



EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCÈS AU CORPS DES INGÉNIEURS DE L'AGRICULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT AU TITRE DE L'ANNÉE 2023

Épreuve écrite d'admissibilité : **le ou la candidat(e) traite soit le sujet n°1 soit le sujet n°2. Il ou elle indique sur sa copie le numéro du sujet choisi.**

Sujet n° 1 (pages 1 à 44)

Sujet n° 2 (pages 1 à 39)

Domaine 4 : alimentation et santé animale et végétale, impact environnemental : consiste en l'étude, à partir de documents fournis, d'un cas ou d'une situation susceptibles d'être rencontrés dans les services permettant de mettre en exergue la culture professionnelle des candidats. L'épreuve écrite d'admissibilité donne lieu à la rédaction d'une note, d'un rapport ou d'une correspondance faisant appel, d'une part, à des connaissances administratives, juridiques et économiques en lien avec leur pratique professionnelle et, d'autre part, à des connaissances générales liées à l'exercice des fonctions.

(Durée : 4 heures – Coefficient : 3)

Vérifiez que les sujets sont ceux du domaine que vous avez choisi à l'inscription et que celui que vous traiterez contient le nombre de pages indiqué ci-dessus : si ce n'est pas le cas, signalez-le aussitôt.

EMPLOYEZ EXCLUSIVEMENT DE L'ENCRE NOIRE et évitez toute présentation pouvant constituer un signe distinctif : l'utilisation du crayon gris ou de couleurs autres que le noir entraînera la non-correction de la copie et l'annulation de votre participation.

Sur la bande d'anonymat de chacun de vos feuillets : Inscrivez vos nom, prénom en MAJUSCULES, date de naissance et centre d'épreuve. Dans la partie inférieure de la bande d'anonymat, indiquez l'intitulé de l'examen, la nature de l'épreuve, le numéro de sujet (1 ou 2) et le domaine choisi. Faites-le avant d'entamer la rédaction de chacun de vos feuillets : il ne vous sera plus possible de le faire une fois l'épreuve terminée, et l'absence de ces mentions sur un feuillet entraînera la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

NUMÉROTEZ chaque feuillet (cadre en bas à droite).

Sur votre composition : Ne faites pas apparaître votre nom, ni le nom du centre d'épreuves, ni aucun autre nom de personne ou de lieu (autre que ceux mentionnés dans les documents), ni signe distinctif, ni signature même fictive en quelque endroit de votre composition : cela entraînerait la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

À l'issue de l'épreuve : Rendez votre copie même si elle est vierge, avec toutes les bandes d'anonymat renseignées, avant de signer la feuille d'émargement. Tout candidat quittant la salle sans rendre sa copie est signalé absent.

Seuls les feuillets de composition sont acceptés (sans brouillon, ni autre document ou collage de document). La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entrent pour une part importante dans l'appréciation du candidat.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Sujet n° 1

Vous êtes Ingénieur(e) de l'Agriculture et de l'Environnement, chef(fe) du service de la qualité et de la sécurité sanitaire des aliments de la Direction Départementale en charge de la Protection des Populations (DD(ETS)PP) du département D.

La veille, un incendie est survenu dans une usine située sur la commune C, à proximité d'une zone urbanisée et agricole (maraîchage, élevage, polyculture). L'incendie n'est pas encore maîtrisé par les pompiers. Outre des dégâts matériels, un important nuage de fumée s'est répandu dans l'atmosphère pendant plusieurs heures. Les riverains, les agriculteurs et les pêcheurs s'inquiètent des répercussions potentielles sur leur santé et leur activité.

Le préfet doit réunir dans l'après-midi un Centre Opérationnel Départemental (COD) associant l'ensemble des services de l'État et les parties prenantes. A la suite de cette réunion, il tiendra une conférence de presse pour présenter la situation, les moyens mis en œuvre et les actions immédiates et à moyen terme. Votre directrice vous demande de lui préparer une note présentant les enjeux et les mesures relevant du périmètre d'action et de responsabilité de toute la DD(ETS)PP, ainsi que des éléments de langage pour le préfet.

Liste des documents

DOCUMENTS	PAGES
1.Instruction technique DGAL/SDSSA/2022-475 du 23/06/2022 - Extraits	3 à 17
2.Instruction technique DGAL/SDSSA/2024-170 du 14/03/2024 - Extraits	18 à 26
3. Chronologie - logigrammes Annexe 1 de la circulaire du 20 février 2012 relative à la gestion des impacts environnementaux et sanitaires d'événements d'origine technologique en situation post-accidentelle	27
4. Sécurité industrielle - Évaluer la gravité des conséquences environnementales d'un accident - Eléments de méthodologie (INERIS -9 juin 2015 - extrait)	28 à 29
5. Guide sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser suite à un accident technologique - cas de l'incendie (INERIS - 09/02/2023 - Extrait)	30 à 34
6. Recommandations de consommation des poissons, en croisant les risques sanitaires et les bénéfices nutritionnels - Extrait - Fiche ANSES	35 à 36
7. Incendies industriels – Articles de presse	37 à 38
8. Cartographie de l'accident - Géoportail	39
9. Description de l'agriculture du département (Agreste)	40 à 43
10. Sécurité sanitaire des aliments : une police unique pour protéger le consommateur Communiqué de presse du MASA du 15/05/2023	44

DOCUMENT 1

Instruction technique DGAL/SDSSA/ 2022-475 du 23 JUIN 2022 - Extraits

Objet : Gestion des impacts d'une pollution environnementale d'origine minière ou industrielle sur les productions agricoles animales ou végétales, les denrées et les aliments pour animaux.

Résumé : La présente instruction expose les principes de gestion d'une pollution environnementale d'origine minière ou industrielle, ayant un impact sur des productions agricoles, qu'elles soient animales ou végétales, d'origine terrestre ou aquatique. La stratégie à adopter et les investigations et mesures qui en découleront s'inscrivent nécessairement dans un cadre interministériel, et la plupart du temps sur le long terme. La lecture de cette note ne peut être dissociée de la lecture de l'instruction technique DGAL/SDSSA/2022-4 relative aux mesures générales de gestion des non-conformités en contaminants chimiques dans les denrées alimentaires, à laquelle elle fait régulièrement référence.

Mots-clés : CONTAMINANT – POLLUTION – CHIMIQUE – MÉTAUX – HAP – PCB – DIOXINES – SOLS POLLUÉS – EAUX

[...]

Cette instruction technique s'applique aux cas de **pollutions chimiques environnementales, accidentelles ou anciennes**, dont l'origine est **une activité minière** (passée ou présente, et relevant du Code minier) **ou industrielle** (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement -ICPE- fermée ou en activité) et qui sont susceptibles d'avoir un impact sur les productions agricoles végétales ou animales, d'origine terrestre ou aquatique, les denrées et les aliments pour animaux.

La gestion des sites et sols pollués relevant de fait de compétences multiples et interministérielles, cette instruction s'inscrit dans la continuité des travaux et réflexions engagés entre la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), la Direction Générale de la Santé (DGS) et la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) évoqués ci-dessous (partie I.A).

La présente instruction a pour objectifs de préciser le rôle des services déconcentrés du ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (MASA) que sont les Directions Régionales de l'Agriculture, de l'Alimentation, et de la Forêt (DRAAF¹) et les Directions Départementales en charge de la Protection des Populations (DD(ec)PP) dans la gestion des impacts des pollutions sur les productions agricoles animales ou végétales, sur les denrées et sur les aliments pour animaux.

Elle propose **une méthodologie générale**, pouvant s'appliquer à de nombreux cas de contamination chimique d'origine environnementale (ex : pollution chronique des sols près d'un ancien bassin minier, déversement accidentel de produits chimiques lors d'un accident de transport, présence de déchets polluants, pollution du milieu marin par des hydrocarbures,...).

En revanche, les contaminations chimiques par **les produits phytopharmaceutiques et les médicaments vétérinaires** sont **exclues du champ de cette instruction**, même si certains principes généraux développés ici pourraient s'appliquer le cas échéant.

Tous les exemples mentionnés dans cette instruction sont destinés à alimenter la réflexion et ne constituent en aucun cas une liste exhaustive des situations rencontrées.

[...]

I. Contexte

A. Cadre général de la gestion des sites et sols pollués

L'action des DRAAF et DD(ets)PP dans la gestion des impacts des pollutions sur les productions agricoles animales ou végétales, sur les denrées et sur les aliments pour animaux s'inscrit dans le cadre général de la **méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués** élaborée par le ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT). Cette méthodologie nationale s'applique à tous les sites dont les sols et / ou les eaux souterraines sont pollués. Elle comprend deux contextes complémentaires et non exclusifs :

- **l'interprétation de l'état des milieux (IEM)**, qui consiste à vérifier la compatibilité de la qualité des milieux avec les usages qui y sont faits ;
- **le plan de gestion** qui consiste à déterminer les actions à mettre en œuvre (travaux de dépollution par exemple) sur un site à l'origine d'une pollution pour permettre un usage projeté.

La gestion des sites et sols pollués et de leurs impacts sur la santé et l'environnement est souvent complexe ; elle s'inscrit dans la durée et **mobilise la coopération de nombreux acteurs** (annexe 1) dans leur champ de compétences respectives. Les services de l'Etat sont coordonnés sous l'autorité du Préfet de département, ou de région selon l'extension géographique de la pollution, au sein d'un **comité de coordination**.

L'organisation des services déconcentrés autour du Préfet est précisée dans l'instruction technique interministérielle du 27 avril 2017 précitée et le comité de coordination associe tous les services de l'Etat concernés :

- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) ou son unité départementale (**UD-DREAL**),
- l'Agence régionale de santé ou sa délégation départementale (**DD-ARS**),

Et selon le contexte :

- la **DRAAF**, éventuellement représentée par la DD(ec)PP (cf infra),
- la **DD(ec)PP**,
- la Direction départementale des territoires (et de la mer) (**DDT(M)**),
- la Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (**DREETS**), éventuellement représentée par la Direction départementale en charge de l'emploi, du travail et des solidarités,
- la Direction des services départementaux de l'éducation nationale (**DSDEN**) (si des établissements scolaires sont concernés par exemple).

Dans le cadre d'une situation post-accidentelle, des éléments de doctrine définissant l'organisation des services déconcentrés sont décrits dans la circulaire du 20 février 2012 relative à la gestion des impacts environnementaux et sanitaires d'événements d'origine technologique en situation post-accidentelle. Le guide annexé à cette circulaire constitue une aide pour le Préfet dans la mise en place d'une structure de coordination post-accidentelle.

La DRAAF et la DD(ec)PP évaluent l'impact sanitaire sur les productions agricoles végétales et animales, les denrées et les aliments pour animaux et mettent en œuvre les mesures de gestion sanitaires qui pourraient s'avérer nécessaires. La **DRAAF** est en charge de la vérification des impacts de la pollution et des mesures de gestion sur les **productions primaires végétales**. Le directeur de la DRAAF représente en outre l'autorité académique des établissements d'enseignement technique agricole de sa région.

La DD(ec)PP vérifie les impacts de la pollution sur les denrées alimentaires d'origine animale (DAOA) et prend des mesures de gestion nécessaires sur **les DAOA et les animaux**.

→ La DD(ec)PP peut, au besoin, être amenée à représenter la DRAAF au cours des comités de coordination départementaux pour relayer les informations utiles en matière de gestion de la production primaire végétale, même si une participation directe de la DRAAF doit être privilégiée. L'importance d'une coordination efficiente entre les services est donc à nouveau soulignée.

D'autres partenaires sont incontournables selon la situation, parmi lesquels :

- le **réseau des laboratoires agréés** du MASA et l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (**Anses**), permettant d'évaluer le risque,
- l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (**IFREMER**), en cas de pollution du milieu marin,
- l'Office français de la biodiversité (**OFB**), pouvant apporter une expertise en cas de pollution de cours d'eau.

Par ailleurs, lorsque l'exploitant du site minier ou industriel à l'origine de la pollution est encore en activité, la gestion du site pollué relève de sa responsabilité en lien avec la DREAL. Un exploitant précédent peut être mis en cause uniquement si son activité est totalement distincte du dernier exploitant et que la pollution lui est clairement attribuable.

Enfin, pour information, l'instruction DGS/EA1/2019/43 du 13 juin 2019 précise les missions des ARS dans la gestion sanitaire des sites et sols pollués, intégrant la **gestion des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH)** susceptibles d'être impactées. La sécurité sanitaire des **EDCH** relève en effet de la compétence des ARS (dispositions du titre II du livre III du code de la santé publique).

C. Enjeux de la gestion des sites et sols pollués

La complexité et la durée de gestion des dossiers de sites et sols pollués, les risques encourus pour la santé et l'environnement cristallisent de nombreux enjeux. Ces enjeux, de nature notamment sanitaire, sociétale, économique et médiatique, doivent être appréhendés et anticipés dès la connaissance de la pollution.

Aussi, la communication se révèle essentielle et doit être concertée au sein du comité de coordination et coordonnée par le Préfet. Elle doit associer les différentes parties prenantes.

Par ailleurs, en ce qui concerne le MASA, une information réciproque des échelons locaux et centraux s'avère indispensable afin d'assurer la gestion optimale du dossier concerné.

Enfin, la gestion sur le court ou long terme des sites et sols pollués devra permettre d'assurer la protection du consommateur dans un souci de préservation de la santé publique.

II. Evaluation des impacts sur les productions et les denrées

A. Identification d'une pollution

L'**information** parvenant à la DD(ec)PP ou à la DRAAF de la **survenue d'accident** impactant l'environnement⁵ ou de la mise en lumière d'une **pollution ancienne**⁶ constitue le facteur de déclenchement de la mobilisation des services déconcentrés locaux.

En fonction de la gravité avérée ou potentielle et de la nature de l'évènement, le Préfet décide de mobiliser les services jugés compétents. Selon la situation, les DD(ec)PP et DRAAF ne sont donc pas nécessairement informés.

B. Collecte d'informations sur la pollution

Une fois la pollution signalée, l'objectif premier est sa **caractérisation** en précisant notamment, lorsque c'est possible :

- Sa localisation ;
- La durée d'émission de la source polluante, en cas de rejet canalisé ;
- Son origine ;
- La nature du ou des polluant(s), ses concentrations dans les milieux pertinents et sa caractérisation toxicologique (notamment l'estimation de sa toxicité pour le consommateur et d'un éventuel effet de seuil, le comportement de ces molécules dans les denrées). A cet effet, la collecte de résultats d'analyses conduites sur le sol, l'eau, l'air ou les végétaux concourt à l'identification des substances présentes.

Au cours de cette étape de collecte d'information, les études existantes relatives aux polluants pourront utilement être recensées (notamment dans le cadre de la gestion des impacts d'une pollution historique).

A noter : il est fréquent dans le cadre d'une pollution historique que des études à visée environnementale aient déjà été réalisées, par exemple une étude d'impact demandée par la DREAL à un exploitant d'une ICPE. Ces études peuvent intégrer des prélèvements réalisés sur le milieu (eaux, sols, sédiments,...) mais également sur des poissons ou encore des cultures, et porter sur un grand nombre d'analytes, réglementés ou non au plan sanitaire.

→ Les résultats d'analyses environnementales sur des matrices susceptibles d'être consommées doivent être exploités par les DRAAF et DD(ec)PP avec vigilance. En effet, **les études environnementales n'ont pas le même objectif qu'un plan de prélèvements construit dans le but de déterminer la conformité ou non de denrées alimentaires en vue de la consommation humaine**. Par conséquent, il est indispensable de vérifier l'agrément du laboratoire par le MASA, la méthode utilisée, la mention du cadre réglementaire adéquat (par exemple, le règlement n°1881/2006), l'unité de mesure employée, l'expression et la déduction de l'incertitude analytique, le respect des méthodes d'échantillonnage,... Ces points sont tous décrits dans l'instruction technique DGAL/SDSSA/2022-4 du 24 décembre 2021 relative aux mesures générales de gestion des non-conformités en contaminants chimiques dans les denrées alimentaires.

Si la pollution a pour origine une ICPE, il convient de se rapprocher des DREAL qui détiennent généralement des informations relatives aux substances stockées ou utilisées par l'industriel.

