

- **ANNEXES au recueil des méthodes de caractérisation des pressions**

- **Coordination : ONEMA**
- **Rédaction : AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INERIS, INRA, IRSTEA, OIEau, ONEMA, Pôles Onema/Irstea, SOeS**

Juillet 2012
Version 3

Document élaboré en application du
schéma national des données sur l'eau

eaufrance

• CONTEXTE



Le recueil des méthodes de caractérisation des pressions qui est un des documents disponibles pour l'actualisation des états des lieux, est présenté, pour des raisons pratiques, sous la forme de cinq documents, chacun représentant une partie :

- Partie I : Introduction
- Partie II : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux de surface
 - o Dispositifs généraux
 - Prélèvements
 - Phosphore
 - Établissement des inventaires d'émissions
 - Micropolluants
 - Pesticides (évaluation du risque d'impact via la définition d'un indicateur)
 - o Dispositifs spécifiques
 - Hydromorphologie cours d'eau
 - Hydromorphologie plans d'eau
 - Eaux littorales
- Partie III : Dispositifs de caractérisation des pressions sur les eaux souterraines
 - o Prélèvements
 - o Pollutions ponctuelles d'origine industrielle
 - o Décharges
- Partie IV : Dispositifs de caractérisation des pressions communs aux eaux de surface et aux eaux souterraines
 - o Azote
 - o Pesticides (évaluation du risque d'impact par modélisation)
 - o Assainissement
- Partie V : Annexes

Le recueil est disponible à l'adresse : <http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/actualisation-recueil-caracterisation-pressions-edl-2013>

• AUTEURS ET CONTRIBUTEURS



Bastien AFFELTRANGER, (INERIS)

Katell PETIT, (OIEau)

Avec la contribution de

Gaëlle DERONZIER, Eugénie **PARROT-LAMICHE** (ONEMA)

- **OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**



La mise à jour des états des lieux est une obligation faite aux États Membres de l'UE ; ses termes sont définis par la Directive Cadre sur l'Eau. Le premier exercice d'état des lieux (2004) a fait l'objet de remarques de la part de la Commission européenne et de l'inspection générale de l'environnement.

Le projet «suivi des pressions et des impacts» a pour objectif de compléter et d'ajuster les dispositifs actuels du système d'information sur l'eau relatifs aux pressions et aux impacts. Sont considérés les aspects suivants : méthodologies, référentiel des données, outils communs de collecte, de bancarisation, de modélisation des pressions/impacts et des usages/pressions, et de diffusion des données. Ce projet doit permettre de disposer des outils nécessaires à l'actualisation des états des lieux qui doit être achevée fin 2013.

En application du SNDE, la Direction de l'eau et de la biodiversité pilote ce projet et l'Onema le coordonne techniquement. Il a été mis en œuvre début 2010.

Le présent recueil est un des livrables du projet « suivi des pressions et des impacts ».

Il intègre des chapitres rédigés par les organismes suivants : AE, BRGM, CETE, DEB, DGPR, DREAL, INRA, INERIS, IRSTEA, ONEMA, pôles Onema/Irstea, SOeS.

- **SOMMAIRE**



1. Liste des annexes	5
2. Glossaire.....	6
3. Inventaire des données de pression pesticides sur les milieux aquatiques à l'échelle nationale.....	16

- **GUIDE**



1. Liste des annexes

Le présent document regroupe les pièces associées aux documents constituant le recueil caractérisation « pressions ».

Il s'agit :

- du glossaire
- de l'inventaire des données de pression pesticides sur les milieux aquatiques à l'échelle nationale

2. Glossaire

Le présent glossaire rédigé essentiellement par Bastien Affeltranger (INERIS) est établi à partir des sources suivantes :

- Méthodologie d'établissement de l'inventaire des émissions (GOUZY, 2011) ;
- Guide de Rapportage sur la mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau (MANIGLIER, ROUGERIE, FAKHRI ; v1.2, décembre 2009) ;
- Document maître pour la mise à jour des états des lieux de la DCE (METZ, 2011) ;
- Guide méthodologique : Mise en œuvre de la DCE – Identification des pressions et des impacts (Aquascop, mars 2003) ;
- Guide technique : Évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole (MEEDDAT, mars 2009) ;
- Plan national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants pour la période 2010-2013 (MEEDDM, octobre 2010).

La liste de termes du présent glossaire est nécessairement incomplète. A toute fin utile, on peut se reporter aux sources suivantes :

- Extraits du glossaire DCE
 - o sélectionnés par le Comité de Bassin Rhin-Meuse) : <http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/fr/ressources/glossaire.php>
 - o sélectionnés par l'association Eaux & Rivières de Bretagne : <http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/index.php?76/310>
- Glossaire Rés'Eau/EauFrance (travail commun à OIEau et ONEMA) (document complet, .PDF) : <http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/glossaire-eaufrance-contenu>
- Système d'Information sur l'Eau du bassin Adour-Garonne, SIEAG : http://adour-garonne.eaufrance.fr/component/option,com_rd_glossary/Itemid,20/lang,/

Les sources Internet (adresses et liens) référencées étaient actives en août 2011.

Agence de l'eau¹ (AE):

Établissement public de l'État placé sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement. Les agences de l'eau ont pour mission de contribuer à améliorer la gestion des ressources en eau, protéger les milieux aquatiques à l'échelle de leur bassin. Dans ce rapport l'abréviation « AE » est utilisée pour « agence de l'eau ».

Assainissement¹ :

Ensemble des techniques de collecte, de transport et de traitement des eaux usées et pluviales d'une agglomération (assainissement collectif) ou d'une parcelle privée (assainissement autonome) avant leur émission dans le milieu naturel.

Bancarisation¹ :

Processus permettant de conserver les données dans le cadre organisé d'une base de données d'où il est aisé de les extraire au moyen de requêtes. Les banques de données peuvent être constituées de façon centralisée au niveau national (banques de référence) ou au niveau du bassin, ou bien de façon répartie entre plusieurs sites, selon un même modèle de données.

Base de données¹ :

Ensemble structuré de fichiers qui regroupe des informations ayant des caractères en commun et accessibles au moyen d'un logiciel. Le Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (Sandre) gère uniquement des bases de données constituées de documents de spécification et de jeux de données de référence.

BNVD :

¹ D'après Petit et al. (2010)

La Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques par les Distributeurs agréés est alimentée depuis 2009 par les déclarations des bilans annuels des ventes de produits phytosanitaires par les distributeurs agréés auprès des agences de l'eau dans le cadre des dispositions relatives à la redevance pour pollutions diffuses définies dans le cadre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de décembre 2006 et des dispositions associées en matière de traçabilité des ventes au niveau des distributeurs. L'accès aux données de cette banque est restreint.

BRGM :

Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CETE :

Centre d'Études Techniques de l'Équipement

Code NAF d'activité d'une entreprise¹ :

Identifiant de l'activité principale du travailleur indépendant ou de l'entreprise parmi les activités mentionnées sur la Nomenclature des Activités Françaises (NAF). Anciennement code APE (de 1973 à 1992).

COT :

Le carbone organique total (COT) est la quantité de carbone lié dans un composant organique. Il est souvent utilisé comme indicateur non spécifique de la qualité de l'eau.

DBO5 :

La DBO5 est la demande biochimique d'oxygène en cinq jours. Elle représente la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes pour oxyder (dégrader) l'ensemble de la matière organique d'un échantillon d'eau maintenu à 20 °C, à l'obscurité, pendant 5 jours.

DCE¹ :

Directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau, communément appelée directive cadre. Elle fixe des objectifs et des échéances, dont le « bon état » des eaux en 2015, et établit une procédure pour les atteindre : réalisation d'un état des lieux, définition d'un programme de surveillance, consultation et participation du public à l'élaboration des plans de gestion du bassin, adoption d'un programme de mesures, récupération des coûts, etc.

DCO :

La Demande Chimique en Oxygène (DCO) est la consommation en dioxygène par les oxydants chimiques forts pour oxyder les substances organiques et minérales de l'eau.

