement :

Date : Pièce :

Heure de début d'enregistrement (arrivée du capteur dans la pièce) :

Heure de fin d'enregistrement (départ du capteur de la pièce) :

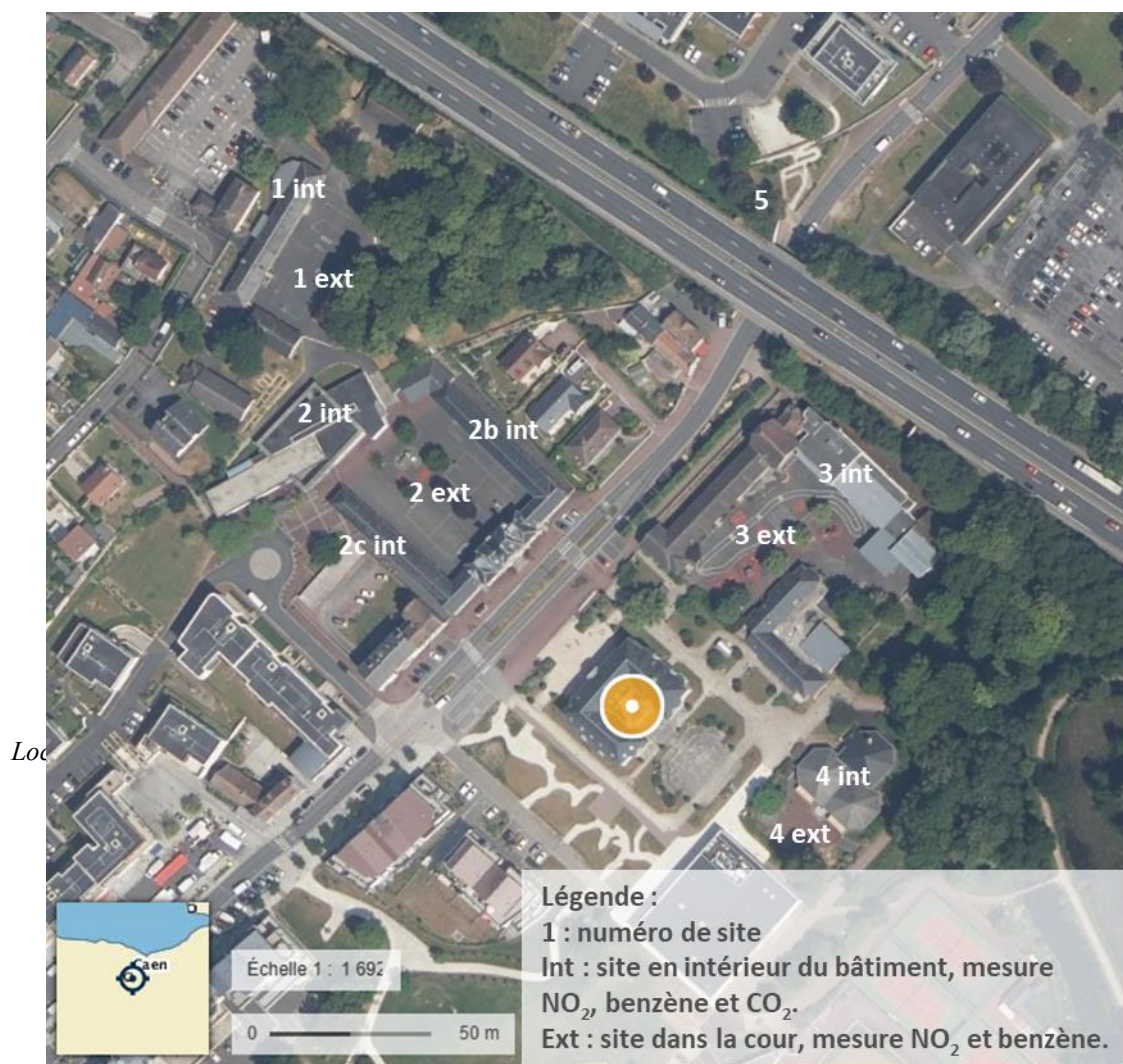
Renseigner la tranche horaire et le nombre de personnes présentes dans la pièce investiguée. Indiquer aussi les périodes d'aération (ouverture des fenêtres « FO », des portes « PO » ou les 2 « O2 »).

Heure d'arrivée / départ	Nombre de personnes	Technique d'aération
/		

Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais

Sites de mesures

Sur la base des échanges avec les parties prenantes de l'étude et au vu de la configuration du secteur d'études, 11 sites seront investigués (carte ci-dessous) dont 6 avec des analyses en parallèles en air intérieur et air extérieur. Le 7^{ième} point de mesure (site 5) correspond au point actuellement en place pour la surveillance réglementaire et qui se situe à proximité immédiate du périmètre d'étude. Ces sites sont situés notamment en des points d'exposition à proximité du trafic automobile et au regard de l'exposition des usagers avec des problématiques différentes (différence de dénivelé, bâtiment équipé d'un étage, distance à la route, absence ou présence du mur anti bruit, ...).



Localisation des sites de mesures à l'intérieur et dans les cours du RAM, du groupe scolaire et de la crèche.

	Convention d'étude N° 2602	Page 12/12 EN_VRP_205_V01
Surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments et dans les cours du groupe scolaire Mondeville Centre / école Lucie Aubrac en lien avec la proximité du périphérique Caennais		

Périodes de mesure

Afin d'estimer une moyenne annuelle pour les polluants recherchés la plus représentative possible, un échantillonnage minimum est nécessaire. Par ailleurs les périodes d'échantillonnages doivent être réparties dans l'année pour prendre en compte l'influence des conditions météorologiques. Il a donc été retenu 6 périodes de 14 jours réparties en 2026

Campagne de mesure	Date de début	Date de fin
Campagne 1	15/01/2026	29/01/2026
Campagne 2	12/03/2026	26/03/2026
Campagne 3	21/05/2026	04/06/2026
Campagne 4	23/07/2026	06/08/2026
Campagne 5	10/09/2026	24/09/2026
Campagne 6	19/11/2026	03/12/2026

ANNEXE 2 : PLANNING PREVISIONNEL DU PROJET

TACHES	CALENDRIER
Démarrage des mesures	15/01/2026
Envoi intermédiaire des résultats	Dans le mois après réception des résultats d'analyses de chaque campagne
Réunion intermédiaire de présentation des résultats	Été 2026
Transmission du rapport d'étude	Avril 2027
Réunion de présentation des résultats aux parties prenantes	Avril 2027
Accompagnement des parties prenantes sur la communication des résultats	Avril / mai 2027
Travaux d'accompagnement pour l'élaboration d'un plan d'action	Mai / juin 2027
Définition et échanges sur les poursuites de l'accompagnement sur le sujet	Mai / juin 2027