Focus sur les situations de pollution accidentelle :

- Lors de **situations d'urgence en lien avec un accident** impliquant des substances dangereuses (hors radionucléides), l'INERIS a mis en place depuis 2003 une **Cellule d'Appui aux Situations d'Urgence (CASU)**, financée par le MTECT, que les services de la DREAL et du Préfet peuvent solliciter pour un appui technique et scientifique à distance (pour plus d'informations, voir la circulaire du 15 juillet 2005 relative aux missions et modalités d'intervention de la CASU). Les DREAL disposent ainsi d'un réseau d'expertise et d'intervenants aidant à la caractérisation des impacts d'une pollution sur l'environnement. De même, si des EDCH sont impactées par une pollution, les ARS sont pleinement mobilisées et à même de solliciter en urgence les laboratoires compétents. Une **collaboration étroite avec les DREAL et les ARS** ne peut qu'aider les DRAAF et DD(ec)PP dans l'évaluation des impacts sur les denrées et productions agricoles.

- Lors de **pollution accidentelle des eaux** intérieures ou marines, les **DD(ec)PP** (ainsi que les autres services de l'Etat et notamment les DDT(M)) peuvent **mobiliser directement l'expertise reconnue du CEDRE (Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux)** via son astreinte 24h/24. Le CEDRE est une association bénéficiant de subventions étatiques, qui incluent le financement d'interventions simples dites de niveau 1 auprès des services de l'Etat. Des interventions plus conséquentes ou prolongées dans le cadre de pollutions complexes nécessiteraient en revanche un conventionnement préalable. (voir le site <http://www.cedre.fr> et plus particulièrement les modalités de mobilisation sur <http://www.cedre.fr/Intervention/Nous-solliciter>).

- Enfin, une **fiche réflexe** relative aux premières mesures à prendre lors d'une **pollution accidentelle des eaux intérieures** est proposée. Elle résulte des travaux d'un groupe de travail ayant intégré des représentants des services déconcentrés, et a pour objectif d'orienter l'agent recevant ce type de signalement, pendant ou en dehors des heures de service.

C. Définition du périmètre à investiguer

En s'appuyant sur les éléments caractérisant la pollution, il s'agit à présent de **définir le périmètre à investiguer pour évaluer l'étendue de la pollution**.

Dans le cas d'une **pollution terrestre**, la délimitation du périmètre s'appuiera sur :

- Une étude précise du phénomène (cf. partie B) ;
- Des données pédologiques ;
- Des données climatiques (dans le cas d'un accident, elles permettent de connaître le sens et l'étendue de la dispersion des polluants) ;
- Des données sur la topographie du terrain, en lien notamment avec l'écoulement des eaux, l'eau étant un vecteur de la pollution ;
- Tout autre paramètre jugé pertinent compte tenu du contexte local.

Dans le cas d'une **pollution aquatique**, il s'agira en plus, de prendre en compte les spécificités du milieu marin (critères hydrodynamiques : courant, marnage, stratification, profondeur...) ou dulçaquicole (données climatiques : vent, pluie, présence de barrage le cas échéant, etc.) pour délimiter les tronçons de cours d'eau et / ou les zones côtières concernées (longueur côtières atteintes notamment). Les

filières professionnelles pourront opportunément appuyer les services en fournissant les données utiles.

Il convient de souligner que ce premier périmètre à investiguer pourra être affiné par la suite au regard de résultats d'analyse.

D. Inventaire des productions à l'intérieur du périmètre défini

L'étape suivante consiste à réaliser un inventaire des productions agricoles situées à l'intérieur du périmètre défini. Il convient de **recenser l'ensemble des exploitations ayant toute ou partie de leurs productions situées au sein de la zone à investiguer⁷, y compris les productions aquacoles, et de fournir le détail des productions à l'échelle de la parcelle ou de la zone de production.**

Cet inventaire pourra utilement préciser la taille des parcelles et des cheptels, le type d'élevage, de culture, de pisciculture (cultures plein champ ou sous serre, élevage de plein air ou en bâtiment, animaux ayant accès à l'extérieur, eau de pisciculture issue d'une rivière, etc.).

En cas de pollution aquatique, l'inventaire portera sur les espèces de produits de la pêche et les activités professionnelles présentes sur la zone concernée.

Dans la suite de ce document, seule la pêche professionnelle sera abordée car de la compétence du MASA. La pêche de loisir ainsi que les usages alimentaires de l'eau sont des sujets qui relèvent de la compétence de la DGS : c'est donc l'ARS au niveau local qui sera l'interlocuteur privilégié du Préfet sur ces questions. La DDT(M) dispose du recensement des pêcheurs professionnels et de loisir.

De même, l'autoconsommation de produits issus des potagers et élevages familiaux relève de la compétence de la DGS. En cas de pollution susceptible d'impacter des particuliers, les informations pertinentes doivent être échangées entre les administrations concernées.

E. Définition des couples analytes/matrices les plus à risque

A partir de la connaissance des substances potentiellement présentes (point B) et de l'inventaire des productions situées dans la zone à investiguer (point D), cette étape vise à **définir les couples analytes/matrices les plus à risque.**

a. Le choix des analytes

Pour le choix des analytes, il est possible en première intention **de privilégier les analytes réglementés**, ce qui est plus aisé à mettre en œuvre, tant sur le plan analytique que sur les mesures de gestion par la suite.

A titre d'exemple, **en fonction de l'évènement déclencheur de la pollution** on s'intéressera plus particulièrement à :

- Des éléments traces métalliques (ETM) si l'origine de la pollution est un ancien site minier ;
- Des ETM, des dioxines et des PCB si une ICPE est à l'origine de la pollution ;
- Des dioxines et PCB s'il s'agit de broyeurs à véhicules hors d'usage ;
- Des dioxines, PCB et Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) si un incendie est à l'origine de la pollution ;
- Des HAP si le naufrage d'un pétrolier est à l'origine de la pollution.

⁷Le siège de certaines exploitations peut se situer hors du périmètre alors que certaines parcelles sont concernées par le recensement

⁸Les informations relatives aux cultures et au Registre Parcellaire Graphique (RPG) sont disponibles auprès des DDT(M) et services chargés de l'information statistique en DRAAF.

Néanmoins, cette approche ne reflète pas l'exhaustivité des situations et des recherches analytiques à conduire. Elle ne doit donc pas occulter une réflexion concertée entre services de l'Etat (DREAL, ARS, DGAL, etc.) permettant de **recenser de la manière la plus complète possible les différents polluants susceptibles d'avoir été libérés**, y compris des analytes non réglementés⁹.

Il est également pertinent d'associer les Laboratoires Nationaux de Référence (LNR) et d'expertiser avec eux **les capacités analytiques non ciblées des réseaux de laboratoires agréés**, pour la recherche des grandes familles de contaminants. Par exemple, il est possible de conduire des screening non ciblés, en recherchant la présence de plusieurs ETM, et pas uniquement le plomb ou le cadmium.

→ La nature extrêmement diverse des polluants rencontrés lors de pollution d'origine industrielle ou minière rend l'étape d'identification des analytes concernés complexe, et relève souvent du « cas par cas ». Pour autant, cette étape conditionne en partie la qualité et la pertinence de l'évaluation puis de la gestion du risque. Elle n'est donc pas à négliger, et doit s'appuyer sur toutes les informations et ressources disponibles, au risque de « passer à côté » d'une substance dont la toxicité est avérée, seule ou par « effet cocktail ».

b. Le choix des matrices

Pour le choix des matrices, la réflexion prendra notamment en compte :

- La durée d'exposition des animaux (muscle *versus* abats) ;
- Le caractère liposoluble ou non du contaminant (graisse, lait, oeufs) ;
- La nature de la contamination (par dépôt aérien de suies, par transfert du sol aux végétaux, par contact avec le sol, par l'eau, etc.).

F. Définition des lots les plus à risque

Au regard du contexte local, vous choisirez **les lots les plus à risque** en fonction notamment :

- De leur proximité à la source de pollution ;
- De la topographie du terrain (ex : terrain en pente avec ruissellement des polluants sur des parcelles en contrebas) ;
- Des conditions météorologiques ;
- De l'âge des animaux (notion de bioaccumulation pour certaines substances) ;
- De la conduite d'élevage (accès des animaux à l'extérieur, aliments pour animaux stockés à l'air libre...), ou du type de cultures (exposées à la contamination).

D'une manière générale, il convient d'éviter de réaliser des prélèvements sur des productions qui n'ont pas pu être contaminées, sauf si l'objectif est justement de confirmer que ces productions ne l'ont pas été, ou d'aider à déterminer l'extension de la pollution (voir paragraphe II-G et importance des prélèvements témoins).

G. Elaboration d'un plan de prélèvements exploratoire

La gestion des dossiers concernant les sites et sols pollués conduit les DD(ec)PP et les DRAAF à réaliser ou à faire réaliser des prélèvements afin d'évaluer leur impact sur les productions agricoles d'origine animale et/ou végétale.

⁹ La base de données ActiviPoll propose des correspondances entre la nature d'une activité industrielle (via son code NAF) et les différentes substances susceptibles de s'y retrouver. Cette base est accessible sur le site du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, établissement public sous tutelle du MTECT (<http://ssp-infoterre.brgm.fr/bd-activipoll>). Son utilisation présente cependant certaines limites décrites sur le site, et l'ensemble des polluants considérés est extrêmement large, intégrant des contaminants peu présents ou recherchés dans les matrices alimentaires.

Les parties B à F contribuent à la caractérisation de la situation afin **d'élaborer un plan de prélèvements exploratoire** adapté au contexte local de pollution.

A ce stade, la présente instruction doit permettre d'identifier la zone de prélèvements, les couples analytes/matrices à rechercher ainsi que les lots à cibler. Ensuite, **pour définir le nombre d'échantillons ou lots à prélever**, vous pourrez vous appuyer sur :

- La **réglementation** qui fixe des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle, **dans les denrées alimentaires**, des teneurs :
 - En éléments traces métalliques et en contaminants issus de procédés de transformation¹⁰ ;
 - En dioxines, en PCB de type dioxine et en PCB autres que ceux de type dioxine¹¹ ;
 - En nitrates¹².
- La **réglementation** qui fixe des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle, **dans les aliments pour animaux**, des teneurs en contaminants¹³.

A titre d'illustration, l'Anses a publié plusieurs avis faisant suite à des saisines de la DGAL aux fins de proposer des méthodes d'échantillonnage ou encore d'analyser des données permettant d'évaluer un risque. Les approches et recommandations produites sont souvent différentes et intrinsèquement liées à la situation et au contexte, montrant l'impossibilité d'adopter une méthode unique « clé en main ».

Pour plus d'informations, quelques avis de l'Anses sont disponibles par thématique, dans la rubrique intranet du MASA dédiée aux contaminants chimiques et physiques, partie « références bibliographiques », en suivant ce lien :

<http://intranet.national.agri/Contaminants-chimiques>

Enfin, il est conseillé de **réaliser des prélèvements témoins** sur les mêmes matrices, dans une zone indemne de pollution (considérée alors comme un environnement local témoin), très en amont de la zone de pollution identifiée ou, pour une pollution dulçaquicole, dans un autre cours d'eau non connecté à l'aval de la zone de pollution et possédant des paramètres physico chimiques similaires ou comparables. L'objectif est de distinguer une pollution habituelle liée au « bruit de fond », d'une pollution anormale corrélée à un site ou un accident particulier, et d'aider ainsi à la définition du périmètre à investiguer (cf point C), voire d'exclure certaines exploitations non concernées.

Spécificités pour les produits de la pêche :

Afin de caractériser au mieux la contamination des produits de la pêche impactés par la pollution et destinés à la mise sur le marché, l'échantillonnage portera sur des espèces **commercialisées et présentes dans le biotope concentrant le polluant**.

10Règlement (CE) n° 333/2007 de la Commission du 28 mars 2007 portant fixation des modes de prélèvement d'échantillons et des méthodes d'analyse pour le contrôle officiel des teneurs en éléments traces et en contaminants issus de procédés de transformation dans les denrées alimentaires.

11Règlement (UE) n° 2017/644 de la Commission du 5 avril 2017 portant fixation des méthodes de prélèvement et d'analyse d'échantillons à utiliser pour le contrôle des teneurs en dioxines, en PCB de type dioxine et en PCB autres que ceux de type dioxine de certaines denrées alimentaires et abrogeant le règlement (UE) n° 589/2014.

12Règlement (CE) n°1882/2006 de la Commission du 19 décembre 2006 portant fixation des méthodes de prélèvement et d'analyse d'échantillons utilisées pour le contrôle officiel des teneurs en nitrates de certaines denrées alimentaires.

13Règlement (CE) n°152/2009 de la Commission du 27 janvier 2009 portant fixation des méthodes d'échantillonnage et d'analyse destinées au contrôle officiel des aliments pour animaux.

Par exemple, il conviendra de prélever des espèces pélagiques en cas de pollution par des hydrocarbures qui forment une nappe à la surface de la mer. De même, il faudra prélever des poissons de fond dans le cas d'un cours d'eau pollué par une substance ayant tendance à se déposer dans les sédiments (ex. PCB, mercure). Le comportement des substances polluantes dans l'eau est généralement décrit dans les fiches techniques/de sécurité que doit détenir l'industriel en cas de pollution industrielle avérée.

Il faut également considérer les caractéristiques du milieu, dans lequel les sédiments peuvent être remis en suspension en fonction du courant présent.

Les matrices à analyser sont, selon le cas, **la chair de poisson, les mollusques bivalves, les crustacés** ou encore **les céphalopodes** (renvoi aux notes de l'annexe du Règlement (CE) 1881/2006 qui précise certaines spécificités selon les espèces de mollusques et de crustacés). Plusieurs espèces peuvent être prélevées.

Il est utile de faire appel à l'expertise de l'OFB en milieu sauvage dulçaquicole et de l'IFREMER en milieu marin pour définir le plan de prélèvements. Les prélèvements en pisciculture restent du ressort des DD(ec)PP.

[...]

J. Evaluation du risque

L'évaluation du risque lié à la pollution environnementale s'appuiera sur les résultats d'analyse du plan de prélèvements exploratoires.

[...]

En fonction de la complexité du cas de pollution, elle pourra être conduite soit par le gestionnaire (DRAAF/DD(ec)PP/DGAL), soit par l'organisme d'évaluation (Anses). Dans ce dernier cas, l'Anses est susceptible de demander des données qui peuvent nécessiter des investigations complémentaires.

En fonction des résultats, il pourra être considéré :

- Soit que le risque sanitaire est écarté ;
- Soit que le risque sanitaire n'est pas écarté, ce qui, d'une part, justifierait le maintien des mesures prises et qui, d'autre part, pourrait conduire à une saisine de l'Anses sur la base d'un plan d'échantillonnage plus conséquent à construire.

Pour les **couples analytes-matrices non réglementés**, seule la détermination d'un risque toxicologique peut générer des mesures de gestion spécifiques, au titre de l'article 2 du règlement (CE) n° 315/93. La DGAL pourra être ainsi amenée, en concertation avec les autres ministères concernés, à solliciter l'Anses pour un appui en terme d'évaluation du risque.

III Mesures de gestion

La mise en œuvre des mesures de gestion peut être concomitante ou postérieure à l'évaluation des impacts sur les productions et les denrées.

Cette partie précise une liste **non-exhaustive** de mesures de gestion **susceptibles** d'être mises en œuvre par les services déconcentrés. Elles pourront être adaptées, voire complétées, pour prendre en compte le contexte local.

Il convient de se référer également à l'instruction technique DGAL/SDSSA/2022-4 précitée précisant les **modalités et fondements juridiques des décisions de police à mettre en œuvre** (mise en demeure, arrêté préfectoral...).

A. En cas de pollution du milieu terrestre

a. Mesures immédiates à titre conservatoire

Les exploitations agricoles et les élevages susceptibles d'être impactés pourront être mis sous séquestre par un vétérinaire officiel au titre de l'article L234-4 du code rural et de la pêche maritime. (cf l'instruction technique DGAL/SDSSA/2022-4 pour plus de précisions).

Mesures sur les animaux :

- Interdiction d'accès aux points d'eau ou aux pâtures susceptibles d'être soumises à la pollution (mise en place de barrière ou de citerne à eau, déplacement des animaux, etc.).

Mesures sur les végétaux :

- Consignation des végétaux sur pied (si la récolte n'est pas imminente) ;
- Récolte et stockage dédié sur site avec consignation du stock (en période de récolte) ;

Mesures sur les denrées d'origine animale :

- Interdiction de mise sur le marché et de consommation des denrées ;
- Consignation de denrées.

b. Mesures « post-évaluation »

En cas d'évaluation du risque défavorable :

Mesures sur les animaux :

- Assainissement (décontamination) des animaux (faisabilité à étudier en fonction des contaminants, du niveau de contamination et de l'âge des animaux) ;
- Interdiction d'accès aux points d'eau ou aux pâtures pollués (mise en place de barrière ou de citerne à eau, déplacement des animaux, etc.).