DEB :

Direction de l'Eau et de la biodiversité

Débit :

Sens 1_approche « milieu »¹ : Volume d'eau qui traverse une section transversale d'un cours d'eau par unité de temps. Les débits des cours d'eau sont exprimés en m³/s ou, pour les petits cours d'eau, en L/s. La précision d'un résultat de débit dépend de nombreux facteurs : type de méthode employée, soin apporté aux mesures, rigueur dans le dépouillement, influence du terrain.

Sens 2_approche « procédés » : Volume de liquide écoulé par unité de temps. Pour notre étude, cette seconde définition s'applique particulièrement à la notion de « débit de rejet » ou « débit d'émission » depuis une source ponctuelle (exprimé en m³/s).

Débit d'étiage¹ :

Débit minimum d'un cours d'eau calculé sur un pas de temps donné en période de basses eaux. Ainsi pour une année donnée on parlera de : débit d'étiage journalier, débit d'étiage de n jours consécutifs, débit d'étiage mensuel : moyenne des débits journaliers du mois d'étiage (QMNA). Pour plusieurs années d'observation, le traitement statistique de séries de débits d'étiage permet de calculer un débit d'étiage fréquentiel.

DGPR :

Direction générale de la prévention des risques

District hydrographique :

Zone terrestre et maritime composée d'un ou de plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et côtières associées, identifiée selon la DCE comme principale unité pour la gestion de l'eau². Pour chaque district doivent être établis un état des lieux, un programme de surveillance, un plan de gestion (SDAGE révisé) et un programme de mesures.

Au total, 13 districts hydrographiques sont établis en France, dont 9 en métropole regroupés en 6 grands bassins, et 4 dans les DOM : Guadeloupe, Guyane, Martinique et Réunion. Un district supplémentaire correspondant à Mayotte est en cours de définition, mais la DCE ne s'y applique pas pour le moment³.

Données IREP / E-PRTR :

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement recense les émissions polluantes industrielles dans un registre spécifique : le registre IREP⁴ (registre français des émissions polluantes). Ces données sont mises à disposition du grand public sur le site <http://www.irep.ecologie.gouv.fr>. La collecte de ces données permet en particulier à la France de répondre aux exigences du Protocole international PRTR sur les registres des rejets et transferts de polluants, ainsi qu'aux exigences du règlement européen E-PRTR n°166/2006 du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants.

Le registre européen des rejets et des transferts de polluants (E-PRTR) est le registre européen qui propose des données environnementales clés facilement accessibles à propos d'établissements industriels des États membres de l'Union européenne, ainsi que de l'Islande, du Liechtenstein et de la Norvège. Ces données sont mises à disposition du grand public sur le site <http://prtr.ec.europa.eu>.

Données « redevance » :

Les données « redevance » sont des informations concernant les flux de pollution industrielle par établissement issues des modes de calcul des redevances et des primes pour épuration par les Agences de l'Eau, définis par la réglementation en vigueur en France. Un des paramètres utilisé pour ce calcul est le METOX, dont la définition est donnée dans ce glossaire.

Le paiement des redevances est soumis à des seuils de « redevabilité » par paramètre de « redevance pollution non domestique » : depuis 2008, ces seuils sont exprimés en quantité de flux de polluants rejetés au milieu naturel, et s'appliquent sur les assiettes fiscales de la redevance (autrement dit $12 \times [(\text{flux mensuel moyen rejeté} + \text{flux mensuel maxi rejeté}) / 2]$).

Les seuils de « redevabilité » (ci-après repris) sont définis par l'article L.213-10-2 du code de l'environnement

¹ D'après Petit et al. (2010)

² D'après le site internet « eau France » http://www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique164&id_article=220

³ Consultable sur le site internet du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/article/240/1108/dce-districts-hydrographiques-francais.html>).

⁴ D'après Petit et al. (2010)

⁴ Le registre français des émissions polluantes a pour objet de faciliter l'accès au public à l'information en matière d'environnement en ce qui concerne les émissions dans l'eau, dans l'air et dans le sol ainsi que la production et le traitement de déchets dangereux et non dangereux des installations industrielles, des stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants et des élevages.

Ce registre est constitué des données déclarées chaque année par les exploitants. L'obligation de déclaration par les exploitants des installations industrielles, des stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants et des élevages est fixée (polluants concernés et seuils de déclaration) par l'arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

Pour de nombreuses raisons, un tel registre ne peut être exhaustif. Les installations couvertes par le champ de l'annexe I de l'arrêté du 31/01/2008 modifié sont les installations classées soumises à autorisation préfectorale (ICPE, voir cette entrée dans le glossaire), et plus particulièrement les installations relevant de la directive IPPC (directive 96/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution), et les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants. Le registre vise 92 polluants pour les émissions dans l'eau.

ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS de la pollution	SEUILS
Matières en suspension (par kg).....	5 200 kg
Matières en suspension rejetées en mer au-delà de 5 km du littoral et à plus de 250 m de profondeur (par kg).....	5 200 kg
Demande chimique en oxygène (par kg).....	9 900 kg
Demande biochimique en oxygène en cinq jours (par kg).....	4 400 kg
Azote réduit (par kg).....	880 kg
Azote oxydé, nitrites et nitrates (par kg).....	880 kg
Phosphore total, organique ou minéral (par kg).....	220 kg
Métox (par kg).....	200 kg
Métox rejetées dans les masses d'eau souterraines (par kg).....	200 kg
Toxicité aiguë (par kiloéquitox).....	50 kiloéquitox
Rejet en masse d'eau souterraine de toxicité aiguë (par kiloéquitox).....	50 kiloéquitox
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif (par kg).....	50 kg
Composés halogénés adsorbables sur charbon actif rejetés en masse d'eau souterraine (par kg).....	50 kg
Sels dissous (m ³ [siemens/centimètre]).....	2 000 m ³ S/cm
Chaleur rejetée en mer (par mégathermie).....	100 Mth
Chaleur rejetée en rivière, excepté en hiver (par mégathermie).....	10 Mth

DRAAF :

Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL :

Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Émissions, rejets et pertes :

Dans le cadre du travail d'inventaire d'émissions, les émissions, rejets et pertes d'une substance chimique correspondent à l'ensemble des flux massiques qui atteignent les eaux de surface. Ils incluent donc les rejets ponctuels et diffus, les apports anthropiques et naturels, comprenant notamment les différentes voies d'apport indirect comme les dépôts atmosphériques.

Dans la partie inventaire du recueil, par souci de simplicité, le terme « émissions » est utilisé en lieu et place de cette expression plus formelle. La version anglaise de cette expression «discharges, emissions and losses » a été utilisée pour la première fois dans l'Esbjerg Declaration of the 4th North Sea Conference de 1995 et cette expression a été reprise par la Directive-fille (2008/105/CE) de la Directive Cadre sur l'Eau.

Emissions ponctuelles / émissions diffuses :

Dans le cadre conceptuel du travail d'inventaire, sont considérées comme émissions tous les processus et/ou activités qui sont susceptibles de contribuer à l'entrée d'une substance visée dans l'environnement. Ces émissions peuvent être d'origine naturelle (via l'érosion de structures géologiques par exemple) ou anthropique (via une émissions liée à des activités industrielles ou agricoles par exemple).

Pour des raisons pragmatiques, il est utile de distinguer les émissions ponctuelles des émissions diffuses. Une émission ponctuelle est à l'origine d'une émission unique, localisée et notable d'une ou plusieurs substances visées (le site industriel est un exemple de ce type de émission). Les émissions diffuses, quant à elles, entraînent des émissions d'importance moindre et/ou disséminées pour lesquelles il est difficile d'obtenir des informations individuelles (les exploitations agricoles non ICPE et les retombées atmosphériques sont deux exemples d'émissions diffuses)

Équivalent habitant (EH)¹ :

Unité d'évaluation de la pollution correspondant à celle d'un habitant réel. Cette unité de mesure permet de comparer facilement des flux de matières polluantes. Parmi les paramètres caractérisant une pollution, celle traitée dans les stations d'épuration est quantifiée par l'équivalent-habitant qui correspond à la pollution produite chaque jour en moyenne par un habitant et définie par arrêté le 6 novembre 1996 : 90 grammes de matières en suspension (MES), 57 grammes de matières oxydables (MO), 15 grammes de matières azotées, azote réduit organique et ammoniacal (MA), 4 grammes de matières phosphorées, phosphore total organique et minéral (MP), 0,2 équitox de matières inhibitrices (MI), 0,05 grammes de composés organohalogénés adsorbables sur charbon actif (AOX), 0,23 métox de métaux et métalloïdes (METOX). Pour les industries, la même proportion n'étant pas vérifiée pour chacun des paramètres dans les effluents qu'elles émettent, l'équivalent-habitant correspond uniquement à une pollution de 57 grammes de matières oxydables.