Mesures sur les productions végétales :

- Destruction ou valorisation possible, en fonction de la classification de ces végétaux en tant que déchets, au sens du code de l'environnement ;
- Analyses libératoires ;
- Déclassement vers l'alimentation animale, si les teneurs en contaminants sont compatibles avec les TM fixées pour l'alimentation animale.

Mesures sur les productions animales :

- Saisie systématique (matrice à déterminer) et déclassement en sous-produits animaux de catégorie 1 ou 2 ¹⁵ ;
- Analyses libératoires.

Si la pollution du milieu s'avère pérenne et que la dépollution ne peut être envisagée, les services de l'Etat **pourront interdire de façon définitive les activités agricoles** en vue de l'alimentation humaine ou animale. Ils pourront également les conditionner à certaines pratiques qui prennent en compte les contraintes du milieu. Des mesures d'accompagnement des professionnels peuvent alors être envisagées avec l'appui des services compétents, pour :

- **Relocaliser les activités agricoles** sur des terrains disponibles en dehors de la zone polluée (appui de la Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER)) ;
- Faciliter la **reconversion vers des filières non alimentaires**. Des débouchés dans la production d'énergie, de carburant, de paillage ou encore de matériaux de construction bio-sourcés, peuvent ainsi permettre la valorisation d'une activité agricole même en zone polluée. Pour information, le développement de tels projets mobilise de nombreux partenaires, dont les collectivités et la profession agricole, se base sur une évaluation préalable de la rentabilité économique au regard des besoins locaux et s'inscrit généralement dans un temps long : une parcelle de miscanthus met par exemple plusieurs années avant d'être productive.

L'appui à la mise en œuvre de ces mesures ne relève pas du champ d'action de la DGAL et des possibilités d'intervention du programme 206.

B. En cas de pollution du milieu aquatique

a. Mesures immédiates à titre conservatoire

Comme indiqué précédemment, les mesures précisées ci-dessous ne concernent que les activités de pêche et récolte professionnelles, la pêche de loisir étant de la compétence de la DGS. La cohérence entre les mesures destinées à la pêche professionnelle et à la pêche de loisir doit naturellement être recherchée et nécessite une étroite collaboration interservices.

¹⁵Le devenir des denrées non conformes renvoie, pour les denrées d'origine animale ou mixtes, au Règlement 1069/2009 du 21 octobre 2009, et pour les denrées végétales au champ de compétence des DREAL. Les denrées animales, provenant d'animaux terrestres ou aquatiques, et présentant des teneurs en contaminants supérieures aux TM fixées par le Règlement (CE) n°1831/2003 sont de facto déclassées en sous-produits animaux de catégorie 1 ou 2 selon le cas. Ces sous-produits ne peuvent ainsi être valorisés en alimentation animale. Renvoi au guide de classification des sous-produits animaux, disponible sur le site internet du MASA, rubrique alimentation (<https://agriculture.gouv.fr/les-sous-produits-animaux-et-les-produits-qui-en-sont-derives-valorisation-et-elimination>).

Les activités de pêche comme d'aquaculture professionnelles peuvent s'exercer en eau douce (lacs, étangs, cours d'eau) ou en mer.

Les activités connexes doivent être envisagées : utilisation des eaux pour l'irrigation des cultures, l'abreuvement des animaux, etc.

Spécificité des contaminations du milieu aquatique : comme indiqué supra, les propriétés relatives à la **rémanence et au comportement du polluant** incriminé dans l'eau (par exemple la persistance dans les sédiments), en relation avec les modes de vie et **habitats des poissons** présents, auront un impact sur le plan exploratoire comme sur les mesures de gestion.

Mesures sur le milieu aquatique :

- Interdire toute pêche et récolte professionnelles de produits sauvages ou d'élevage dans le périmètre identifié comme directement impacté par la pollution ou comme potentiellement contaminé ;
- Interdire les autres usages possibles (utilisation en aquaculture, abreuvement des animaux, irrigation de cultures, etc.).

Mesures sur les denrées produites dans le périmètre interdit :

- Interdiction de commercialisation de produits de la pêche issus du périmètre interdit.

Mesures sur les denrées produites à proximité immédiate du périmètre interdit :

- Pratiquer un examen visuel : toute trace de souillure des tissus (coquille, chair) ou de la surface de l'eau doit exclure la collecte et/ou la consommation du produit ;
- Pratiquer un examen organoleptique : toute odeur (ou tout goût le cas échéant) désagréable constituent également un critère d'exclusion.

b. Mesures « post-évaluation »

En cas d'évaluation du risque défavorable :

Mesures sur le milieu :

- Fermeture des zones de pêche et récolte.

Mesures sur les denrées :

- Saisie systématique (matrice à déterminer) et déclassement en sous-produits animaux de catégorie 1 ou 2 ¹⁶ ;
- Analyses libératoires ;
- En cas de fermeture d'une zone de pêche et de récolte, reconduire un plan de prélèvements à plus ou moins long terme pour évaluer l'évolution de la contamination de la zone. Les résultats d'analyses permettront de décider par la suite de la réouverture des zones d'interdiction de pêche et récolte.

→ Qu'il s'agisse d'une pollution terrestre ou aquatique, la **gestion d'un site pollué s'effectue généralement sur le long terme**. La situation nécessite parfois d'être **surveillée ou réévaluée à intervalles réguliers**, passant alors par la mise en œuvre d'autres plans de prélèvements.

La méthodologie générale de gestion des sites et sols pollués décrite dans cette instruction est schématisée en annexe 2.

¹⁶Idem note 15

IV - Financement

1. Financement du plan exploratoire

De manière générale, le coût des contrôles officiels (prélèvement, transport, analyse de laboratoire) est pris en charge par le budget propre des services déconcentrés qui en ont la charge (BOP 206, sous-action 35). Au besoin, une demande de délégation de crédits spécifiques pourra être effectuée selon la procédure décrite dans l'instruction technique DGAL/SDPRAT/2019-712, indépendamment du périmètre qui y est cité.

Le remboursement des échantillons prélevés dans le cadre des contrôles officiels des denrées animales ou d'origine animale et reconnus conformes, peut être effectué sur demande des professionnels, selon les modalités de la Note à Usage de Service DGAL/SDSSA N°0532 du 8 avril 2004 qui précise les modalités d'application du décret n° 70-1034 du 29 octobre 1970 relatif au paiement des échantillons de denrées animales ou d'origine animale prélevés en vue d'examens de laboratoire. Dans le domaine végétal, un remboursement n'est possible que pour les prélèvements officiels en 3 exemplaires (PO3).

2. Financement des mesures de gestion

Les coûts analytiques liés aux analyses libératoires sur les denrées peuvent être pris en charge **au cas par cas** par le BOP 206, **en concertation avec la DGAL**.

Les coûts inhérents à l'achat éventuel de matériels (ex : barrières pour limiter l'accès des animaux à certaines zones) ne sont pas financés par le BOP 206.

3. Indemnisation des exploitants impactés

a. Données générales

La **question de l'indemnisation des exploitants agricoles** impactés est dans tous les cas **complexe**, et sera appréhendée différemment :

- s'il s'agit d'une pollution accidentelle ou historique,
- si le pollueur est identifié ou non,
- si le site industriel identifié comme responsable est une ICPE encore en activité, ou un site « orphelin », sans exploitant responsable.

Le cadre juridique en matière de responsabilité environnementale définit les conditions dans lesquelles les dommages causés à l'environnement par l'activité d'un exploitant sont prévenus ou réparés (article L160-1 du code de l'environnement, loi n°2008-757 du 1^{er} août 2008 relative à la responsabilité environnementale). **Ce régime de responsabilité ne couvre que les dommages causés à l'environnement et exclut explicitement la réparation des victimes d'un préjudice résultant d'un dommage environnemental** (article L162-2 du code de l'environnement).

b. Mobilisation du FMSE

Aucun mécanisme d'indemnisation des agriculteurs et éleveurs impactés par une pollution n'est donc prévu réglementairement à ce jour, **sauf dans le cas des incidents environnementaux¹⁷** définis dans

¹⁷Le règlement (UE) n°1305/2013 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013 relatif au soutien au développement rural par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) et abrogeant le règlement (CE) n°1698/2005 du Conseil définit l'incident environnemental comme un "épisode spécifique de pollution, contamination ou dégradation de la qualité de l'environnement qui est lié à un événement donné et qui est d'une portée géographique limitée mais cette notion ne couvre pas les risques généraux pour l'environnement qui ne sont pas liés à un événement donné, tels que les changements climatiques ou la pollution atmosphérique".

l'arrêté du 8 août 2012¹⁸ relatif aux incidents environnementaux. L'article 1 de cet arrêté liste de façon exhaustive les origines des incidents environnementaux dont les pertes économiques sont éligibles à l'indemnisation **par un fonds de mutualisation (FMSE)**¹⁹ :

- a) un incendie volontaire ou non, à l'exclusion des feux de forêt, du brûlage de déchets verts et de l'écobuage ;
- b) un rejet accidentel de polluants provenant d'une activité industrielle ;
- c) un accident de transport terrestre de marchandises réputées dangereuses au titre de l'arrêté du 29 mai 2009.

L'article R361-53 du code rural et de la pêche maritime précise les coûts pouvant être pris en charge dans ce cadre :

« -les coûts ou pertes liés à la perte d'animaux ou de végétaux ;
-les coûts ou pertes liés à une perte d'activité sur l'exploitation, notamment inhérente à une baisse des performances zootechniques des animaux ou de rendement des végétaux ;
-les coûts ou pertes, d'ordre économique et commercial, notamment ceux issus d'une restriction ou d'une interdiction de circulation ou d'échange, d'une limitation des zones de pâturage, d'un changement de destination de la production, de la restriction d'utilisation ou de la destruction de produits de l'exploitation, de traitements sanitaires, de la restriction de l'usage des sols ou d'un déclassement commercial de la production ».

c. Rôle de l'Agence de la Transition Écologique (ADEME)

L'ADEME intervient dans la gestion des sites et sols pollués, et peut par exemple se substituer à un exploitant défaillant d'une ICPE à l'origine d'une pollution (circulaire DGPR du 26 mai 2011 relative à la cessation d'activité d'une installation classée - chaîne de responsabilités - défaillance des responsables). Outre le fait que la défaillance de l'exploitant doit être clairement établie, l'intervention de l'ADEME se limite à la mise en sécurité du site (et pas sa réhabilitation) et uniquement si la pollution présente une menace importante pour la santé humaine ou l'environnement. L'ADEME n'a donc pas vocation à intervenir sur tous les sites pour lesquels l'exploitant est défaillant.

Là encore, il n'appartient pas à l'ADEME de réparer le préjudice financier subi par les exploitants agricoles.

Il pourra néanmoins être utile de la contacter au titre de ses missions générales de remise en état des sites pollués, et de ses missions de subventionnement et de versement d'aides dans certaines situations.

d. Recours aux assurances

Des recours aux mécanismes assurantiels privés contractés par les exploitants agricoles sont des pistes qu'ils doivent explorer par ailleurs.

Lorsque la pollution a pour origine une ICPE, la prise en charge par la couverture assurantielle de l'industriel sera également à examiner. Néanmoins, les pollutions historiques peuvent être exclues des contrats, qui se concentrent le plus souvent sur les pollutions d'origine accidentelle.

Précisons par ailleurs que la constitution de garanties financières imposées aux exploitants d'ICPE, par exemple pour la mise en sécurité du site lors de cessation d'activité, ne couvre pas les indemnisations dues par l'exploitant aux tiers en cas de préjudice lié à une pollution.

¹⁸ Arrêté du 8 août 2012 relatif aux incidents environnementaux pour lesquels les pertes économiques sont éligibles à indemnisation par un fonds de mutualisation en application de l'article R. 361-52 du code rural et de la pêche maritime

¹⁹ Fonds national agricole de mutualisation du risque sanitaire et environnemental (FMSE)

e. Procédures judiciaires

Enfin, et en dernier recours, les exploitants agricoles lésés pourront avoir recours au Code Civil (articles 1240 et 1242) afin que le dommage subi soit réparé .

→ La prise en charge des préjudices subis par les agriculteurs dans le cadre de pollutions *a fortiori* historiques reste un **enjeu majeur et complexe**, relevant de la gestion au cas par cas ou de l'aboutissement de procédures judiciaires souvent longues.

V. Communication

Dans un contexte sociétal où la perception du risque par la population a changé, et où les technologies de communication permettent d'alimenter l'information en continu, la nécessité d'une **communication proactive et transparente** n'est plus à démontrer.

Qu'il s'agisse d'une pollution historique ou accidentelle, les populations riveraines expriment généralement des inquiétudes quant au risque sanitaire encouru, inquiétudes qui peuvent être relayées par les réseaux sociaux en temps réel et contribuer à la mésinformation.

Aussi, la stratégie et le dispositif d'information et de communication doivent être mis en œuvre localement de manière coordonnée et harmonisée entre les différents acteurs concernés, sous le pilotage du Préfet. Cette communication doit intervenir dès que possible et de manière pédagogique, et s'adapter au public visé, par exemple :

- des informations génériques et éléments de langage à destination de la population, sur les caractéristiques des contaminants concernés, les conséquences en cas de dépassement des limites réglementaires, les recommandations concernant la consommation des denrées autoproduites, etc.
- une information plus ciblée pour les exploitants agricoles dont les productions sont impactées.

Quelle que soit la situation, il convient en effet, avant de procéder à l'information du public, de veiller à toujours présenter individuellement les résultats des analyses aux personnes exposées et aux professionnels de santé locaux qui les accompagnent, ainsi qu'aux exploitants agricoles dont les productions sont impactées, en informant prioritairement les personnes (ARS) ou les exploitants agricoles (DRAAF, DDecPP) dont les résultats d'analyses sont supérieurs aux valeurs de gestion retenues. L'expérience récente montre que ces démarches d'information précitées peuvent être préparées et réalisées si besoin, le moment venu, dans un délai resserré. Le Préfet conviendra avec la DREAL, l'ARS, la DRAAF et la DDecPP des modalités de la communication.

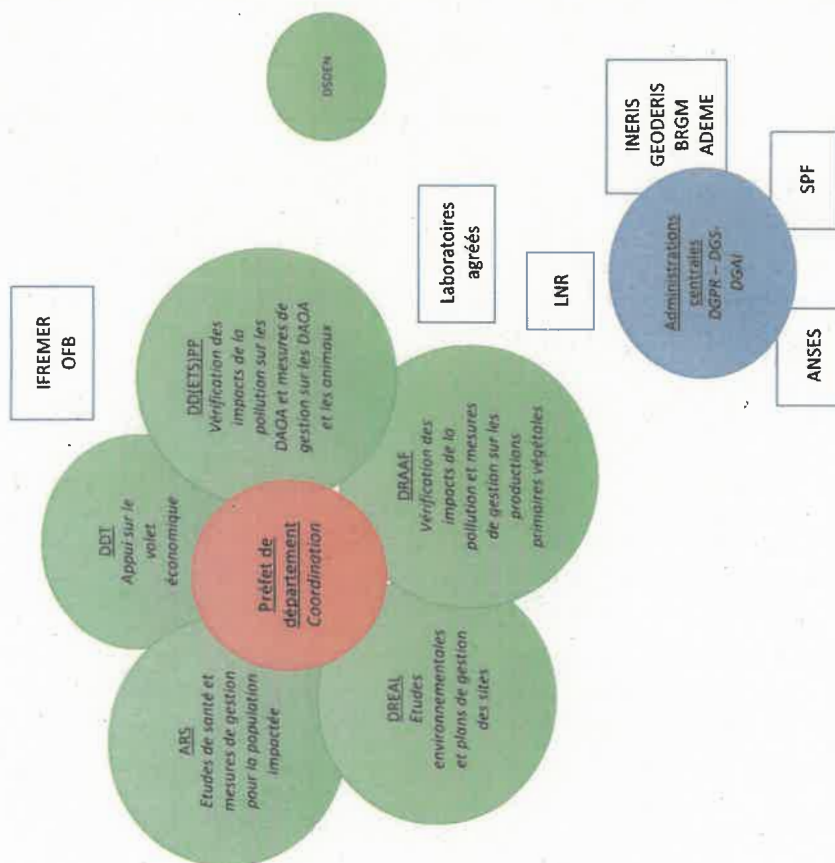
Dans un souci de crédibilité et de cohérence, il importe que les recommandations faites par les études soient portées par les administrations compétentes (ARS pour les recommandations sanitaires, DREAL pour les recommandations environnementales, DRAAF et DDecPP pour les recommandations relatives aux productions agricoles, d'origine animale et végétale).

Enfin, l'expérience a montré que les **associations de consommateurs**, présentes partout sur le territoire, n'étaient que très rarement associées à la stratégie de communication auprès du public. Pour autant, ces associations sont en général connues des DD(ec)PP puisqu'en relation avec les services de la protection du consommateur, et peuvent utilement se faire le relais d'informations auprès des populations.

[...]

Annexe 1

Schématisation du rôle des services de l'État et des interactions entre les différents acteurs intervenant dans la gestion des sites et sols pollués



Annexe 2

Synthèse de la méthodologie de gestion des sites et sols pollués



[...]

Instruction technique DGAL/SDSSA/2024-170 du 14/03/2024 (Extraits)

Objet : Spécificités des contaminations chimiques des animaux, des denrées alimentaires et des aliments pour animaux, par les dioxines et polychlorobiphényles (PCB).

Textes de référence (extraits) :

- Règlement (CEE) n° 315/93 modifié du Conseil du 8 février 1993 portant établissement des procédures communautaires relatives aux contaminants dans les denrées alimentaires
- Règlement (CE) n° 178/2002 modifié du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires ;
- Règlement (CE) n° 853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires ;
- Règlement (UE) n° 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques,
- Règlement (UE) n° 2017/644 de la Commission du 5 avril 2017 portant fixation des méthodes de prélèvement et d'analyse d'échantillons à utiliser pour le contrôle des teneurs en dioxines, en PCB de type dioxine et en PCB autres que ceux de type dioxine de certaines denrées alimentaires
- Règlement (UE) n° 2023/915 de la Commission du 25 avril 2023 concernant les teneurs maximales pour certains contaminants dans les denrées alimentaires et Directive n° 2002/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mai 2002 sur les substances indésirables dans les aliments pour animaux ;
- Recommandation 2013/711/UE de la Commission du 3 décembre 2013 sur la réduction de la présence de dioxines, de furanes et de PCB dans les aliments pour animaux et les denrées alimentaires ;
- Code rural de la pêche maritime, notamment son livre II, Titre III et Titre V ;
- Arrêté ministériel du 12 janvier 2001 modifié fixant les teneurs maximales pour les substances et produits indésirables dans l'alimentation des animaux.

I- Généralités

I-A- Structure chimique et caractéristiques principales

Les dioxines, furanes et PCB sont classés parmi les polluants organiques persistants (POP), et inscrits dans la liste des POP retenus par la convention de Stockholm. Cette convention internationale vise à réduire la fabrication et les émissions industrielles des POP¹. Comme tous les POP, les dioxines, furanes et PCB possèdent les propriétés suivantes :

- ils sont persistants et se dégradent lentement dans l'environnement,
- ils sont bioaccumulables,
- ils sont toxiques, la survenue d'effets nocifs lors d'expositions à ces substances est démontrée,
- ils sont capables d'être transportés sur de grandes distances.

Les dioxines, furanes et PCB sont très stables, peu ou pas solubles dans l'eau et très lipophiles.

I-B. Toxicité et facteurs d'équivalence toxique

Risque de développer des maladies (cancers, reprotoxicité..) en cas d'exposition répétée, même à des doses faibles.

La toxicité liée à l'ingestion de dioxines, furanes et des PCB via les denrées alimentaires consommées en France est chronique. Les effets néfastes liés à ces molécules ont une probabilité accrue de se manifester sur le long terme, à la suite d'une exposition répétée.

I-C- Sources de contamination de la chaîne alimentaire

Il est rappelé que les dioxines et PCB présentent une affinité particulière pour les graisses, et vont donc se concentrer particulièrement dans les tissus et produits animaux riches en matières grasses. L'alimentation constitue la principale voie de contamination de la population générale (plus de 90 % de l'exposition totale).

I-C-1 Production et émission de dioxines

Les dioxines sont produites lors de procédés de combustion dans lesquels le carbone, l'oxygène et le chlore sont présents simultanément à une température inférieure à 850°C. Les émissions de dioxines sont multiples, elles peuvent être **d'origine humaine** (industrie, chauffage...) ou **d'origine naturelle et accidentelle** (éruptions volcaniques ou incendies de forêt).

Les principales sources de contamination environnementale demeurent néanmoins anthropiques.

Les PCDD/F sont principalement formés au cours de **processus thermiques industriels** tels que **l'incinération des déchets**, les procédés métallurgique et sidérurgique. Ils peuvent également être formés lors de processus chimiques intégrant du chlore, comme la production de pâte à papier, le traitement du bois ou du textile...

Les émissions d'origine **domestique ou urbaine** proviennent de la pollution automobile, du chauffage au bois dans les habitations et le brûlage de déchets divers (bois traités, plastiques, déchets végétaux...).

Les stations d'épuration, qui concentrent dans leurs boues, les eaux usées et les eaux de pluies contaminées en raison des activités industrielles, urbaines et domestiques, sont à leur tour, vecteurs de contamination de l'environnement par ces substances.

De façon plus ponctuelle mais plus massive, **les incendies** (de forêts et d'industries) peuvent, dans certaines situations, être source de formations importantes de PCDD/F dans l'environnement.

△ Sources de pollution locales et dépôts environnementaux

Les sources de proximité telles que celles résultant du **brûlage de divers déchets** ménagers (pneus, emballages, déchets verts...) à l'air libre ou de **l'épandage de cendres** sont à même de conduire à des dépassements de la teneur maximale autorisée dans les denrées issues d'animaux paissant dans ces zones ou ingérant de façon récurrente des fourrages pollués de ces mêmes zones. Ces sources locales peuvent aussi induire un dépôt des contaminants par voie aérienne sur des cultures fourragères adjacentes susceptibles d'induire la contamination d'animaux par ingestion. A noter que les jardins de particuliers présentent généralement des niveaux de contamination plus élevés que les niveaux habituellement observés sur les parcelles agricoles, du fait de pratiques liées aux feux de cheminée, à l'épandage de cendres dans les potagers, de la proximité immédiate d'anciens sites industriels, ...

△ Sources de pollution environnementale étendue

Il s'agit là essentiellement des pollutions observées autour de sites d'incinération, en particulier d'ordures ménagères. La fréquence de ces pollutions est de plus en plus restreinte du fait des campagnes successives de mise aux normes des UIOM (unités d'incinération d'ordures ménagères) mais compte tenu du fort pourcentage des émissions dues à cette filière, un risque potentiel demeure. Le mode de contamination est similaire à celui décrit pour les sources locales (dépôts aériens sur le sol et les parties aériennes des végétaux).

Un « marquage » de l'environnement supérieur au bruit de fond habituel peut être observé à proximité des usines sidérurgiques et métallurgiques qui transforment les minerais et fabriquent des matériaux métalliques (acier, fonte principalement).

△ Alimentation animale : problèmes de processus de fabrication, contamination de la matière première

L'emploi de **kaolins** naturellement contaminés à divers stades de la chaîne de production de l'alimentation animale peut être la cause de la contamination finale des animaux. Les procédés de transformation des aliments pour animaux qui font appel au **séchage** peuvent être sources de contamination de ces aliments par les dioxines en cas de séchage mal conduit. Il s'agit notamment des cas où un contact direct est possible entre les matières premières à sécher et les fumées de

combustion (épisode du porc irlandais contaminé par des dioxines et de la luzerne séchée en France). La contamination peut aussi être le fait de certains procédés de **l'industrie chimique** : des graisses de porc produites en Belgique se sont révélées être contaminées, du fait de leur extraction utilisant de l'acide chlorhydrique lui-même contaminé. Les huiles, graisses et leurs produits dérivés font l'objet d'une surveillance particulière.

I-C-2 . Production et émission de PCB

△ Usages et applications techniques des PCB

Ces molécules sont **d'origine anthropique, elles ne sont pas présentes naturellement dans l'environnement**. Leurs propriétés (thermiques, d'isolation électrique et leur caractère ignifugeant en particulier) ont conduit à les utiliser dans de nombreux usages techniques. Ils ont ainsi été utilisés comme fluides isolants dans les transformateurs et gros condensateurs, comme fluides caloporteurs dans les circuits à haute température, comme fluides hydrauliques dans les environnements à contraintes thermiques, comme additifs ignifugeants dans les matières plastiques, comme agents plastifiants et adhésifs (peintures, laques, vernis, colles, encres, fils, câbles, textiles synthétiques, joints d'isolations et mastics, revêtements de sols, PVC, caoutchouc), comme anticorrosifs (peintures et vernis), comme additifs aux lubrifiants haute pression et aux fluides industriels (huiles de coupes, lubrification et moulage) et comme adjuvants dans certains produits phytosanitaires. Le pic de production a eu lieu au début des années 1970. **Leur production et leur utilisation ont progressivement été réduites au cours des années 1970 puis finalement interdites en 1987**, hormis pour les usages de systèmes clos mis en service avant cette date (condensateurs électriques et transformateurs). Cette dérogation, conformément à la réglementation communautaire, n'a pas été maintenue au-delà de 2010. Pour ce type d'usage, le mélange technique désigné sous le nom commercial de pyralène est le plus connu.

△ Sources de contamination des PCB

La présence des PCB dans l'environnement et donc dans les aliments est d'origine humaine. L'atmosphère est polluée par la volatilisation des PCB, dans les décharges de matériels, lors de l'incinération de déchets industriels ou lors d'incendies de transformateurs et condensateurs électriques. A noter également le rôle joué par la dégradation des bâtiments et matériels qui en contiennent (ex : dégradation des peintures de silos, de joints...). Les sols sont contaminés à partir de décharges inadaptées (de matériel électrique réformé), de fuites ou écoulements accidentels des matériels en usage, de l'épandage de boues d'épuration. Par lessivage, ces PCB peuvent gagner le compartiment aquatique. L'entrée des PCB dans la chaîne alimentaire est donc multifactorielle et due :

- aux contaminations environnementales historiques générées par d'anciennes activités (cas des pollutions en mer Baltique, par exemple) ;
- aux contaminations environnementales dues à des déversements à partir de matériels électriques au rebut (ex : huile de transformateur), aux dépôts atmosphériques après incendie de matériel contenant des PCB ou brûlage de déchets électriques pour la récupération de métaux ;
- au traitement des déchets spéciaux contenant des PCB ;
- à des fraudes : cas des contaminations de poulets en Belgique en 1999 où de l'huile frelatée contenant dioxines et PCB avait été recyclée dans l'alimentation des animaux.

Les PCB ont ainsi pollué de manière plus ou moins importante la plupart des cours d'eau français, ce qui a conduit à la mise en œuvre d'un plan d'action interministériel.

I-C-3. Contamination des animaux et des végétaux

Si les origines de contamination des différents compartiments environnementaux (sols, air, eaux, sédiments...) peuvent différer selon qu'il s'agit des dioxines ou des PCB comme cela vient d'être exposé, ces polluants une fois présents dans l'environnement investissent la chaîne alimentaire de façon globalement similaire, de par leurs caractéristiques physico-chimiques proches.

△ Contamination des végétaux destinés à la consommation humaine ou animale

Dans les sols, les dioxines et PCB sont persistants, faiblement mobiles et présents majoritairement dans les premiers centimètres du sol. Ils sont peu lessivés vers les couches profondes du sol. Les végétaux se contaminent essentiellement du fait des dépôts atmosphériques et des réenvols de poussières des sols. Les légumes feuilles (salades, choux, épinards...) peuvent capter davantage de dioxines et de PCB du fait de la surface de leurs feuilles. Cependant, le lavage des légumes feuilles, l'écosage des petits pois, l'épluchage des fruits permet de diminuer de manière très significative la quantité de dioxines/PCB et donc l'exposition du consommateur. Le transfert de dioxines et PCB présents dans le sol par les racines des végétaux est très faible, hormis peut-être le cas de certaines cucurbitacées. Certains légumes racines dont la partie comestible est au contact direct du sol peuvent présenter une contamination, qui sera concentrée sur la peau comme certaines études le montrent sur des carottes. Là encore, l'épluchage et le lavage sont des opérations efficaces pour réduire sensiblement la contamination de ces légumes. Les grains de céréales sont généralement protégés des dépôts atmosphériques.

A l'inverse, il faudra être vigilant quant aux matrices végétales destinées à être consommées par l'animal : l'herbe de pâture, le maïs ensilage par exemple ne subissent pas d'opération de lavage et peuvent être consommés par l'animal de façon réitérée durant des mois.

△ Contamination des animaux

Les animaux se contaminent par la voie alimentaire au sens large (y compris l'eau d'abreuvement et les particules de sols), que cette alimentation soit contaminée lors et par le procédé de fabrication ou par des dépôts environnementaux dus à une pollution.

*Herbivores : L'ingestion involontaire de terre par des herbivores au pâturage représente en général moins de 10% de la matière sèche ingérée par les ovins et moins de 2% de celle ingérée par les bovins et s'explique par la présence possible de terre sur les fourrages ou l'ingestion de plantes avec les parties racinaires (touffes arrachées). Le risque d'ingestion involontaire de terre par les herbivores est donc d'autant plus élevé que :

- la préhension alimentaire (arrachement) des espèces et leur capacité à prélever l'herbe très près du sol, les prédisposent à l'ingestion de terre (ce phénomène intéressant davantage les ovins que les bovins),
- la végétation est basse (pâturage hivernal ou période de sécheresse),
- les animaux ont de forts besoins alimentaires (rations alimentaires déséquilibrées) et recherchent l'herbe même quand elle est basse,
- la densité d'animaux par parcelle est élevée (risque de surpâturage).

*Volailles et porcs plein air : La plupart du temps, les volailles de plein air du fait de leurs habitudes de vie qui les exposent aux zones de retombée ou d'épandage de cendres (amendement minéral pour les poules pondeuses) et de leur propension à picorer la nourriture au sol, voire à ingérer le sol lui-même, sont particulièrement exposées. Certaines études indiquent que l'ingestion de sol par des poules pondeuses plein air peut représenter jusqu'à 10% de la matière sèche ingérée, quand d'autres résultats suggèrent que cette valeur peut être largement dépassée. De par leur comportement, les volailles et les porcins élevés en plein air sont des espèces considérées comme très exposées

*Poissons : Les espèces à forte teneur en matières grasses et/ou vivant au contact des sédiments où s'accumulent les PCB, sont généralement les plus contaminées. Certains poissons sont considérés comme fortement bio-accumulateurs de PCB : la brème commune, la carpe, l'omble chevalier et certains autres salmonidés. L'anguille est la seule espèce considérée comme très fortement bio-accumulatrice de PCB.

Les recommandations de consommation de poissons élaborées par l'Anses tiennent compte du caractère bioaccumulateur de PCB selon les espèces.

I-C-4. Exposition de la population

Concernant les dioxines, même s'il est établi que le pic de production et de rejets atmosphériques est intervenu dans les années 70, il demeure nécessaire d'exercer une surveillance et une réduction globale de la présence de ces molécules dans l'environnement.

Pour les PCB, il convient également de poursuivre la surveillance malgré l'interdiction désormais ancienne (plus de 30 ans) de nombreux usages et la restriction d'emploi à des usages en systèmes clos : des mises en décharges et les fuites ultérieures potentielles qui pourraient en résulter peuvent toujours être observées. L'existence de sites et sols durablement pollués en témoigne. En effet, l'exposition d'une partie des populations en Europe se situe à des doses proches des doses hebdomadaires admissibles calculées sur des bases toxicologiques, voire légèrement au-dessus. L'EFSA a d'ailleurs publié en 2018 une valeur révisée de la Dose Hebdomadaire Tolérable pour les dioxines et les PCB-DL.

Rappelons que le caractère lipophile des dioxines et PCB les rend aptes à pénétrer dans l'organisme et à s'y fixer durablement dans les tissus adipeux.

L'alimentation est la voie majoritaire de contamination de l'homme (à concurrence de 95 % des apports moyens observés en dioxines). Les denrées alimentaires d'origine animale riches en lipides tels que **les poissons, la viande et les produits laitiers**, sont les contributeurs majoritaires dans la contamination des populations.

[...]

III. Gestion des non-conformités sur le court terme

Cf. IT DGAL/SDSSA/2022/4 du 24 décembre 2021 / principe de gestion des non-conformités liées aux dioxines et PCB : reprise des mêmes étapes et mesures générales :

- la vérification de la validité du résultat,
- les modalités de notification des résultats non conformes,
- la mise en oeuvre de mesures conservatoires : le blocage ou le retrait des produits non-conformes, et le cas échéant selon la situation la mise sous séquestre de l'exploitation,
- la réalisation d'une enquête épidémiologique et d'investigations complémentaires ayant pour objectif de déterminer la source de contamination,
- le devenir des produits non-conformes,
- la soustraction des animaux/aliments pour animaux à la source de contamination ou le maintien voire l'extension de mesures conservatoires si nécessaire.

Les bases légales permettant la mise en oeuvre de mesures de police administratives ou pénales y sont également référencées.