ECS (abréviation) :

Eaux Continentales de Surface.

Émissions :

Les émissions (constituées des rejets et des pertes) correspondent à l'ensemble des apports environnementaux pertinents en polluants susceptibles d'atteindre les eaux de surface⁵. Ceci impose de prendre en compte les rejets ponctuels et diffus, les apports anthropiques et naturels et de considérer les différentes voies d'apport indirect comme les dépôts atmosphériques.

État (d'une masse d'eau) :

La DCE a comme premier objectif d'atteindre un « bon état des eaux et des milieux aquatiques » d'ici 2015. Le « bon état » correspond d'abord à des milieux dont les peuplements vivants sont diversifiés et équilibrés. Il se rapporte aussi à une qualité des milieux aquatiques permettant la plus large panoplie d'usages.

Pour les eaux superficielles (cours d'eau, lacs et plans d'eau), le « bon état » consiste à la fois en :

- un « bon état chimique » de l'eau, lorsque sont respectées les limites de concentration des substances prioritaires (fixées par la Directive « fille » de la DCE, relative aux normes de qualité environnementale, NQE). Il suffit qu'un paramètre dépasse le seuil fixé pour que la masse d'eau ne soit pas considérée en bon état, et
- un « bon (ou très bon) état écologique » apprécié selon des critères biologiques notamment. Les organismes vivant dans les eaux superficielles (poissons, insectes aquatiques...) sont les victimes et donc les témoins de la circulation des pollutions non détectées par les analyses physico-chimiques, et des altérations du milieu.

Pour les eaux souterraines, l'état est évalué au regard de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible (figure E2 ci-dessous).

Flux (d'émission) :

On appelle flux la masse de substances transitant d'un point ou d'une aire d'émission (ex. : site industriel ; champ ; zone urbaine ; station d'épuration, STEP) vers le milieu naturel (ex. : masse d'eau). Le flux peut transiter de manière naturelle (ex. : drainage naturel ; ruissellement) ou artificielle (ex. : canalisation, avec ou sans prise en compte de fuites).

Fond géochimique naturel¹ :

Concentration naturelle en un élément, un composé ou une substance dans un milieu donné, en l'absence de tout apport extérieur, tel que l'activité humaine, autre que ceux liés à la composition chimique naturelle des couches géologiques.

⁵ D'après la note de cadrage « 2011 GR3 LG Note cadrage inventaire DNQE » reprise en annexe à ce rapport.

Force motrice :

Une force motrice est une activité anthropique à l'origine d'une ou de plusieurs pressions sur une ou plusieurs masses d'eau. Exemples d'activités : agriculture, population, activités industrielles, loisirs et usages récréatifs...La notion de force motrice englobe, le cas échéant, les acteurs ou groupes d'acteurs à l'origine de cette activité. Pour un complément d'information, voir plus loin la définition du terme usages.

GEREP⁶ :

Depuis 2005, le ministère en charge de l'écologie met à disposition des exploitants des installations classées pour la protection de l'environnement produisant ou traitant des déchets dangereux ou non dangereux un site internet sécurisé (GEREP ou Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes) qui leur permet de saisir en ligne leurs déclarations (www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr).

Les données collectées sont ensuite publiées sur le site internet du registre national des émissions polluantes et des déchets (IREP ou registre français des émissions polluantes : www.irep.ecologie.gouv.fr) au plus tard le 31 décembre de l'année de déclaration.

Doivent ainsi être déclarées chaque année par les exploitants :

- toutes les quantités de déchets dangereux ou non-dangereux admises et traitées par l'installation
- la quantité de déchets dangereux produite par l'installation dès lors que celle-ci est supérieure à dix tonnes par an pour les installations soumises à autorisation.
- la quantité de déchets produite par l'installation dès lors que celle-ci est supérieure à deux tonnes par an pour les déchets dangereux et deux mille tonnes par an pour les déchets non dangereux produits par les installations exerçant une des activités figurant sur la liste de l'annexe 1 du règlement E-PRTR n°166-2006 du 18 janvier 2006.

GIDAF :

GIDAF (Gestion Informatisée des données D'Auto surveillance Fréquente) est un outil de déclaration en ligne des résultats relatifs à l'auto-surveillance des rejets des installations classées soumises à autorisation dans les eaux superficielles mis en place par la Direction Générale de la Prévention et des Risques du MEDDTL, en collaboration les Agences de l'Eau.

ICPE :

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Installation définie dans la « nomenclature des installations classées » établie par décret en Conseil d'État, pris sur le rapport du Ministre chargé des installations classées, après avis du Conseil Supérieur de la Prévention des Risques Technologiques. Ce décret soumet les installations à autorisation, enregistrement ou à déclaration suivant la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation. Sont soumis aux dispositions du livre V du code de l'environnement, les « usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature et de l'environnement, soit pour la conservation des sites et des monuments ». Les dispositions du livre V sont également applicables aux exploitations de carrières aux sens des articles 1er et 4 du code minier.

Les ICPE dont les activités et/ou niveaux de rejets relèvent des seuils fixés par l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets sont concernées par le registre IREP* : elles réalisent leur déclaration annuelle de rejets dans l'outil GEREP et peuvent de manière plus régulière au cours de l'année transmettre leurs données d'autosurveillance par l'application GIDAF*.

Impact :

On s'intéresse ici à l'impact d'une pression sur une ou plusieurs masses d'eau. La définition du concept d'impact est une des difficultés de mise en œuvre de la DCE. Dans le présent recueil, on

¹ D'après Petit et al. (2010)

⁶ D'après

http://www.yvelines.pref.gouv.fr/sections/developpement_durabl/pollutions_dechets/declaration_des_dech

appelle impacts les conséquences ou incidences des pressions sur les masses d'eau. Ces incidences se manifestent de deux manières :

- par une dégradation des paramètres d'état des masses d'eau. Les impacts peuvent ainsi concerner (liste non exhaustive):
 - La qualité de l'eau (ex. : paramètres physico-chimiques ; NQE)
 - L'hydrologie (ex. : relations précipitation-débit)
 - L'hydromorphologie (ex. : sédimentation ; obstacle à l'écoulement)
 - La biologie (ex. : biote ; fonctions vitales des espèces ; niveaux trophiques présents)
- par une perte de fonctionnalité des masses d'eau. C'est-à-dire que la moindre qualité de l'eau réduit les possibilités d'utilisations anthropiques des masses d'eau.

INERIS :

Institut national de l'environnement industriel et des risques

INRA :

Institut national de la recherche agronomique

IREP⁷ :

Les données collectées par GEREP sont publiées sur le site internet du registre national des émissions polluantes et des déchets (IREP ou registre français des émissions polluantes : www.irep.ecologie.gouv.fr) au plus tard le 31 décembre de l'année de déclaration.

IRSTEA :

Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement

MEDDTL :

Acronyme pour « Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement ».

MES :

« Matières En Suspension » (MES) est le terme employé pour désigner l'ensemble des matières solides insolubles présentes dans un liquide. Leur quantification est souvent utilisée comme indicateur non spécifique de la qualité de l'eau.

METOX :

Indice global calculé à partir des masses en métaux et métalloïdes, pondérées par des coefficients multiplicateurs en fonction de leur degré de toxicité, selon les normes Afnor T 90-112, T 90-113 et T 90-119 (en métox/jour pour les émissions). Cet indice est établi par les Agences de l'eau afin de percevoir les redevances de pollution.