Ainsi, **seules les spécificités** de gestion propres aux contaminations par les dioxines et PCB **seront traitées ici**.

III- A. Spécificités relatives à l'enquête épidémiologique

L'enquête épidémiologique à conduire en amont afin de détecter la source de contamination est à adapter, compte tenu des origines possibles de contamination de l'environnement par les dioxines et les PCB. Il est fortement recommandé à l'occasion de cette enquête, de **réaliser des prélèvements** de denrées, d'aliments pour animaux, d'eau d'abreuvement le cas échéant. Des prélèvements peuvent être réalisés « par excès » lors de l'enquête sur site, sans que l'ensemble des analyses afférentes ne soient engagées en première intention, après un échange avec le laboratoire ou le LNR qui pourra prioriser l'analyse de certains prélèvements plutôt que d'autres. Si une pollution diffuse, s'étendant au-delà d'un seul élevage, est suspectée ou avérée, il conviendra de déterminer si d'autres élevages ont pu être potentiellement affectés.

III- B. Spécificités relatives au devenir des produits contaminés

Les produits d'origine animale contaminés dont la teneur est supérieure à la teneur maximale réglementaire seront par défaut classés comme **sous-produits animaux de catégorie 1** au titre du règlement (CE) n°1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine. Cependant, le règlement n°2023/915 prévoit dans son article 5 la possibilité de recourir au tri ou à **tout autre procédé physique de décontamination** pour réduire la teneur en contaminant d'une matière première ou d'une denrée brute, la dilution étant explicitement exclue. De la même manière, en alimentation animale la dilution est interdite.

Δ Décontamination possible des matières premières d'origine animale contaminées : Les opérations physiques permettant de décontaminer certains produits peuvent concerner :

- le lait** : via un écrémage total permettant de séparer la crème contenant les dioxines et PCB lipophiles de la fraction aqueuse, faiblement contaminée. La crème sera alors détruite en tant que sous-produit animal de catégorie 1. Le lait écrémé ainsi décontaminé pourra éventuellement être valorisé à destination de l'alimentation humaine ou animale. Le choix de la filière de destination de la poudre de lait sera laissé à l'exploitant. Un autocontrôle libératoire par lot sera requis.
- les oeufs** : via la séparation en casserie du blanc (à majorité protéique) du jaune (à majorité lipidique et donc contenant la très forte majorité des dioxines et PCB). Le vitellus sera détruit en tant que sous-produit animal de catégorie 1 et l'albumine pourra ainsi être éventuellement

valorisée comme sous-produit animal de catégorie 2 ou 3, aliment pour animaux ou denrée alimentaire. Comme pour l'écémage, l'opération est réalisée sous la responsabilité de l'opérateur, et un autocontrôle libératoire par lot est requis.

-**les poissons** via un pelage, un filetage et un dégraissage superficiel. L'opération de pelage seule, sans dégraissage, permet déjà de diminuer la teneur en dioxines et PCB, assez faiblement. En revanche, des études ont montré qu'un pelage associé à un dégraissage permettait de diviser presque par 3 la teneur en PCB des filets. Ces opérations doivent être réalisées avec des peuleuses qui permettent de réaliser un pelage profond permettant de bien enlever la graisse des filets.

Dans tous les cas, la démarche de décontamination est placée sous la responsabilité de l'opérateur, à qui il appartient de justifier de l'effectivité et de l'efficacité du traitement. Il n'est en revanche **pas possible d'intégrer des matières premières non conformes comme ingrédients ou de les mélanger avec d'autres matières conformes** (dilution intentionnelle).

Δ Produits élaborés à partir des matières premières contaminées

Si les DD(ec)PP constatent que des produits finis ont été obtenus à partir de la matière première contaminée avant que l'opérateur n'ait connaissance du résultat non-conforme, il s'agit d'une dilution non intentionnelle. Les produits finis obtenus à partir de la matière première contaminée pourront être mis sur le marché si la concentration en dioxines/PCB qu'ils présentent est inférieure aux valeurs réglementaires, sur la base de résultats d'analyse fiables respectant toutes les dispositions réglementaires en matière d'échantillonnage et d'analyse. L'opérateur doit ainsi faire la preuve que le produit est conforme et, par là, que **sa consommation n'induit pas de risque pour le consommateur**.

Δ Cas des végétaux destinés à la consommation humaine

Il n'existe aucun critère réglementaire sur les productions végétales destinées à la consommation humaine, **seuls des seuils d'intervention** sont définis par la recommandation de la Commission du 3 décembre 2013. Les opérations soigneuses de lavage, de pelage ou d'épluchage permettent d'éliminer une fraction significative des dépôts éventuels de dioxines et PCB et les végétaux ainsi traités ne constituent pas des sources d'exposition du consommateur. Une attention particulière sera portée aux végétaux ne faisant pas nécessairement l'objet d'un nettoyage minutieux ou d'un pelage avant consommation (pommes de terre nouvelles, radis...) ou aux végétaux présentant les plus grandes surfaces de contact avec l'atmosphère (légumes feuille).

Δ Cas des végétaux utilisés pour l'alimentation animale

Contrairement aux végétaux destinés à la consommation humaine, ceux destinés à l'affouragement sont ingérés par les animaux en l'état, éventuellement comme constituant majeur de la ration et parfois de façon réitérée, ce qui constitue des facteurs aggravant la contamination des animaux (ensilage distribué durant tout un hiver...).

La directive 2002/32/CE (transposée par l'arrêté du 12 janvier 2001) fixe des teneurs maximales en dioxines PCB dans les aliments pour animaux. Le dépassement de ces teneurs maximales induit l'impossibilité de nourrir les animaux avec de tels fourrages. Il convient d'en interdire la distribution aux animaux sur la base de l'article L234-4 du code rural et de la pêche maritime à titre conservatoire dès suspicion en tant que vecteur de contamination.

S'il est confirmé que l'alimentation des animaux est vectrice de leur contamination, il convient d'en interdire la distribution aux animaux et de faire rechercher par l'exploitant la traçabilité du reste du lot des aliments concernés. En attente de l'organisation du plan d'élimination, il convient de les stocker sans risque de distribution aux animaux ni mise sur le marché. En cas d'identification de pâturages non-conformes (couvert végétal), l'interdiction de distribution aux animaux prend la forme d'une interdiction de pâturage des zones contaminées. Lorsque la source contaminante est identifiée et tarie, il peut être utile d'éliminer le couvert végétal contaminé par une coupe dont le foin sera

immédiatement détruit. Cette coupe permettra de garantir que le regain sera conforme à la réglementation

relative à l'alimentation animale. Toutes ces mesures peuvent être prises sur la base légale de l'article L234-4 du code rural et de la pêche maritime.

△ **Cas des déjections d'animaux contaminés** Les concentrations de dioxines et PCB dans les fumiers et lisiers issus d'animaux contaminés par les dioxines et les PCB sont généralement faibles. Aucune mesure de gestion particulière concernant les déjections d'animaux contaminés n'est requise.

IV. Gestion des non-conformités sur le moyen et long terme

IV- A. Devenir des animaux contaminés

La reprise de la mise sur le marché des denrées est assujettie à un retour du niveau de contamination des productions en dessous des concentrations maximales réglementaires.

Cela sous-entend que la source de contamination a été identifiée et que les animaux ne sont plus exposés aux dioxines et aux PCB.

Plusieurs pistes peuvent être envisagées pour les animaux terrestres :

-Renouvellement partiel ou total du cheptel : euthanasie des animaux les plus contaminés suivie d'un repeuplement avec des animaux sains ;

-Restauration d'une partie de la capacité de production après assainissement naturel de certaines productions : au bout de quelques semaines ou mois de soustraction des animaux à la source de contamination (changement de régime alimentaire avec éviction de la ration des aliments contaminés, mise à l'intérieur des animaux, réalisation de parcours bétonnés, déplacement sur des pâtures saines...), la production de lait, de viande ou d'oeufs peut s'assainir. Les dioxines et PCB sont en effet fortement excrétés dans les productions riches en lipides, ce qui assure leur élimination partielle de l'organisme et un retour à des niveaux conformes dans les productions animales. Une diminution des teneurs corporelles s'opère ainsi lors de la croissance (veaux) ou après parturition.

A noter que la stratégie d'assainissement naturel d'un cheptel est généralement retenue pour les productions animales ayant une valeur marchande importante (ex des bovins), alors qu'elle n'est pas privilégiée pour les volailles.

Dans tous les cas, l'éleveur reste propriétaire et responsable des animaux contaminés. Il décide donc de leur devenir, en concertation avec les services locaux. L'euthanasie et l'équarrissage éventuels, de même que le renouvellement éventuel du cheptel qui suivra, sont à sa charge et sous sa responsabilité.

Concernant les produits de la pêche, la reprise d'une activité de pêche professionnelle est elle aussi assujettie à la justification d'un retour à un niveau de contamination en dessous des seuils réglementaires.

IV-B Contamination durable d'une exploitation agricole

Les dioxines et PCB peuvent présenter une demi-vie particulièrement élevée dans les sols (100 ans selon les sols et les congénères), et contaminer donc durablement les sols.

Si les conclusions de l'enquête épidémiologique montrent une contamination significative de l'environnement immédiat de l'exploitation agricole et que celle-ci est à l'origine de la contamination des animaux, des denrées ou des aliments pour animaux produits, il convient de faire prendre à l'éleveur les dispositions nécessaires pour éviter une nouvelle contamination.

En l'absence d'action de l'éleveur ou pour une pérennisation de ces mesures en cas de contamination durable, les DD(ec)PP peuvent notifier par acte administratif les mesures ad hoc sur la base de l'article L234-4 du code rural et de la pêche maritime.

Par ailleurs, dans le cadre de l'information sur la chaîne alimentaire, il est de la responsabilité de l'éleveur de transmettre à l'abattoir l'information relative à cet environnement d'élevage dégradé et pouvant influencer la qualité sanitaire des produits animaux.

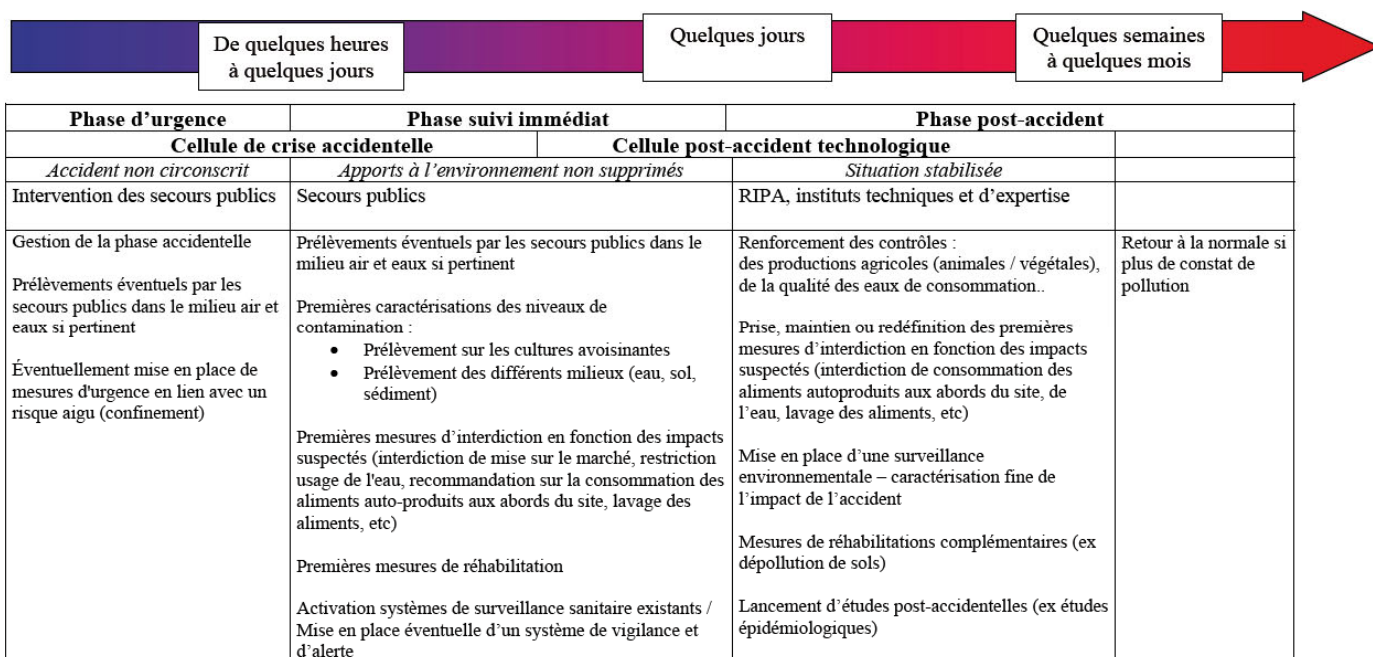
[...]

ΔΔΔ

DOCUMENT 3

Annexe 1 de la circulaire du 20 février 2012 relative à la gestion des impacts environnementaux et sanitaires d'événements d'origine technologique en situation post-accidentelle

ANNEXE 1: CHRONOLOGIE - LOGIGRAMMES



Sécurité industrielle - Evaluer la gravité des conséquences environnementales d'un accident - Eléments de méthodologie [INERIS -9 juin 2015 - extrait]

[...] **Sur quels critères évaluer *a priori* la gravité des conséquences environnementales d'un accident ?**

Les conséquences environnementales d'un accident entrent déjà dans le champ des stratégies d'urgence et de gestion post-accidentelle. La méthodologie d'estimation de la gravité développée par l'INERIS est le premier outil prévisionnel disponible au niveau national. Il ne constitue pas un outil réglementaire.

L'avis de différents acteurs extérieurs a été recueilli en 2014 sur une version préliminaire de cet outil : l'Institut national néerlandais pour la santé publique et l'environnement (RIVM), le Muséum d'Histoire Naturelle (MHN), la Fédération Française des Sociétés d'Assurance (FFSA), le groupement français de co-réassurance ASSURPOL. La méthodologie se veut pratique et évolutive : elle a vocation à être améliorée au fur et à mesure du retour d'expérience et des échanges avec les industriels autour de sa mise en application sur le terrain.

Un outil pour la prévention des risques accidentels

L'objectif de la méthode est d'estimer *a priori* la gravité d'une pollution accidentelle qui résulterait d'un accident. Cette analyse est destinée à alimenter les outils qui servent à anticiper et prévenir les accidents majeurs, dont l'étude de danger. L'exercice consiste donc à donner un niveau d'importance, traduit par une valeur numérique (« score »), à un scénario d'accident par rapport à un autre, pour *in fine* hiérarchiser les priorités de la stratégie de réduction des risques. Ce n'est pas tant la valeur numérique que l'ordre de grandeur entre les valeurs qui donne un sens au classement. La méthode se déroule en deux temps : une étape qualitative de définition des scénarios et une étape quantitative d'attribution d'un score de gravité environnemental.

Il ne s'agit pas, comme en gestion post-accidentelle, de mesurer précisément les conséquences observées d'un accident passé. Dans cette logique, la méthode *a priori* ne peut pas s'appuyer sur une phase de diagnostic, ni se fonder sur des indicateurs de l'état du milieu, des transferts de pollution qui peuvent s'opérer ou de la réponse du milieu aux perturbations provoquées par l'accident. Tout en s'efforçant d'être la plus représentative possible du réel, l'approche prévisionnelle est nécessairement simplifiée pour être applicable de manière homogène à tous les cas de figure ; *in fine* doit fournir une mesure globale des conséquences que pourraient avoir tous les scénarios possibles d'accident majeur pouvant impacter l'environnement d'un site industriel donné.

La méthode de l'Institut définit les « conséquences environnementales » comme des atteintes à l'environnement pouvant être directement imputables à un accident précis, et dont l'impact est visible sur des éléments identifiés du territoire. Cette démarche s'applique à un événement inattendu et considéré comme « situation dégradée », d'une certaine intensité, survenu à un moment donné. Elle n'est donc pas non plus adaptée pour étudier l'impact sur le milieu naturel de l'activité quotidienne d'une installation, en conditions normales, sur la durée (effets dits « chroniques »).

Le périmètre d'étude : les écosystèmes et les ressources naturelles

La notion de « conséquences environnementales » recouvre deux types d'objet distincts qu'il convient de prendre en compte pour donner un score de gravité : l'atteinte aux écosystèmes et la dégradation des ressources naturelles.

L'atteinte aux écosystèmes se définit dans la méthode par une dégradation rapide de la faune et de la flore à partir du moment où la substance est rejetée dans un milieu (air, eau, sol). L'estimation de la gravité se fonde sur deux critères : la dangerosité des substances rejetées et la protection dont fait l'objet l'écosystème au titre de la conservation de la nature. Les effets différés ne sont pas pris en compte. Les rejets responsables de la détérioration globale et diffuse de l'environnement, comme les gaz à effet de serre, n'entrent pas non plus dans le champ de la méthode.

ICPE : les principes

Le Code de l'Environnement fixe les principes qui réglementent les activités professionnelles pouvant générer des risques d'accident, de pollution ou de nuisances pour leur entourage immédiat (personnes, écosystèmes, biens matériels...).
Toute exploitation industrielle ou agricole exerçant ce type d'activités est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Une ICPE est soumise au contrôle de l'Etat, qui a établi un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration.

Dans le cas des installations les plus à risque, le régime d'autorisation exige que l'exploitant démontre la conformité de son projet avec la réglementation en vigueur, sa compatibilité avec la sensibilité de l'environnement, et la protection de la santé et de la sécurité publiques.

L'étude de dangers (EDD)

L'EDD est une pièce du dossier d'autorisation d'exploiter. Elle a pour objectif d'évaluer *a priori* les risques d'accident majeur et d'identifier les mesures de réduction du risque à mettre en œuvre.

Il s'agit d'abord d'identifier les scénarios d'accident : sources de dangers potentiels ; phénomènes dangereux susceptibles de se produire ; zones d'effets hors du site ; cibles pouvant être affectées (« enjeux » humains, matériels, environnementaux).

Il est ensuite nécessaire de hiérarchiser les scénarios, en quantifiant d'une part la gravité de leurs conséquences et d'autre part leur probabilité d'occurrence. Sur cette base, l'exploitant doit indiquer les mesures de sécurité qu'il propose de mettre en place pour réduire les risques.

L'EDD sert également à la maîtrise de l'urbanisation autour du site et à la gestion des situations d'urgence.

La gravité associée aux ressources naturelles se définit par rapport à l'indisponibilité pour les utilisateurs pour des raisons sanitaires ; les ressources englobent les ressources alimentaires et en eau potable comme les activités de loisirs. L'estimation de la gravité est réalisée sur la base de trois critères : la durée d'indisponibilité de la ressource ; les conséquences pratiques de cette indisponibilité sur les utilisateurs ; le nombre d'utilisateurs impactés. Dans la mesure où il s'agit d'estimer l'impact environnemental, les conséquences sur la santé des usagers n'ont pas été retenues comme un critère pertinent pour cette évaluation. La méthode d'estimation n'intègre pas non plus de critère de coût financier associé à la perte du service écologique fourni par la ressource.

L'étape qualitative d'identification des scénarios

La première étape de la méthode consiste à construire de manière exhaustive les scénarios d'accidents envisageables. Dans chaque scénario, il convient de collecter et analyser les données d'entrées pour quatre critères :

- *Les substances potentiellement concernées* : la méthode suggère de hiérarchiser les substances notamment en fonction des classes de dangers du règlement CLP auxquelles elles appartiennent, en distinguant la forme liquide et la forme gazeuse. La quantité de substances potentiellement rejetée doit être évaluée.
- *Les événements déclencheurs d'un rejet pouvant sortir du site* (en tenant compte de l'efficacité ou de la défaillance des barrières de sécurité) : la méthode propose *a minima* de considérer la perte de confinement au niveau d'une capacité de stockage ou d'une tuyauterie ; l'introduction accidentelle de substances dans les réseaux ; le dysfonctionnement du système de traitement des effluents.
- *Les modes de transferts des substances sur le site puis hors du site* : pour l'atteinte aux écosystèmes, il s'agit principalement du ruissellement sur le sol puis du rejet dans les eaux de surface, et de la dispersion toxique de gaz dans l'air ambiant. Pour les ressources naturelles, la méthode identifie le rejet dans les eaux de surface, l'infiltration dans le sol vers les eaux souterraines et les retombées atmosphériques sur le sol à proximité. Pour chaque mode de transfert, la méthode indique un périmètre standard moyen autour du site pour le recensement des écosystèmes et des ressources naturelles susceptibles d'être impactés, ce périmètre ayant été évalué sur la base du retour d'expérience de l'accidentologie.
- *Les cibles pouvant être affectées dans le périmètre défini* : pour les écosystèmes, la méthode s'inspire de la classification française des zones de protection (catégories de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature). Pour les ressources naturelles, la méthode propose *a minima* de considérer les captages d'alimentation d'eau potable, les zones touristiques type plage, les jardins de particuliers, les espaces verts publics, les cultures et pâturages.

L'étape quantitative du score de gravité

La deuxième étape de la méthode consiste à associer un score de gravité environnementale aux scénarios d'accident. La méthode présente l'avantage de proposer une cotation qui ne requiert que des données facilement accessibles et qui ne nécessite pas d'exercice de simulation numérique du rejet. Par ailleurs, il est possible de construire des scénarios représentatifs de plusieurs scénarios identifiés en première phase, par exemple si des scénarios comportent des substances ayant une dangerosité identique ou des modes de transferts similaires.

La cotation de la gravité ne s'applique pas à certains scénarios spécifiques qui sont pourtant susceptibles d'occasionner des conséquences environnementales très importantes : la rupture de bassin de rétention industriel, l'inondation, l'incendie. L'Institut estime qu'il convient de traiter ces cas spécifiques à part en procédant à une analyse détaillée.

La méthode fournit des critères pour coter de 1 à 5 la dangerosité des substances (rejets liquides et gazeux) et pour coter de 1 à 5 l'importance environnementale des cibles. Si plusieurs cibles sont considérées dans un même scénario, le score le plus élevé est retenu pour constituer le score global. Des règles d'agrégation des scores permettent ensuite d'obtenir pour chaque scénario deux scores de gravité, chacun sur 25 points, pour l'atteinte aux écosystèmes d'un côté et pour la dégradation des ressources naturelles de l'autre.

[...]

Guide sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser suite à un accident technologique - cas de l'incendie (Ineris - 09/02/2023 - extrait)

[...]

1 Contexte et objectifs

La circulaire interministérielle du 20 février 2012 (ministères en charge de l'Environnement, de la Santé, de l'Agriculture et de la Sécurité Civile) portant sur la gestion des impacts environnementaux et sanitaires d'événements d'origine technologique en situation post-accidentelle décrit les éléments de doctrine pour l'organisation des services de l'Etat entre la phase d'urgence et la phase de gestion post-accidentelle afin d'évaluer et de gérer efficacement les conséquences environnementales et sanitaires des événements accidentels d'origine technologique (installations classées, transports de matières dangereuses et canalisations de transport) [1]. Deux guides ministériels¹ sont adossés à la circulaire et traitent de la gestion de l'impact environnemental et sanitaire pour les accidents d'origine technologique. Seul le risque chimique est abordé, les risques nucléaires et microbiologiques ne sont pas traités. La circulaire précitée a été récemment complétée par un avis² traitant des premiers prélèvements environnementaux à déployer en situation accidentelle.

Les retours d'expériences sur les accidents d'origine technologique montrent qu'au-delà de l'organisation des secours, des soins de première urgence et de la réparation des dommages environnementaux et sanitaires les plus visibles, des conséquences différées sur la santé humaine et l'environnement peuvent être redoutées. Ces événements peuvent avoir pour effet une dispersion dans l'environnement de substances toxiques, et/ou générer des effets physiques (effets thermiques, bruit, vibrations).

L'enjeu majeur d'une évaluation correcte et d'une bonne gestion des impacts potentiels d'accidents d'origine technologique est le recueil rapide et fiable des données relatives aux conséquences de l'événement sur l'environnement et sur la population. Pour ce faire, afin de gérer à long terme les impacts d'un accident, la réalisation de prélèvements dans les milieux environnementaux et dans les milieux d'exposition, le plus rapidement possible, c'est-à-dire dès les premiers temps de l'événement, est riche d'informations. Pour encadrer ce type d'interventions, la circulaire propose la constitution d'une cellule post-accident technologique. Celle-ci est, sous l'égide du Préfet, constituée entre autres, de représentants des différents services déconcentrés de l'Etat en charge de l'environnement, de la santé des populations ou bien encore du milieu agricole.

Le présent document est la mise à jour (version 3.0) du guide technique³ rédigé depuis 2011 par l'Ineris, sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser dans ce contexte.

Les accidents technologiques considérés dans le présent guide technique concernent l'incendie qui représente, pour l'année 2020, 59 % des accidents technologiques enregistrés par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI) du Ministère en charge de l'environnement [2]. Ce pourcentage est en légère augmentation par rapport à la moyenne des 10 dernières années (valeur inférieure à 45%). De plus, l'incendie a la particularité d'engendrer des substances qui peuvent être différentes des produits de départ, substances qu'il va falloir identifier et quantifier, contrairement à des situations de déversements ou de lâchers de gaz pour lesquels les produits émis sont le plus souvent connus. Toutefois, les préconisations techniques relatives à l'incendie peuvent être adaptées et applicables à d'autres situations.

Dans le cas particulier de l'incendie, la réalisation de prélèvements en vue de la gestion d'une situation post-accidentelle aura pour but d'identifier si celui-ci a impacté ou non l'environnement (marquage environnemental) mais également d'évaluer le risque sanitaire pour les populations vivant à proximité du site où a eu lieu l'événement, à court, moyen et long terme.

Les matrices environnementales impactées par un incendie sont illustrées sur la Figure 1, extraite et adaptée de la norme NF ISO 26267-1 [3].

¹ Guides de gestion de l'impact environnemental et sanitaire en situation post-accidentelle : « cas des accidents d'origine technologique - méthode générale » ; et « aide à l'inspection des installations classées - déclinaison de la méthode générale ».

<https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-limpact-environnemental-et-sanitaire-suite-accident-industriel>

² Avis du 1er décembre 2022 relatif à la mise en oeuvre des premiers prélèvements environnementaux en situation accidentelle impliquant des installations classées pour la protection de l'environnement

³ Guide sur la stratégie de prélèvements et d'analyses à réaliser suite à un accident technologique – cas de

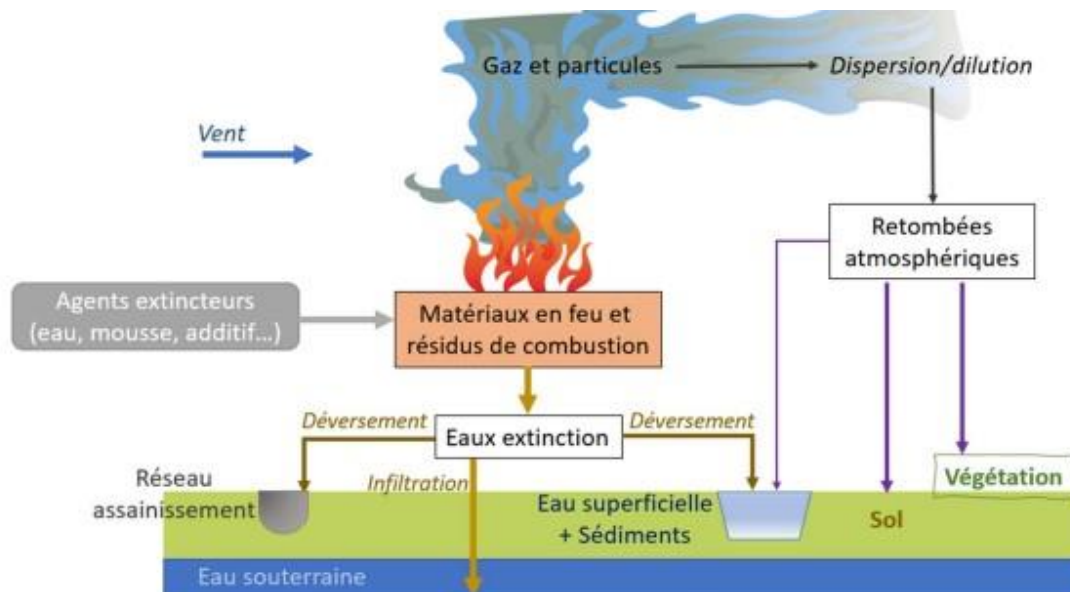


Figure 1: Schéma décrivant les voies d'émission considérées dans le cas des incendies (extrait et adapté de la norme NF ISO 26367-1)

La présente révision du guide porte sur des éléments techniques approfondis au regard du retour d'expérience acquis depuis la mise en application de la circulaire. Par rapport aux versions de 2011 et 2015, des compléments d'information portent principalement sur la stratégie de prélèvements :

- d'échantillons des matrices concernées par un tel évènement au travers de l'élaboration de fiches individuelles spécifiques ;
- de suies visibles via les prélèvements surfaciques
- des eaux d'extinction

et également, l'interprétation des résultats.

L'objectif de ce rapport autoporteur reste la proposition d'une démarche pour l'intervention en vue d'effectuer des prélèvements environnementaux et sanitaires en vue de la gestion d'une situation post-accidentelle. La démarche, ciblée sur l'accident technologique de type incendie, est transposable aux autres accidents technologiques tels que le déversement lors du transport de matières dangereuses, la rupture de canalisations, ou bien le dysfonctionnement majeur d'une unité de traitement d'effluents liquides ou gazeux.

Cette démarche inclut la réflexion à mener concernant les zones d'intérêt, les prélèvements à réaliser, les analyses à effectuer etc... en vue de répondre de la façon la plus précise que possible aux objectifs visés par ce genre d'intervention.

L'actualisation permet d'aborder ce guide soit via une entrée « matrices » (nouveau), soit via l'entrée « objectifs » (comme dans les précédentes versions).

Ce guide s'adresse aux agents de l'Etat en charge des dossiers post-accidents, aux membres du RIPA⁴ (réseau des intervenants en situation post-accidentelle) ainsi qu'aux exploitants et tout acteur de terrain susceptible d'intervenir en situation accidentelle.

⁴ RIPA : Réseau des Intervenants en situation Post-Accidentelle, opérationnel depuis 2013 et animé par l'Ineris. Il regroupe des laboratoires d'analyses et des préleveurs volontaires qui signent une charte d'engagement

2 Intervention en situation post-accidentelle

2.1 Objectifs

L'incendie entraîne la dispersion, sur des distances plus ou moins importantes par rapport au foyer, de substances, ou de leurs produits de dégradation, pouvant avoir des impacts immédiats ou différés sur l'environnement.

Les principaux objectifs d'une intervention post-accidentelle sont de :

- caractériser les produits émis et l'étendue de la zone géographique impactée par l'évènement ;
- prédire des expositions différées de la population, pour une meilleure gestion des risques sanitaires en lien avec les impacts.

Les méthodologies mises en œuvre pour répondre aux deux objectifs seront différentes selon la nature des prélèvements à réaliser ou la préparation des échantillons avant analyse. Elles sont détaillées dans le chapitre 3. Elles décrivent également les prélèvements nécessaires à l'interprétation des résultats par rapport aux zones témoins (Environnement Local Témoin - ELT) et aux valeurs de gestion réglementaires qui s'appliquent mais aussi par rapport au niveau de contamination antérieur à l'évènement dans la zone étudiée afin de déterminer la part de contamination attribuable à l'évènement lui-même (valeurs de comparaison à l'état antérieur à l'évènement).

La démarche, ciblée sur l'accident technologique de type incendie, est transposable aux autres accidents technologiques tels que le déversement lors du transport de matières dangereuses, la rupture de canalisations, ou bien le dysfonctionnement majeur d'une unité de traitement d'effluents liquides ou gazeux. Le programme analytique à déployer sur les matrices environnementales s'en trouve simplifié du fait de l'absence de produits de décomposition associés au feu. Le programme analytique tiendra compte toutefois des éventuels produits de dégradation ou de réaction avec les milieux environnementaux.

2.2 Chronologie observée lors d'un incendie

Le temps que dure un évènement tel qu'un incendie peut être découpé en plusieurs phases : la phase d'urgence, la phase de suivi immédiat et la phase post-accidentelle (Figure 2- extrait des guides interministériels et ministériels de 2012) [3][4].



Figure 2: Phasage d'un incendie

Les deux premières phases peuvent durer plus ou moins longtemps selon les quantités de combustible mises en jeu et la durée nécessaire à la maîtrise du feu. Plusieurs interventions sont possibles :

- une **intervention en phase active** (urgence) d'un incendie, appelée jour J dans la suite du document, visant à évaluer les substances toxiques émises lors de cet incendie. Elle permettra une prise en compte des effets aigus mais également une évaluation beaucoup plus rapide des effets potentiels différés sur les riverains et sur l'environnement.
- une **intervention en phase de suivi immédiat**, qui peut durer plusieurs jours, notamment en cas de feu couvant (feu peu intense, fumerolles), voire davantage, après la période de feu intense. Cela laisse le temps d'organiser l'intervention.
- une **intervention en phase post-accidentelle** (feu éteint, il n'y a plus d'apport de la source vers l'environnement) est le cas le plus fréquemment rencontré. Toutefois, selon le délai écoulé entre la fin de l'évènement et l'intervention sur le terrain, le nombre de matrices restant à prélever sera réduit, pour cause de lessivage des dépôts en cas de pluie, par exemple.