Micropolluant¹ :

Polluant présent généralement en faible concentration dans un milieu donné (de l'ordre du microgramme (µg) au milligramme (mg) par litre ou par kilogramme) et qui peut avoir un impact notable sur les usages et les écosystèmes. Pour la liste à jour des substances concernées par le rapportage et plus généralement par les obligations émanant de la DCE, voir le guide « État des lieux » (MEDDTL/DEB).

¹ D'après Petit et al. (2010)

⁷ D'après

http://www.yvelines.pref.gouv.fr/sections/developpement_durabl/pollutions_dechets/declaration_des_dech

Norme de qualité environnementale (NQE)⁸ :

Les Normes de Qualité Environnementale (NQE) sont définies dans le contexte réglementaire de la Directive Cadre sur l'Eau, ou DCE (2000/60/EC) qui établit une politique communautaire pour la gestion des eaux intérieures de surface, des eaux souterraines, des eaux de transition (eaux estuariennes) et des eaux côtières, afin de prévenir et de réduire leur pollution, de promouvoir leur utilisation durable, de protéger leur environnement, d'améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et d'atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Afin d'évaluer l'état des eaux, les concentrations dans le milieu sont comparées à une Norme de Qualité Environnementale, ou NQE, définie comme la « concentration d'un polluant ou d'un groupe de polluants dans l'eau, les sédiments ou le biote qui ne doit pas être dépassée, afin de protéger la santé humaine et l'environnement ». La détermination de ces normes suit une méthodologie spécifique qui a été élaborée au niveau européen.

OIEau :

Office International de l'Eau

ONEMA :

Office national de l'eau et des milieux aquatiques

Pertes :

Cf. Émissions, rejets et pertes

Pluie efficace :

Fraction des précipitations génératrice d'écoulement, immédiat ou différé, superficiel ou souterrain. Comme les précipitations totales, elle s'exprime en hauteur (mm) rapportée à une unité de temps.

Pression :

Une pression se définit comme étant la traduction de l'exercice d'une activité humaine qui peut avoir une incidence sur les milieux aquatiques. Il peut s'agir de rejets, prélèvements d'eau, artificialisation des milieux aquatiques, capture de pêche etc. Les pressions sont considérées comme la description quantitative ou qualitative des émissions et des utilisations de l'eau (et des milieux aquatiques) qui peuvent être la cause possible d'altération de la qualité de l'eau et des milieux (source : adapté du site Web eauFrance).

QMNA5⁹ :

C'est le débit de référence défini au titre 2 de la nomenclature figurant dans les décrets n° 93742 et 93743 du 29 mars 1993, pris en application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. On appelle QMNA le débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A). Le QMNA5 correspond donc au "débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassé une année donnée (ou valeur du QMNA qui ne se produit que "vingt années par siècle"¹⁰.

Rejet :

Cf. Emissions, rejets et pertes

RNABE : Risque de Non Atteinte du Bon état (applicable à une ou plusieurs masses d'eau).

RSDE1, RSDE2, RSDE-STEU :

¹ D'après Petit et al. (2010)

⁸ D'après <http://www.ineris.fr/substances/fr/page/9>

⁹ Définition issue du site web de la DIREN Nord-Pas-De-Calais :

http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/bassin_rmc/rdbmrc/glossaire/QMNA5.htm

¹⁰ Les débits étant soumis à des variations saisonnières, au moins un des STB rencontrés par l'INERIS en 2011 a choisi le QMNA5 d'étiage comme débit de référence. En effet, à émissions constantes au cours de l'année, ce choix permet, en théorie, de se placer dans les conditions les moins favorables (peu de débit ; peu de courant ; concentration en polluants plus forte).

Le programme RSDE (Action National de recherche et de réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau) consiste en un programme d'inventaire des émissions mené depuis 2002 en application de la circulaire du 4 février 2002 (action 3RSDE). Il s'inscrit dans le programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses (PNAR) pris par l'arrêté du 30 juin 2005, aujourd'hui mis à jour par le plan national pour lutter contre la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants.

Dans ce cadre, des données (dites données « RSDE1 ») ont été récoltées. Celles-ci avaient pour objectif de caractériser les émissions de substances dangereuses dans l'eau pour environ 3000 établissements (action basée sur le volontariat des exploitants de sites de natures diverses susceptibles d'émettre des substances dangereuses dans le milieu : installations classées, stations d'épuration, hôpitaux, etc...).

Suite à l'analyse de ces données RSDE1, la direction générale de prévention des risques a décidé d'engager une nouvelle action de recherche et, le cas échéant, de réduction ciblée sur une liste de substances déclinée par secteur d'activité auprès des installations classées soumises à autorisation sur l'ensemble du territoire. La circulaire du 5 janvier 2009 (complétée par les notes du 23 mars 2010 et du 27 avril 2011) encadre cette nouvelle opération avec l'appui technique de l'INERIS. Cette nouvelle action aboutira à la récolte de données dites « RSDE2 » : ces données concernent les sites industriels ou les stations de traitement des eaux usées faisant l'objet d'un suivi réglementaire respectivement dicté par les circulaires du 5 janvier 2009 relative à la mise en œuvre de la 2ème phase de l'action RSDE pour les ICPE soumises à autorisation et du 29/09/10 relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux rejetées au milieu naturel par les stations de traitement des eaux usées.

D'autre part, la Circulaire du 29 septembre 2010 complète les deux actions préalablement présentées via la caractérisation des émissions de stations de traitement des eaux usées (STEU). La stratégie de cette nouvelle circulaire consiste à analyser une liste de micropolluants lors d'une campagne de mesures initiale d'une durée d'un an, qui varie en fonction de la capacité de traitement de la STEU. Cette nouvelle action aboutira à la récolte de données dites « RSDE-STEU »

SDAGE¹¹ :

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Créé par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation s'impose aux décisions de l'État, des collectivités et établissements publics dans le domaine de l'eau notamment pour la délivrance des autorisations administratives (rejets, ...) ; les documents de planification en matière d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales et les objectifs du SDAGE.

SDEP :

Acronyme pour « Station de Dépollution des Eaux Pluviales ».

SOeS :

Service de l'Observation et des Statistiques

Sources ponctuelles / sources diffuses :

Dans le cadre conceptuel de ce travail, sont considérées comme sources tous les processus et/ou activités qui sont susceptibles de contribuer à l'entrée d'une substance visée dans l'environnement. Ces sources peuvent être d'origine naturelle (via l'érosion de structures géologiques par exemple) ou anthropique (via une émissions liée à des activités industrielles ou agricoles par exemple).

Pour des raisons pragmatiques, il est utile de distinguer les sources ponctuelles des sources diffuses. Une source ponctuelle est à l'origine d'une émission unique, localisée et notable d'une ou plusieurs substances visées (le site industriel est un exemple de ce type de source). Les sources diffuses, quant à elles, entraînent des émissions d'importance moindre et/ou disséminées pour lesquelles il est difficile d'obtenir des informations individuelles (les exploitations agricoles non ICPE et les retombées atmosphériques sont deux exemples de sources diffuses).

¹¹ D'après le site internet « eau France » http://www.eaufrance.fr/spip.php?rubrique164&id_article=220

STEU :


Acronyme pour « Station de Traitement des Eaux Usées ».

Usages (de la ressource en eau) :

Définit l'ensemble des utilisations anthropiques ou applications, dans ou pour lesquelles l'eau ou le milieu aquatique sont mis en œuvre. Exemples : eau potable, irrigation, usages économiques, pêche, activités récréatives et de loisir, intérêt écologique...Les termes « usages » et « forces motrices » sont donc étroitement liés et parfois utilisés de manière équivalente par les organismes et services chargés de mettre en œuvre la DCE.

3. Inventaire des données de pression pesticides sur les milieux aquatiques à l'échelle nationale

Partenariat 2011 – 23-1 / Valorisation des données – Analyse et synthèse de données



Inventaire des données de pression pesticides sur les milieux aquatiques à l'échelle nationale

Rapport définitif

Katell Petit (OIEau)

Décembre 2011

Document élaboré en application du
schéma national des données sur l'eau

eaufrance

- **CONTEXTE**

La Direction de l'Eau et de la Biodiversité du Ministère en charge du développement durable, sous la coordination technique de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Onema), pilote un projet « **Suivi des pressions et des impacts** » depuis la fin d'année 2009.