Temporalité des investigations environnementales



Les investigations environnementales abordées dans ce guide, visant à évaluer et gérer la situation post-accidentelle, se mettent en œuvre dès la **phase de suivi immédiat** (au plus tôt par rapport au sinistre) et se poursuivent pendant la **phase post-accidentelle**.

Des premiers prélèvements environnementaux sont à réaliser en situation accidentelle (pour l'air notamment, dès la phase d'urgence, le cas échéant jusqu'à la publication d'un arrêté préfectoral de mesures d'urgence) pour les installations classées pour la protection de l'environnement concernées tel que rappelé dans l'avis du 1 décembre 2022⁵.

2.3 Dissémination de la contamination lors d'un incendie et voies d'exposition pour la population

Les retombées atmosphériques issues des émissions d'un incendie sont constituées de gaz et de particules qui sont transportés en suspension dans l'air ambiant (concentrations dans l'air) et se déposent sur des compartiments environnementaux intégrateurs (sols, végétaux, eaux superficielles) en contact direct avec l'atmosphère (dépôts atmosphériques). Ces retombées, en fonction des substances et de l'usage des milieux, pourront conduire à une exposition directe des populations (par inhalation) ou indirecte par une consommation de matrices environnementales accumulatrices (par ingestion). Deux mécanismes de dépôt se distinguent :

- un mécanisme de dépôt sec qui concerne aussi bien la fraction gazeuse que la fraction particulaire et qui met en œuvre des phénomènes de diffusion-captation de nature physique, chimique ou biologique impliquant uniquement les couches d'air les plus proches de la surface concernée par ces dépôts ;
- un mécanisme de dépôt humide par l'intermédiaire de la pluie et qui peut résulter, soit du piégeage de gaz et/ou des particules dans les gouttelettes d'eau en suspension dans les nuages qui se transforment ultérieurement en pluie (phénomène de « rain-out »), soit de la captation des gaz et/ou particules par les gouttes de pluie tout au long de leur trajet dans l'atmosphère (phénomène de « wash-out »). On s'accorde à penser que ce dernier phénomène est prépondérant à proximité d'une source d'émissions comme un incendie lorsque la présence de précipitations est constatée.

Les retombées atmosphériques (source de pollution primaire) impactent les milieux environnementaux comme les sols, les végétaux et les eaux de surface (comme celles émises par les installations classées ). Ces matrices impactées, vont devenir, elles-mêmes, des sources secondaires de pollution. Ainsi, les végétaux, par *voie d'ingestion*, pourront contaminer l'homme et les animaux. Les sols peuvent contaminer à leur tour :

- les végétaux qui absorberont les polluants contenus dans les eaux interstitielles des sols (*phytodisponibilité*) ;
- les eaux souterraines par *infiltration* ;
- les eaux de surface par ruissellement, lessivage des sols en cas de fortes pluies par exemple ;
- l'air par *ré-entrainement de poussières* déposées.

Les ré-entrainements de poussières pourront contaminer des sols, des végétaux et des eaux de surface dans des zones plus éloignées du lieu de l'incendie.

C'est au travers de ces sources primaires et secondaires de contamination que la population pourra être affectée par les émissions d'un incendie.

La Figure 3 décrit succinctement les sources primaires et secondaires, les voies de transfert envisagées, ainsi que les voies d'exposition de la population.

⁵ Avis du 1^{er} décembre 2022 relatif à la mise en œuvre des premiers prélèvements environnementaux en situation accidentelle impliquant des installations classées pour la protection de l'environnement (se substituant à l'Instruction du Gouvernement du 12 août 2014 relative à la gestion des situations incidentelles ou accidentelles impliquant des installations classées pour la protection de l'environnement et à l'avis du 9 novembre 2017 relatif à la mise en œuvre de l'Instruction du Gouvernement du 12 août 2014)

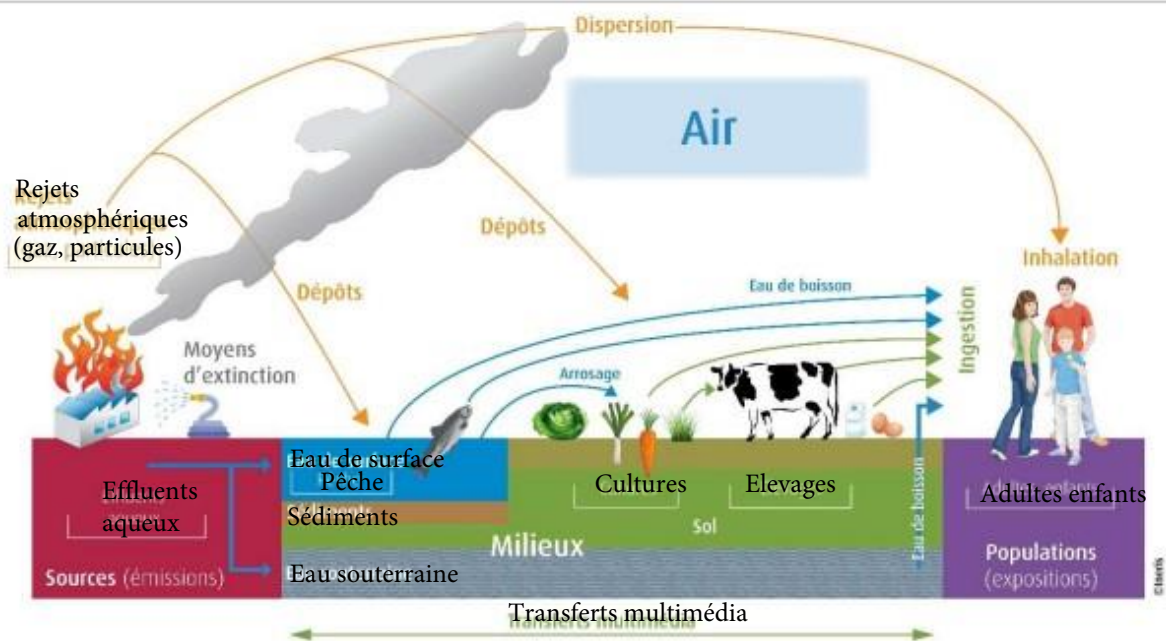


Figure 3: Schéma décrivant les sources et voies d'exposition, suite à un incendie, pour la population

Un schéma conceptuel devra illustrer le plan d'échantillonnage proposé, mettant en évidence (Figure 3) :

- **la source de pollution** : les composés émis par l'incendie mais aussi transférés par les eaux d'extinction ;
- **les voies de transfert** : émissions gazeuses et particulaires ; infiltration des eaux d'extinction dans les sols et atteinte de la nappe superficielle ; ruissellement et rejet en cours d'eau...
- **les enjeux à protéger** : enfants jouant sur aire de jeux ; bétail si pâturage, ou abreuvement ; résidents consommant les végétaux cultivés en jardins potagers (retombées et/ou arrosage)...

[...]

DOCUMENT 6

ANSES

Recommandations de consommation des poissons, en croisant les risques sanitaires et les bénéfices nutritionnels (extrait)- Fiche ANSES

Site internet/ avril 2024 : <https://www.anses.fr/fr/content/manger-du-poisson-pourquoi-comment>

[...]

Manger du poisson : pourquoi ? comment ?

Le poisson et les produits de la pêche possèdent des qualités nutritionnelles précieuses qui en font des aliments particulièrement intéressants, notamment pour couvrir nos besoins en acides gras oméga-3. Pour autant, ils peuvent accumuler des contaminants chimiques en filtrant l'eau de mer ou en se nourrissant d'autres poissons. Voici nos conseils pour profiter au mieux de ses bienfaits nutritionnels sans prendre de risque.

Pourquoi consommer du poisson est-il important pour la santé ?

Le poisson est une **source privilégiée en acides gras oméga-3** dont certains sont indispensables au développement et fonctionnement du système nerveux et contribuent à la prévention des maladies cardio-vasculaires.

C'est le cas en particulier des poissons gras dont certains contiennent davantage d'acides gras oméga-3 dits « à longue chaîne » (EPA, acide eicosapentaénoïque et DHA, acide docosahexaénoïque).

Le poisson est également source de protéines, de minéraux comme le phosphore, l'iode, le zinc, le cuivre, le sélénium et le fluor, mais aussi des vitamines A, D, E indispensables à la santé.

Pourquoi une trop grande consommation de poisson peut-elle être néfaste ?

Les poissons peuvent être **contaminés par des polluants** présents dans l'environnement dont les dioxines, les PCB ou le méthylmercure, qui peuvent avoir des effets néfastes sur la santé en cas de surexposition. Les PCB et les dioxines se retrouvent préférentiellement dans les poissons les plus gras comme les anguilles, ainsi que dans certains poissons bioaccumulateurs comme le barbeau, la brème, la carpe ou le silure. Le méthylmercure se retrouve dans les poissons prédateurs sauvages comme le thon, la lotte ou la dorade.

Comment profiter des bienfaits du poisson en limitant les risques ?

Afin d'assurer tous les bienfaits de la consommation de poissons et de couvrir en particulier les besoins de la population en acides gras oméga-3 « à longue chaîne », tout en minimisant les risques de surexposition à certains contaminants, l'Anses a défini plusieurs recommandations pour la population générale et les populations sensibles.

Pour la population générale :

- consommer du poisson 2 fois par semaine en associant un poisson gras à forte teneur en acides gras oméga-3 (saumon, sardine, maquereau, hareng) et un autre poisson (colin, merlu, cabillaud, sole...) ;
- varier les espèces et les lieux d'approvisionnement ;
- ne consommer l'anguille qu'à titre exceptionnel ;
- pour la pêche de loisir, respecter les recommandations de non-consommation émises dans certaines zones.

Pour les populations sensibles :

Au cours de la grossesse et jusqu'à 3 ans, le cerveau de l'enfant est particulièrement vulnérable à l'action toxique des contaminants chimiques et notamment du méthylmercure et des PCB. C'est la raison pour laquelle des recommandations spécifiques destinées aux femmes enceintes ou allaitantes, ainsi qu'aux enfants de moins de 3 ans ont été définies.

Pour les femmes enceintes ou allaitantes et les enfants de moins de 3 ans :

- limiter la consommation de poissons prédateurs sauvages (lotte-baudroie, loup-bar, bonite, empereur, grenadier, flétan, brochet, dorade, raie, sabre, thon...) ;
- éviter la consommation d'espadon, marlin, siki, requin et lamproie.

Pour les poissons d'eau douce, il est recommandé de limiter la consommation d'anguilles, barbeaux, brèmes, carpes, silures :

- à 1 fois tous les 2 mois pour les femmes en âge de procréer, enceintes ou allaitantes ainsi que les enfants de moins de 3 ans, les fillettes et les adolescentes,
- à 2 fois par mois pour le reste de la population. [...]

"C'est très grave": l'inquiétude des riverains après l'incendie d'une usine de lithium dans le *département D*

12/09/2024

L'incident ne présente pas de risque de toxicité pour la population, selon la préfecture, mais les habitants restent inquiets, avec, dans toutes les têtes, le souvenir de la catastrophe de Lubrizol à Rouen.

Après le feu, l'inquiétude prend le dessus dans cette petite commune du *département D*. L'incendie d'un entrepôt contenant 500 tonnes de batteries au lithium, intervenu à **Bourg La Ville** hier matin, mercredi 11 septembre, préoccupe les riverains.

La préfecture a estimé mercredi soir que l'incident, impressionnant, ne présente pas de risque de toxicité pour la population et a levé le confinement des personnes vivant dans un rayon de 500 mètres. Une décision qui ne rassure pas pour autant Paul et Virginie, habitants aux abords de l'usine en proie aux flammes.

L'incendie de Lubrizol dans toutes les têtes

Dans son jardin, ce couple a retrouvé des débris de l'incendie, alors que de la fumée s'échappait toujours du foyer ce jeudi matin. *"C'est quand même impressionnant, on ne s'attend pas à ce genre de chose quand on vient dans le département D pour prendre l'air"*, déplore Paul au micro de BFMTV.

Ces habitants de **Bourg La Ville** regrettent de ne pas avoir été consultés au moment de l'installation de cette usine: *"On nous l'a imposée, moi, je n'en veux pas. Je pense toujours à ce qui s'est passé à Rouen"*, ajoute Virginie, en référence à l'incendie de l'usine Lubrizol en 2019, à l'origine d'une contamination de l'environnement.

L'incendie, en bonne voie de maîtrise par les pompiers, n'a pas fait de victime et est à présent sans risque de propagation, a affirmé la préfecture ce jeudi matin, ajoutant que *"le risque en termes de toxicité a été exclu"*.

Encore "plusieurs jours" d'opération

Pour l'heure, *"le foyer est toujours actif"*, mobilisant une vingtaine de pompiers sur le site, a précisé la préfecture à l'AFP, estimant que l'opération pourrait encore durer *"plusieurs jours"*.

"C'est très difficile de venir à bout de ces feux de batterie. Il a fallu ralentir l'extinction pour éviter que les zones à proximité ne soient contaminées", a ajouté la préfecture.

"Nous allons mettre en place une cellule post accident, pour faire des contrôles pour vérifier qu'il n'y a pas de mesure de précaution à prendre dans les jours à venir" a encore assuré le préfet du *Département D*. *"Il n'y a pas d'élément pour déterminer l'origine de l'incendie"* à ce stade, selon la même source.

Des spécialistes sur place

L'association pour la défense de l'environnement du territoire et ses abords (Adeta) juge sur sa page Facebook que *"ce qui est arrivé très grave"*. *"Il y a une volonté de favoriser une politique industrielle et c'est pas les petites intoxications comme nous subissons qui les arrêteront, c'est ça qui est dangereux"*, déplore un militant écologiste de l'association au micro de BFMTV.

La toxicité des fumées et des eaux d'extinction est contrôlée par un véhicule spécial des marins-pompiers de **Grand Ville les Bains**, a indiqué à l'AFP une source policière. Une équipe spécialisée en risque technologique a aussi été mobilisée, ainsi que Météo-France, pour évaluer l'impact d'une éventuelle pollution atmosphérique.

De son côté, le porte-parole des Ecologistes départementaux, *"demande à ce qu'il y ait des prélèvements non seulement dans l'air, mais aussi dans les eaux et les sols au niveau de l'usine et autour pour s'assurer qu'il n'y a pas de conséquences sanitaires et environnementales"*.

Jugeant *"insuffisant"* le périmètre de confinement réduit à 500 mètres, le porte-parole *"attend les résultats de l'enquête pour connaître les causes de cet incendie"*, a-t-il précisé à l'AFP.

Département D : Quels risques après l'incendie d'un site de stockage de batteries au lithium ?

12/09/2024

Xavier Minutes

Un peu plus de vingt quatre heures après, une épaisse fumée continue de s'échapper du dépôt de batteries au lithium à **Bourg La Ville**, dans le **Département D**. Quelque 500 tonnes y étaient entreposées lorsque le bâtiment a pris feu, dans la nuit de mardi à mercredi, pour une raison restant à déterminer. Si l'incendie est « désormais circonscrit » selon la préfecture, la composition chimique de ce métal alcalin le rend extrêmement inflammable et sa combustion très difficile à gérer.

Lors d'une conférence de presse sur le site, mercredi le Préfet de D s'est voulu rassurant.

« Il n'y a pas de risque pour la population », a-t-il expliqué. « Des mesures objectives vont être faites. Nous allons faire intervenir les experts du Sdis. Nous assurerons par ailleurs des mesures en continu avec le Sdis et l'Apave pour vérifier l'absence de risque pour la population. »

Robin des Forêts « stupéfait » par les communiqués de la préfecture

Des conclusions jugées « hâtives et stupéfiantes » pour l'association écologiste Robin des Forêts. « La combustion du lithium produit du fluorure d'hydrogène corrosif. Son inhalation provoque des pathologies respiratoires. Il est très toxique pour les organismes aquatiques. Les eaux d'extinction employées par les pompiers se sont déversées dans le réseau aquifère de proximité. »

L'association pointe un risque sanitaire et environnemental extrêmement important. « *Le lithium n'a pas été la seule substance dangereuse à partir en fumées. Les batteries au lithium contiennent aussi du nickel, du manganèse, du cobalt et du plastique dont la co-combustion a dégagé des poussières et des suies toxiques. Les dioxines et furannes sont aussi de la partie. Étant donné l'ancienneté de ce hangar, il est possible que sa toiture ait été en fibrociment contenant de l'amiante. Il est donc important qu'au-delà de ce rituel d'apaisement de l'inquiétude du public, un diagnostic environnemental et sanitaire des suites de l'incendie dans l'environnement soit déclenché.* »

« *De nombreux riverains sont scandalisés d'apprendre l'existence de cet entrepôt près de chez eux* », évoque un membre du bureau de l'association l'Adeta (Association pour la défense de l'environnement du territoire et de ses abords) : « *On ne sait pas ce qui sort de cette combustion. C'est extrêmement préoccupant. Je me suis rendu près du site, ce jeudi matin. De la fumée en sort toujours. On attend les analyses mais le sens du vent n'amène pas la fumée vers les balises d'Atmosphère (l'association en charge de la surveillance de l'air). J'ai bien peur que les résultats ne soient pas fiables.* »

« Premiers résultats de prélèvement atmosphériques rassurants »

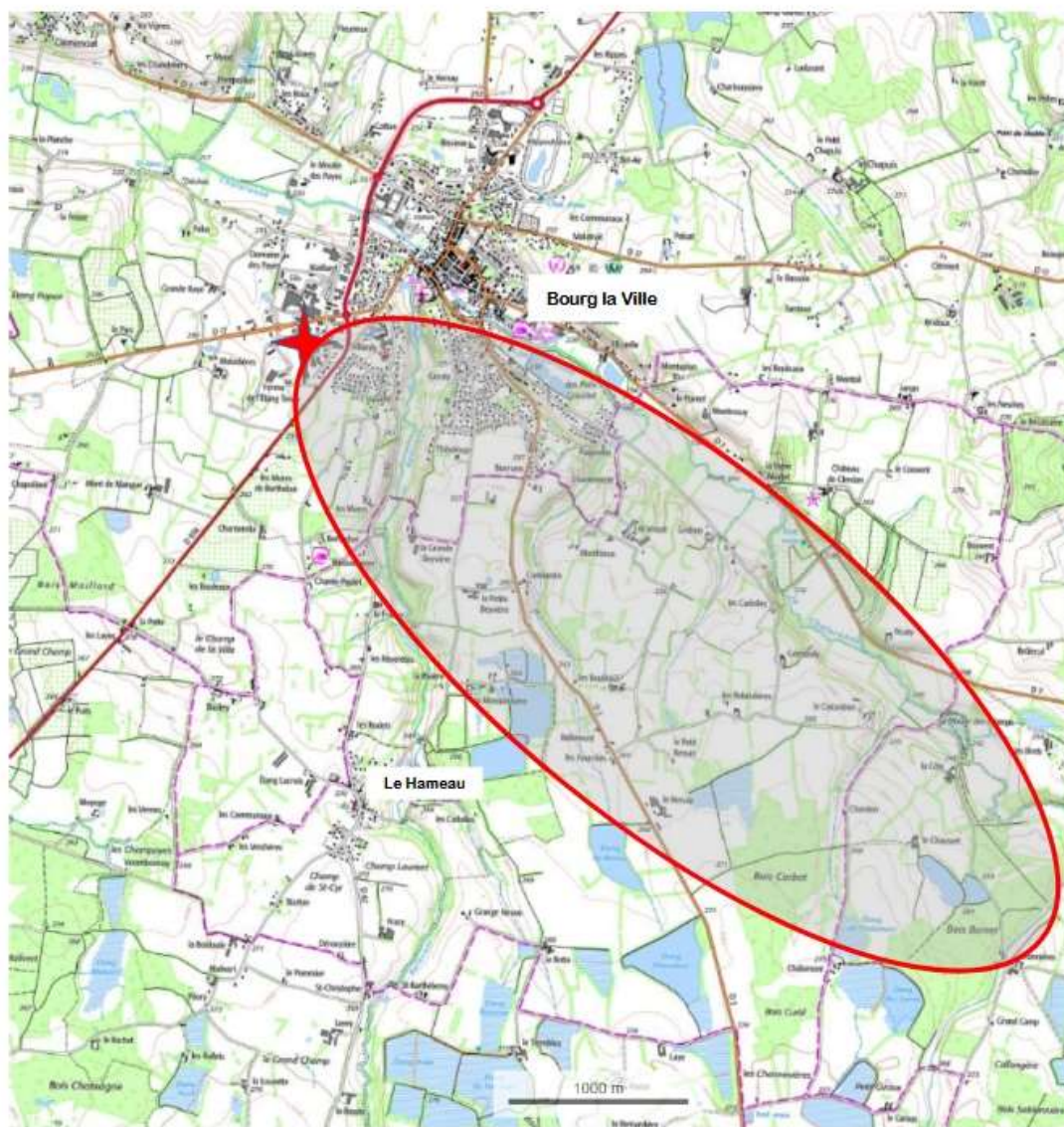
Dans un communiqué de presse, la Société à laquelle appartient cet entrepôt, écarte tout risque de pollution : « *Le confinement des eaux d'extinction est réalisé dans les bassins du site. Il n'y a pas eu de rejet en milieu naturel. (...) Des analyses sont en cours afin d'identifier les possibles impacts sur l'environnement. En accord avec le Sdis, les premiers résultats de prélèvement atmosphériques sont rassurants et ne montrent pas d'émissions toxiques. De même, les odeurs d'incendie sont maintenues par le brouillard mais sont typiques d'un incendie de cette ampleur et ne sont pas préoccupantes.* »

La société spécialisée dans le recyclage et la valorisation des métaux (à hauteur de 5.000 tonnes par an selon son site Internet) possède son siège social sur place. Selon La presse locale, le directeur technique de la société expliquait cette importante fumée, jeudi, essentiellement par la combustion de la charpente du bâtiment.

L'association Robin des Forêts dénonce l'utilisation d'un « *hangar vétuste et désaffecté ayant appartenu à une usine spécialisée dans le recyclage des plastiques agricoles fermée en 2018* ». Se référant à plusieurs arrêtés préfectoraux dont aucun ne « *fait mention de ce stock déporté qui vient de brûler* », elle « *se demande par quelles négligences un tel stock inflammable et toxique en cas d'incendie accidentel ou de malveillance a pu échapper à la connaissance ou à la surveillance de la mairie de Bourg La Ville et des services de l'État. Il est pourtant connu depuis une dizaine d'années que les batteries au lithium neuves ou usagées sont sujettes à des emballements thermiques foudroyants, d'une intensité supérieure aux incendies d'hydrocarbures ou de dérivés d'hydrocarbures.* »

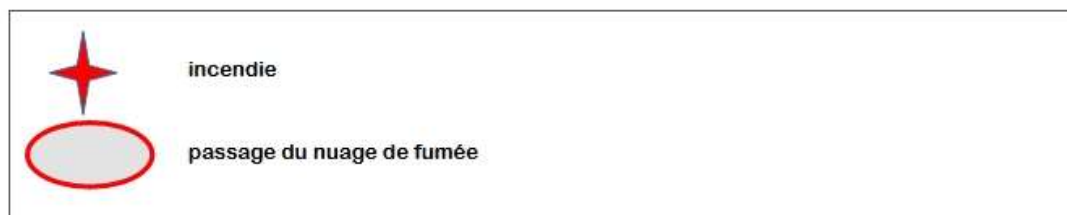
DOCUMENT 8

Cartographie de l'accident - Géoportail



© IGN 2023 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : ° E
Latitude : ° N



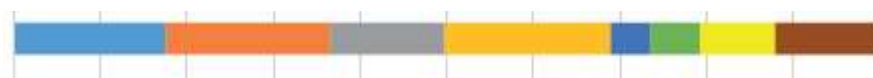
DOCUMENT 9 - Description de l'agriculture du département

Agreste - DOSSIER TERRITORIAL DÉPARTEMENTAL - AOÛT 2023 - n°04

L'agriculture dans le département D., très diversifiée, occupe une place centrale dans l'aménagement du territoire, l'emploi et la production de richesse. La vocation agricole du département est renforcée par un secteur agro-alimentaire performant, employant près de 5000 personnes.

Graphique 1 : répartition des exploitations agricoles par orientation technico-économique des exploitations (Otex) en 2020 (en %)

Département D.



- | | |
|---|--------------------------------------|
| ■ Bovins lait seul | ■ Bovins viande et mixte lait-viande |
| ■ Élevage hors sol (porcins, volailles) | ■ Grandes cultures |
| ■ Viticulture | ■ Maraîchage, horticulture et fruits |
| ■ Ovins, caprins et autres herbivores | ■ Polyculture et/ou polyélevage |
| ■ Autres productions | |

Tableau 1 : surfaces par culture

Cultures (ha) Surface totale dont		Superficie en 2021
Céréales		180 855
<i>Dont</i>	<i>blé tendre</i>	100 450
	<i>blé dur</i>	2 575
	<i>orge et escourgeon</i>	45 140
	<i>avoine</i>	3 070
	<i>maïs</i>	10 585
	<i>autres céréales</i>	19 035
Oléagineux		51 985
Protéagineux		11 875
Betteraves industrielles		0
Pommes de terre		40
Légumes frais		230
Légumes secs		3 156
Prairies artificielles et temporaires		49 809
Jachères		14 200
Autres terres arables		17 318
Terres arables		329 468
Cultures fruitières		310
Vignes		552
Pépinières ligneuses		113
Cultures permanentes autres		64
Cultures permanentes		1 039
Surfaces toujours en herbe des exploitations		120 832
SAU du département		465 567
Surfaces boisées et peupleraies en plein (y c. haies et alignements d'arbres)		164 146
Surface totale		690 312

Source : SAA définitive 2021

Effectifs des animaux en fin d'année

Cheptels		Têtes en 2021	Évolution 2021/2020 en %
Ensemble espèce bovine		212 581	- 2,3
Dont	vaches laitières	7 193	- 0,3
	vaches nourrices	85 661	- 2,2
Ensemble espèce caprine		43 280	0,2
Dont	chèvres (femelles ayant mis bas)	30 990	2,9
Ensemble espèce porcine		77 980	- 7,6
Dont	truies	8 260	- 2,5
	porcs à l'engraissement	27 450	- 12,0
Ensemble espèce ovine		65 820	- 1,7
Dont	brebis-mères (y c. réforme)	42 460	- 2,3

Source : SAA définitive 2021

Mouvements d'animaux maigres et de reproducteurs

Catégorie	Sorties en 2021	Entrées en 2021	Solde en 2021	Évolution 2021/2020 en %
Bovins génisses de 6 mois à 1 an (broutardes)	14 011	1 890	12 121	7,7
Bovins mâles de 6 mois à 1 an (broutards)	29 004	3 613	25 391	1,2

Source : SAA définitive 2021

Production de lait et utilisation à la ferme

Nature		Volume en 2021 (hectolitre)	Évolution 2021/2020 en %
Production totale de lait de vache		491 620	- 1,6
Dont	livraisons de lait entier à l'industrie	487 780	- 1,6
	ventes directes de lait entier et utilisation à la ferme	3 840	- 1,8
Production totale de lait de chèvre		246 740	- 5,7
Dont	livraisons de lait entier à l'industrie	169 680	- 2,1
	ventes directes de lait entier et utilisation à la ferme	77 060	- 12,7

Source : SAA définitive 2021

Production vinicole

Nature	Superficie en production en 2021	Évolution 2021/2020 en %	Production de vin (hL) en 2021	Évolution 2021/2020 en %
Total vins	527	1,5	18 838	- 27,9
Dont AOP	372	2,5	14 266	- 16,1

Source : SAA définitive 2021

La filière aquacole du département D. est assez confidentielle. Pourtant elle recense un peu plus d'une quarantaine d'entreprises. Elles sont essentiellement présentes dans les filières de l'élevage de poissons en bassin d'eau douce hors étang, et de l'élevage de poissons en étang. La filière est complétée par quelques entreprises d'algoculture, produisant de la spiruline, filière très minoritaire mais en plein développement.

Deux grands modes piscicoles

La filière d'élevage de poissons en eau douce hors étang produit essentiellement des salmonidés, dont sont issus les saumons et les truites (arc-en-ciel ou fario). C'est un élevage de type intensif en bassin. À l'inverse l'élevage de poissons en étang correspond à un élevage extensif qui a pour particularité de ne pas produire chaque année. En effet, ce type d'élevage se fait sous forme de campagne de pêche tri ou quadri annuelle. C'est pourquoi selon les années, certaines entreprises pré-sentent un chiffre d'affaires nul. Dans ce dernier cas elles sont donc exclues de l'étude puisqu'elles ne présentent pas de résultat économique sur cette année 2019.

Tableau 1 - Nombre d'entreprises piscicoles et productions suivant les filières			
	Nombre d'entreprises	Production en tonnes	Chiffre d'affaires en €
élevage de poissons en eau douce hors étang	24	525	3 960 426
élevage de poissons en étang	17	217	1 137 664
Total	41	742	5 098 090

Source : Agreste, enquête aquaculture 2019



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Paris, le 15/05/2023

Sécurité sanitaire des aliments : une police unique pour protéger le consommateur

Après des années de gestion partagée entre la direction générale de l'alimentation (DGAL) et la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), le gouvernement a choisi mi-2022 de rassembler sous un pilotage unique la police en charge de la sécurité sanitaire des aliments, sous l'égide du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. Cette réforme fait suite aux recommandations émises par la mission inter-inspections menée par l'inspection générale des finances (IGF), l'inspection générale des affaires sociales (IGAS), l'inspection générale de l'administration (IGA) et le conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAER) sur l'organisation du contrôle de la sécurité sanitaire des aliments. Elle vise à rendre l'organisation de la police de la sécurité sanitaire des aliments plus lisible et plus efficiente. Elle se met en œuvre progressivement depuis le début de l'année 2023 et sera achevée au début de l'année 2024.

Cette nouvelle organisation vise à faciliter la gestion des crises sanitaires. Elle permettra également le **renforcement quantitatif et qualitatif des contrôles** à travers un dispositif de programmation, une méthodologie et un processus uniformisés des inspections. Enfin, cette mesure répond aux attentes croissantes des consommateurs en matière de sécurité sanitaire de leur alimentation.

Depuis le 1^{er} janvier 2023, la DGAL est ainsi compétente sur l'ensemble de la réglementation et des contrôles relatifs à la sécurité sanitaire de l'alimentation pour l'intégralité du champ de l'alimentation humaine et animale. Au 1^{er} septembre 2023, les agents du ministère seront en charge des contrôles **dans les entreprises de fabrication de produits alimentaires** ; 150 nouveaux ETP ont ainsi été recrutés et sont en cours de formation **avec l'objectif d'une augmentation de 10% des contrôles dès 2024**.

Le renforcement des contrôles officiels sera par ailleurs réalisé par la délégation de certaines inspections en matière de sécurité sanitaire des aliments, à des organismes publics ou privés, dans les établissements effectuant de la remise directe au consommateur (soit la vente de produits alimentaires dans les secteurs de la distribution, des métiers de bouche et de la restauration commerciale). Il concernera également les contrôles de l'effectivité de la mise en œuvre des retraits et des rappels dans les points de vente à la suite d'alertes sanitaires, ainsi que certains prélèvements dans le cadre des plans de surveillance et plans de contrôle. A noter que la délégation de ces inspections à des opérateurs tiers répondra à un encadrement strict en matière de qualification, de certification normative, de déontologie et d'impartialité.

Ce dispositif, effectif à partir du 1^{er} janvier 2024, vise à augmenter, dès 2024, de 80% le nombre d'inspections en remise directe soit un total de 100 000 contrôles par an.

Deux appels à candidatures sont publiés ce jour (15 mai) sur la plateforme des achats de l'Etat (PLACE) <https://www.marches-publics.gouv.fr> afin de sélectionner les organismes délégataires. L'un porte sur la « Mise en place de la délégation de tâches de contrôles officiels et liées aux autres activités officielles des établissements du secteur alimentaire effectuant de la remise directe au consommateur final et des tâches de contrôles des retraits /rappels des denrées alimentaires ». L'autre concerne la mise en place de la délégation des prélèvements du dispositif « plans de surveillance et plans de contrôle (PSPC) ».

Contacts presse
Service de presse de Marc FESNEAU
Tél : 01 49 55 59 74
cab-presse.agriculture@agriculture.gouv.fr
Service de presse du ministère
Tél : 01 49 55 60 11
ministere.presse@agriculture.gouv.fr

Ministère de l'Agriculture
et de la Souveraineté Alimentaire
Hôtel de Villeroy
78 bis rue de Varenne
75007 Paris
www.agriculture.gouv.fr
@Agri_Gouv