Ce projet a pour objectif de compléter et d'ajuster les dispositifs actuels du Système d'Information sur l'Eau (SIE) relatifs aux pressions et aux impacts (méthodologies, référentiel des données, outils communs de collecte, de bancarisation, de modélisation des pressions/impacts et des usages/pressions, et de diffusion des données). A terme, il doit permettre de disposer des outils nécessaires à l'actualisation des états des lieux des bassins qui doit être achevée en 2013.

Fin 2010, ce projet a abouti à des feuilles de route thématiques précisant, par pression et impact, les outils à ajuster ou à développer. Concernant la pollution diffuse, il a été jugé prioritaire notamment de **recenser les données de pressions des pesticides (d'origine agricole ou non)**. Cette tâche a été confiée à l'Office International de l'Eau par l'Onema.

- **AUTEURS ET CONTRIBUTEURS**

Katell PETIT, Chargée d'étude (OIEau)

Sous la coordination de

Gaëlle DERONZIER, Chef de projet connaissance des pressions et des usages (Onema)

- **CORRESPONDANTS**

Gaëlle DERONZIER, Chef de projet connaissance des pressions et des usages (Onema),
gaelle.deronzier@onema.fr

Katell PETIT, Chargée d'étude (OIEau), k.petit@oieau.fr

Droits d'usage : Accès libre

Mots-clés : Pesticide ; Pression ; Enquête ; Usage

Couverture géographique : France (dont DOM)

Niveau géographique : National

Niveau de lecture : Expert

Langue : Français

Diffuseur : Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema)

- **RESUME**

Suite aux premiers états des lieux DCE des bassins réalisés en 2004, et dans l'objectif de leur actualisation à achever avant fin 2013, l'Onema a mis en place depuis 2009 un projet « Suivi des pressions et des impacts ». Après la publication de feuilles de route en 2010, l'Office International de l'Eau s'est vu remettre par l'Onema une mission visant à recenser les sources de données disponibles au niveau national sur le sujet de la pression phytosanitaire exercée sur le milieu aquatique.

Les sources de données qui semblent être mobilisables à l'échelle nationale sont principalement celles produites par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du Ministère chargé de l'Agriculture : le recensement agricole (2010), l'enquête Téruti-Lucas, les enquêtes sur les pratiques culturales en grandes cultures et viticoles (2011), et le Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).

L'autre source de données incontournable est la base nationale de données des ventes des distributeurs (BNV-d).

Les lacunes portent sur les pratiques culturales fruitières et légumières (enquêtes prévues pour 2012-2013) et sur les données liées aux pratiques des usagers en zone non agricoles.

ABSTRACT

Following initial assessments DCE basins made in 2004, with the aim of drafting the new edition in 2013, Onema established since 2009 a project "Monitoring of pressures and impacts." Following the release of roadmaps in 2010, the International Office for Water has been provided by Onema a mission to identify the data sources available on the subject of pest pressure exerted on the aquatic environment.

The data sources that appear to be mobilized at the end of 2011 nationwide are mainly those produced by the Department of Statistics and Forecasting (SSP) of the Ministry of Agriculture: Agricultural Census (2010), the survey Teruti-Lucas, the investigation of cultural practices in field crops and wine (2011), and the Farm Accountancy Data Network (FADN).

The other source of data is the essential national database of sales distributors (BNV-d).

The gaps relate to fruit and vegetable cultivation (surveys planned for 2012-2013) and the data associated with the practices of users in non-agricultural.

• **SOMMAIRE**

1. Introduction	20
2. Méthodologie	21
2.1. Analyse webographique	21
2.2. Entretiens téléphoniques	21
2.3. Fiches descriptives de données	22
3. Inventaire des sources de données	24
3.1. Occupation du sol et statistiques de surface	24
3.2. Utilisation des pesticides	24
3.2.1. Utilisation en zone agricole.....	24
3.2.2. Utilisation en zone non agricole.....	25
3.3. Ventes de produits.....	25
3.4. Données économiques.....	26
3.5. Autres données utiles.....	26
3.6. Pour résumer.....	27
4. Exemples d'utilisation des données.....	32
4.1. Indicateurs du plan Écophyto 2018	32
4.2. Écophyto R&D - État des lieux de l'utilisation des pesticides en France	33
5. Conclusion.....	35

- **INVENTAIRE DES DONNEES DE PRESSION PESTICIDES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES A L'ECHELLE NATIONALE**

1. Introduction

Les états des lieux DCE de l'ensemble des bassins hydrographiques français, réalisés pour la première fois en 2003-2004, doivent être réactualisés et achevés en 2013. Afin de préparer ce travail, le Ministère en charge du développement durable et l'Onema pilotent depuis fin 2009 un **projet « Suivi des pressions et des impacts »**.

Ce projet a pour objectif de compléter et d'ajuster les dispositifs actuels du système d'information sur l'eau (SIE) relatifs aux pressions et aux impacts : méthodologies, référentiel des données, outils communs de collecte, de bancarisation, de modélisation des pressions/impacts et des usages/pressions, et de diffusion des données. Il vise à fournir les outils nécessaires à l'actualisation des états des lieux.

Fin 2010, ce projet a abouti à des feuilles de route thématiques précisant, par pression et impact, les outils à ajuster ou à développer. Concernant la pollution diffuse, il a été jugé prioritaire notamment de **recenser les données de pressions des pesticides (d'origine agricole ou non) utilisables à l'échelle nationale**. Cette tâche a été confiée à l'Office International de l'Eau par l'Onema.

Le présent rapport se compose de trois parties :

- Une présentation de la méthodologie mise en place pour recenser les sources de données ;
- L'inventaire des sources de données ;
- Quelques exemples d'utilisation des données à un niveau national.

2. Méthodologie

L'inventaire des données de pressions pesticides a été réalisé entre mai et juillet 2011, à partir d'une recherche webographique et d'entretiens téléphoniques.

Chacune des sources de données identifiées a été décrite à l'aide d'une fiche, l'objectif étant de pouvoir identifier les données potentiellement utilisables pour l'état des lieux 2013 de chacun des bassins.

2.1. Analyse webographique

En premier lieu, l'analyse des références trouvées sur le web a porté sur les états des lieux DCE réalisés en 2003-2004. Dans un second temps, l'analyse a porté essentiellement sur les sites suivants :

- AGRESTE, site de la statistique agricole,
- Plan Écophyto 2018,
- Groupes régionaux phytos,
- Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF),
- Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- Observatoire des Résidus de Pesticides (ORP),
- Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces publics (UPJ),
- Union des Industries de la Protection des Plantes (UIPP).

Les annexes 1 et 2 présentent la liste des références bibliographiques et des sites consultés.

2.2. Entretiens téléphoniques

Une série d'entretiens téléphoniques a été réalisée entre juin et juillet 2011 auprès :

- des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- des Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF),
- du ministère chargé du développement durable, du ministère chargé de l'agriculture, de l'Onema, et de l'ANSES (anciennement AFSSA),
- de l'UIPP et de l'UPJ,
- de la SNCF.

Le choix des organismes à contacter s'est porté principalement sur les deux services de l'état chargé de la mise en œuvre régionale du plan Écophyto 2018, les DREAL et les DRAAF.

Remarque : ces organismes sont également membres des groupements régionaux d'action contre la pollution par les produits phytosanitaires dans l'environnement (GRAPPE) quand ils existent encore.

La liste des entretiens est disponible dans l'annexe 3, avec le nom et les coordonnées des personnes contactées.

Les discussions ont porté sur les sources de données sur les pressions pesticides et les publications réalisées à ce sujet.

2.3. Fiches descriptives de données

Chacune des sources de données identifiées a été décrite à l'aide d'une fiche structurée en deux parties :

- **La description générale de la source de données (enquête, étude)**, avec son titre, sa description, les organismes producteurs et diffuseurs de données, les conditions de production et de diffusion, etc. ;
- **La description de chacune des données produites par l'enquête et relatives au sujet « pression pesticide »**, avec son titre, sa description, la couverture géographique, les échelles de production et de diffusion, etc.

Remarque : seules les données présentant un intérêt pour l'évaluation de la pression pesticides au niveau national ont été décrites. La liste des enquêtes et la liste des données d'une enquête ne sont donc pas exhaustives.

Les tableaux ci-dessous dressent la liste des champs de chacune des parties de la fiche.

Figure 1 : Champs descriptif de la source de données

Nom du champ	Description du champ
Titre	Titre de la source de données
Description	Description de la source de données
Contrainte réglementaire	Texte de référence
Organisme producteur	Nom de l'organisme producteur
Organisme diffuseur	Nom de l'organisme diffuseur
Année(s) de production	Année(s) de production
Dernière année de production	Dernière année de production
Couverture temporelle	Validité temporelle de la donnée ou temps couvert : Inconnue; 1 an ; 2 ans; 5 ans
Fréquence de mise à jour	Fréquence de mise à jour de la donnée : Inconnue; Mensuelle; Annuelle; Supérieure à annuelle; Variable
Mode production des données	Description du mode de production des données (questionnaire, étude...)
Liste des données	Liste des données décrites
Diffusion des données	Commentaire sur la diffusion des données
Mode de diffusion des données	Mode de diffusion des données : En ligne; Par convention; Par demande; Mixte; Autre
Format de diffusion des données	Format de diffusion des données : Base de données; Tableur (Excel); Rapport; Inconnu
Format de stockage	Format de stockage des données : Base de données; Tableur (Excel); Rapport; Mixte ; Inconnu
Conditions d'accès	Conditions d'accès aux données de l'enquête : Libre intégrale; Libre partiel; Non accessible
Coût	Coût des données : Gratuit; Payant; Inconnu; Mixte
Données géographiques	Oui/Non
Site web	Site web de diffusion
Commentaire sur le site web	Commentaire sur les moyens d'accéder aux données
Exemples d'utilisation des données	Références bibliographiques

Source des données : Office International de l'Eau

Figure 2 : Champs descriptif d'une donnée

Nom du champ	Description du champ
Titre	Titre de la donnée
Description	Description de la donnée
Année(s) de production	Année(s) de production de la donnée
Dernière année de production	Dernière année de production de la donnée
Couverture temporelle	Validité temporelle de la donnée ou temps couvert : Inconnue; 1 an; 2 ans; 5 ans
Fréquence de mise à jour	Fréquence de mise à jour de la donnée : Inconnue; Mensuelle; Annuelle; Supérieure à annuelle; Variable
Échelle de production	Échelle primaire de production de la donnée (unité élémentaire) : Station; Parcelle; Commune;

	Canton; Département; Région; Bassin versant; Bassin hydrographique; Métropole; DOM; France entière; Autre
Couverture géographique	Couverture géographique (regroupement des unités de base) : Région; Métropole; DOM; France entière; Bassin hydrographique
Format de stockage	Format de stockage des données : Base de données; Tableur (Excel); Rapport ; Mixte ; Inconnu
Unité	Unité de la donnée
Type de données	Données sur la molécule ou sur le produit
Conditions d'accès	Conditions d'accès aux données de l'enquête : Libre intégrale; Libre partiel; Non accessible
Format de diffusion	Format de diffusion des données : Base de données; Tableur (Excel); Rapport ; Mixte ; Inconnu
Mode de diffusion	Mode de diffusion des données : En ligne; Par convention; Par demande; Mixte; Autre
Coût	Coût des données : Gratuit; Payant; Inconnu; Mixte
Échelle de diffusion	Échelle de diffusion des données : Département ; Région ; Canton ; Métropole ; Bassin ; Circonscription ; Commune; Parcelle ; Station ;Région viticole ; France entière ; DOM
Commentaire sur l'échelle de diffusion	Commentaire sur l'échelle de diffusion
Site web	Site web de diffusion
Commentaire sur le site web	Commentaire sur les moyens d'accéder aux données

Source des données : Office International de l'Eau

Les fiches ont été saisies dans une base Access, permettant ainsi

- de disposer d'un formulaire de saisie,
- de faire évoluer facilement le contenu des fiches,
- d'avoir le même modèle de présentation pour toutes les fiches,
- de réaliser des tris et requêtes sur certains champs (producteur de données, emprise, date de production, etc.).

Toutes les fiches sont disponibles dans l'annexe 4.

3. Inventaire des sources de données

L'inventaire des sources de données de pression pesticides a pour objectif de décrire les sources de données disponibles à l'échelle nationale, et de préciser les données mobilisables pour les états des lieux 2013 (donc disponibles fin 2011). Le présent chapitre présente succinctement par thème les sources de données identifiées. La description plus complète de chacune des sources de données se trouve dans l'annexe 4.

3.1. Occupation du sol et statistiques de surface

Les données d'occupation du sol et les statistiques de surfaces (surfaces agricoles utilisées SAU, superficies de cultures) permettent d'identifier les zones potentielles d'utilisation de pesticides d'origine agricole.

Le principal producteur de données identifié est le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du Ministère chargé de l'Agriculture qui réalise :

- Le **Recensement Agricole (RA)** mené sur toutes les exploitations agricoles environ tous les 10 ans. Le dernier recensement date de 2010. Il fournit les données sur l'assolement.
- L'enquête **Structure des exploitations** menée sur un échantillon permet d'actualiser les données du RA. La dernière date de 2007.
- La **Statistique Agricole Annuelle (SAA)**, synthèse de données existantes. Elle suit également l'assolement.
- L'enquête **Téruti-Lucas**, réalisée chaque année, permet de suivre l'occupation et l'usage des sols (23 postes pour la nomenclature agricole) à partir d'un échantillon.

Les autres sources de données sont :

- Le **Registre Parcellaire Graphique (RPG)**, administré par l'Agence de Service et de Paiement (ASP), est un système d'information géographique d'identification des parcelles agricoles. Il est mis à jour annuellement et renseigne précisément sur la culture en place car il est utilisé dans le cadre de la Politique Agricole Commune (PAC) pour l'attribution des primes aux agriculteurs.
- La base de données **Corine Land Cover** produite par le ministère chargé de l'environnement fournit une information géographique sur l'occupation biophysique du sol (11 postes pour le territoire agricole). La dernière version date de 2006.

3.2. Utilisation des pesticides

Les données sur les pratiques d'utilisation des pesticides permettent de connaître les produits utilisés sur le terrain et d'identifier les substances à rechercher (en priorité) dans les milieux. Elles permettent aussi d'en connaître d'avantage sur les pratiques au sens technique du terme. Ainsi, les enquêtes d'utilisation des pesticides vont décrire les moyens d'application des produits, l'ancienneté du matériel, ou encore les moyens engagés pour l'élimination des emballages. Ce type d'information va permettre de juger de l'efficacité des traitements et des risques potentiels de contamination.

3.2.1. Utilisation en zone agricole

Les principales enquêtes d'utilisation des pesticides en zone agricole sont celles menées par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du ministère chargé de l'agriculture :

- L'enquête sur les **pratiques culturelles en grandes cultures** est l'outil majeur de description des pratiques des exploitants agricoles. La dernière enquête date de 2011 (diffusion prévue fin du dernier trimestre 2012) et a porté sur 13 cultures (principales cultures). Le champ géographique de l'enquête est déterminé par culture. Les informations sur les pratiques phytosanitaires sont les produits utilisés, le nombre de passages et les doses.

- L'enquête sur les **pratiques culturelles viticoles** vise à décrire, comme l'enquête sur les grandes cultures, les pratiques des viticulteurs. La dernière date également de 2011 (diffusion prévue deuxième trimestre 2012) et les informations sur les pratiques phytosanitaires sont les mêmes.

L'AFSSA a conduit en 2006 et 2007 des enquêtes spécifiques pour les cultures fruitières et légumières :

- **L'enquête arboriculture fruitière** menée auprès de 815 producteurs de pomme, poire, prune, cerise, abricot, pêche (qui font partie des 20 fruits les plus consommés) a apporté des informations sur les spécialités commerciales, le nombre de traitements et les doses appliquées.

- **L'enquête productions légumières**, menée auprès de 402 producteurs sur les pratiques phytosanitaires relatives à 27 cultures légumières, a apporté les mêmes informations que l'enquête précédente.

L'institut BVA a réalisé de 2004 à 2006 des enquêtes auprès de 2500 viticulteurs pour identifier les utilisations de pesticides en viticulture.

En Guyane, des enquêtes ont été menées en 2006 par un bureau d'études mandaté par la Direction de la Santé et du Développement Social (DSDS) afin de connaître les pratiques agricoles. Les informations obtenues sont les produits utilisés, les doses d'application, les fréquences de traitement. Le tout est stocké sous la forme d'une base de données au format Access, mais cette base n'est pour l'instant pas diffusée.

3.2.2. Utilisation en zone non agricole

La seule enquête de portée nationale relative à l'utilisation non agricole des pesticides identifiée lors de cette étude est celle réalisée par l'INERIS en 2008 sur l'usage des pesticides en bord de voies. Les données recherchées étaient les produits/substances utilisées, les équipements, les usages, les quantités/doses et la saisonnalité de leur emploi, et les démarches de réduction d'utilisation.

Les autres enquêtes citées sont celles menées par les groupes régionaux phytosanitaires auprès des collectivités, de la SNCF, des services de voies, des sociétés d'autoroutes, mais il n'y a, à priori, pas de synthèse nationale pour l'ensemble des zones agricoles bien que des efforts soient réalisés notamment auprès de la SNCF qui a mis en place des actions visant une réduction sensible de sa consommation en herbicides ou débroussaillants chimiques. Les quantités de substances actives employées par la SNCF restent cependant moindre, comparées à l'agriculture.

Concernant les pratiques des jardiniers amateurs, aucune base de données n'a été identifiée, mais seulement certaines études locales.

3.3. Ventes de produits

Les tonnages de produits phytopharmaceutiques à usage agricole sont disponibles annuellement auprès de l'Union des Industries de la Protection des Plantes (UIPP), organisation professionnelle regroupant 20 entreprises parmi les plus importantes qui commercialisent les produits phytosanitaires. Il s'agit de données collectées à l'échelle nationale auprès des adhérents de l'UIPP.

Les chiffres d'affaires de ventes de produits phytopharmaceutiques à usage non agricole (portant la mention « emploi autorisé dans les jardins ») sont disponibles annuellement auprès de l'Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces publics (UPJ), organisation professionnelle regroupant la quasi-totalité des fabricants de produits destinés aux jardiniers amateurs ou aux professionnels des espaces publics.

Ces chiffres donnent des indications sur les usages agricoles et non agricoles des produits phytosanitaires en France, mais l'Observatoire des Résidus des Pesticides (ORP) s'interroge dans le rapport « Exposition de la population générale aux résidus de pesticides en France » sur les ventes transfrontalières ou via Internet. Il constate également que les données de vente sont dépendantes de facteurs structurels (réglementation, économie) et conjoncturels (conditions climatiques) et ne reflètent pas la consommation réelle de pesticides puisque ce qui est acheté une année n'est pas nécessairement consommé cette même année (stocks).

Depuis 2008 la circulaire en date du 07/07/08 relative à la « redevance pour pollutions diffuses » oblige les organismes agréés pour la distribution et l'application de produits phytopharmaceutiques à tenir un registre des ventes dans le cadre de la déclaration de cette même redevance pour pollutions diffuses. Ce registre concerne l'ensemble des distributeurs de produits phytosanitaire et doit comporter :

- pour chaque produit phytopharmaceutique vendu ou distribué à l'utilisateur final : le nom commercial du produit, le numéro d'autorisation de mise sur le marché, la quantité vendue ou distribuée exprimée dans l'unité de mesure de ce produit communiquée par le responsable de la mise sur le marché au distributeur, le montant de la redevance correspondante, s'il y a lieu ;
- pour les produits ne portant pas la mention " emploi autorisé dans les jardins " et en plus des informations précédentes : le numéro de facture et la date de facturation, le code postal de l'utilisateur final, les références attestant de sa qualité d'utilisateur professionnel.

Un bilan annuel de ces registres est fourni chaque année pour alimenter la **base nationale de données des ventes des distributeurs (BNV-d)**. Cette base a été créée en 2009 par l'Onema avec l'appui technique de l'INERIS. Les données mises à disposition sont pour chacun des produits vendus déclarés :

- L'identification de la structure : nom, numéro SIRET, numéro de l'agrément délivré au distributeur par le préfet, code NAF, adresse (dont code INSEE de la commune) ;
- Les quantités vendues par an par numéro d'autorisation de mise sur le marché et par substance et certaines caractéristiques associées à ces produits et substances (exemple : substance herbicide, produit avec mention « emploi autorisé dans les jardins »...) ;
- L'unité de mesure dans laquelle cette quantité est exprimée lors de sa déclaration par le distributeur.

Les données sont fournies par point de vente et non par utilisateurs (la base ne contient pas l'information sur le code postal de l'utilisateur final, mais une réflexion pour une évolution à ce niveau est prévue pour 2012/2013). Il faut donc tenir compte d'un biais éventuel pour l'interprétation des données sur une échelle autre que nationale.

L'article R254-19 du Code rural prévoit que « Les agences de l'eau, les offices de l'eau et les préfets peuvent demander aux distributeurs agréés de leur communiquer toute information contenue dans le registre ». Aussi certaines régions ont pris l'initiative de récolter l'information sur le code postal de l'utilisateur final auprès des distributeurs sur demande du préfet de région et ont construites des bases de données Achats. Cette donnée permet d'établir des cartes de pressions par canton, bassin versant, département voir même région. A condition toutefois que les parcelles ne se trouvent pas à une distance trop importante de l'exploitation elle-même.

3.4. Données économiques

Les données économiques (dépenses, prix d'achat) sont des données indirectes sur la pression pesticides, mais elles apportent des informations supplémentaires pour l'interprétation des données sur les quantités vendues. Elles servent également de base aux études d'évaluation des différentes mesures de politique agricole.

Les informations sur les dépenses réalisées pour l'achat de phytosanitaires sont disponibles par :

- **Le Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA)**, enquête annuelle réalisée par le ministère chargé de l'agriculture à partir des comptabilités des agriculteurs. Elle couvre l'ensemble des exploitations agricoles professionnelles de métropole. Elle comprend dans les données technico-économiques un champ dédié à la dépense dans le secteur des traitements pesticides non différenciés par catégorie (dépense totale pour le poste de charge « produits phytosanitaires »).
- **L'Indice des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA)**, calculé chaque année par l'INSEE, permet de suivre l'évolution des prix des produits par type de produit (insecticide, herbicide, fongicide ainsi que par type de culture ou les deux associés).

3.5. Autres données utiles

D'autres sources de données viennent compléter l'inventaire, même si elles ne donnent pas d'informations directes sur la pression pesticides. Il s'agit **des données relatives aux propriétés des substances actives et des produits** : une trentaine de bases de données (Agritox, e-phy, Footprint-PPDB, portail substances chimiques, SIRIS-Pesticides) ont été recensées dans le rapport « Indicateurs

de risque et d'impact de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques, dans le cadre du suivi du plan
- Inventaire et évaluation des indicateurs et des bases de données – Tome 1 » (Novembre 2011, ANSES) ;

3.6. Pour résumer

Le tableau ci-dessous offre une vue d'ensemble de la liste des sources de données et des données, avec leurs caractéristiques principales et par thème.

Figure 3 : Liste des sources de données et des données par thème

Source de données	Organisme producteur	Conditions d'accès	Format de stockage	Mode de diffusion	Format de diffusion	Site web	Années de production	Dernière année de production	Fréquence de mise à jour	Données Pesticides	Echelle de production	Couverture géographique	Unité
OCCUPATION DU SOL ET STATISTIQUES DE SURFACE													
Recensement agricole (RA)	Ministère chargé de l'agriculture	Libre partiel	Base de données	Mixte	Mixte	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/recensement-agricole/	1979, 1988, 2000, 2010	2010	Supérieure à annuelle	Orientation technico-économique	Parcelle	France entière	ha
										Superficies des cultures principales	Parcelle	France entière	ha
										Taille des exploitations	Parcelle	France entière	ha
Statistique Agricole Annuelle (SAA)	Ministère chargé de l'agriculture	Libre partiel	Base de données	Mixte	Mixte	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/statistique-agricole-annuelle-saa/	2008, 2009, 2010	2010	Annuelle	Superficie développées	Parcelle	France entière	ha
										Utilisation du territoire	Parcelle	France entière	ha
Structure des exploitations	Ministère chargé de l'agriculture	Libre partiel	Base de données	En ligne	Inconnu	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/structure-des-exploitations/	2003, 2005, 2007	2007	Supérieure à annuelle	Cultures principales	Parcelle	France entière	ha
										Superficie agricole utilisée	Parcelle	France entière	ha
										Orientation technico-économique	Parcelle	France entière	ha
Téruti-Lucas	Ministère chargé de l'agriculture	Libre partiel	Base de données	En ligne	Rapport	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/territoire-prix-des-terres/teruti-lucas-utilisation-du/	1992 à 2010	2010	Annuelle	Occupation du territoire	Station	France entière	ha
Corine Land Cover	SOeS	Libre intégrale	Couche géographique	Par demande	Couche géographique	http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/liste/1825.html	1990-2000-2006	2006	Variable	Occupation du territoire		France entière	ha

Source de données	Organisme producteur	Conditions d'accès	Format de stockage	Mode de diffusion	Format de diffusion	Site web	Années de production	Dernière année de production	Fréquence de mise à jour	Données Pesticides	Echelle de production	Couverture géographique	Unité
Registre Parcellaire Graphique	Agence de Service et de Paiement	Libre partiel	Couche géographique	Par demande	Couche géographique	http://www.asppublic.fr/pages-satellites/mise-%C3%A0-disposition-du-registre-parcellaire-graphique-anonyme		2009	Annuelle	Registre Parcellaire Graphique	Parcelle	France entière	
UTILISATION DES PESTICIDES													
Pratiques Culturelles "Grandes Cultures"	Ministère chargé de l'agriculture	Libre partiel	Base de données	En ligne	Rapport	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/pratiques-culturelles/	1994,2001,2006,2011	2011	Supérieure à annuelle	Traitements et passages de produits phytosanitaires	Parcelle	France entière	
										Surfaces de cultures	Parcelle	France entière	ha
Pratiques culturales viticoles	Service de la Statistique Publique	Libre partiel	Base de données	En ligne	Mixte	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/pratiques-culturelles/	2006,2011	2011	Supérieure à annuelle	Traitements et passages de produits phytosanitaires	Parcelle	Métropole	
										Surface agricole utilisée	Parcelle	Métropole	%
										Principales substances actives utilisées	Parcelle	Métropole	%
Enquête viticulture (BVA, 2006)	BVA	Inconnu											
Usages des pesticides en bordure de voiries	INERIS	Inconnu											
Enquête productions légumières (Afssa, 2007)	AFSSA	Inconnu											
Enquête arboriculture fruitière (Afssa, 2006)	AFSSA	Inconnu											

Source de données	Organisme producteur	Conditions d'accès	Format de stockage	Mode de diffusion	Format de diffusion	Site web	Années de production	Dernière année de production	Fréquence de mise à jour	Données Pesticides	Echelle de production	Couverture géographique	Unité
Pratiques agricole en Guyane		Inconnu											
VENTES DE PRODUITS													
Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques (BNV-D)	Onema	Libre partiel	Base de données	Par convention	Base de données		2008/2009/2010	2010	Annuelle	Quantités de produits phytopharmaceutiques vendues	Autre	France entière	
Bases Régionales de Données Achats	Multiple	Non accessible	Base de données				2008 à 2010	2010	Annuelle	Quantités de produits phytopharmaceutiques vendues		France entière	
Ventes de produits phytopharmaceutiques à usage agricole	UIPP	Libre intégrale	Base de données	En ligne	Rapport	http://www.uipp.org/C chiffres/Tendances-en-France		2009	Annuelle	Tonnages de substances actives vendues		France entière	Tonne
										Chiffres d'affaire par famille de produits		France entière	euros
Ventes de produits phytopharmaceutiques à usage non agricole	UPJ	Non accessible				http://www.upj-asso.org/				Chiffres d'affaire		France entière	
Eurostat	EUROSTAT	Libre intégrale	Base de données	En ligne	Tableur (Excel)	http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/agri_environmental_indicators/data/main_tables	1997 à 2008	2008	Annuelle	Total des ventes	Métropole	Métropole	Tonnes de substance actives
DONNÉES ECONOMIQUES													
Réseau d'information comptable agricole (RICA)	Ministère chargé de l'agriculture	Libre intégrale	Tableur (Excel)	En ligne	Tableur (Excel)	http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/enquetes/reseau-d-information-comptable-610/		2009	Annuelle	Surfaces	Parcelle		ha
										Dépenses en pesticides	Région	Métropole	Euro

Source de données	Organisme producteur	Conditions d'accès	Format de stockage	Mode de diffusion	Format de diffusion	Site web	Années de production	Dernière année de production	Fréquence de mise à jour	Données Pesticides	Echelle de production	Couverture géographique	Unité
Indice des prix d'achat des moyens de production agricole (IPAMPA)	INSEE	Libre intégrale	Base de données	En ligne	Tableur (Excel)	http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=sources/ope-ipampa.htm	2000 à 2010	2010	Mensuelle				

Source des données : Office International de l'Eau

4. Exemples d'utilisation des données

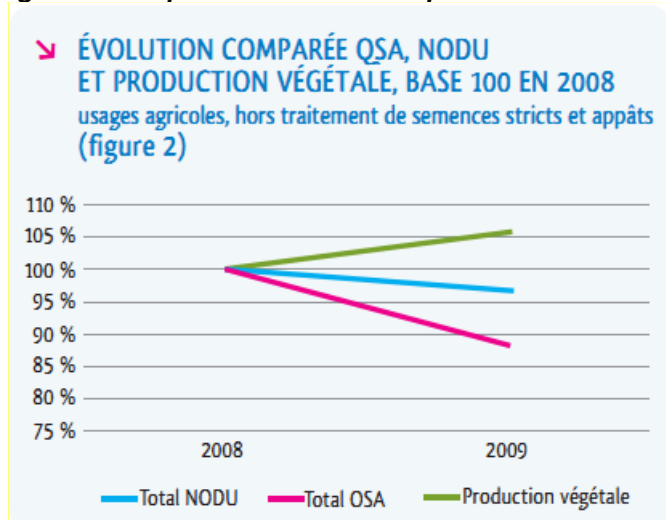
La phase de recherche webographique et des entretiens téléphoniques a permis de lister certaines publications mettant en avant l'utilisation des données citées ci-dessus. Ces deux phases ont permis de faire un constat important : les sources de données demandent à être croisées avec d'autres afin de pouvoir en tirer des informations plus précises sur la pression pesticides. La partie ci-dessous s'attache à présenter deux exemples d'étude qui utilisent deux sources de données différentes afin de tirer des conclusions sur l'état et les possibilités envisageables pour une réduction effective des pesticides en agriculture.

4.1. Indicateurs du plan Écophyto 2018

La première note de suivi du plan Écophyto 2018 présente les indicateurs retenus pour caractériser l'usage des pesticides :

- Le **nombre de doses unités (NODU)** : il rapporte la quantité vendue de chaque substance active à une dose unité qui lui est propre. La dose unité est déterminée sur la base de la dose homologuée et de la surface de culture potentiellement concernée à l'échelle régionale. Il permet d'apprécier l'intensité du recours aux produits indépendamment d'éventuelles substitutions de substances actives par de nouvelles substances efficaces à plus faibles doses. Il s'agit d'un indicateur « toutes cultures ». Son calcul est basé sur les données des ventes issues de la BNV-d.
- La **quantité de substances actives (QSA)** vendue en France : à la différence du NODU, elle ne tient pas compte des éventuelles substitutions de molécules par de nouvelles substances à plus faibles doses (dose efficace différente). L'avantage de cet indicateur est sa grande communicabilité mais reste très limité pour une interprétation précise des pratiques phytosanitaires.

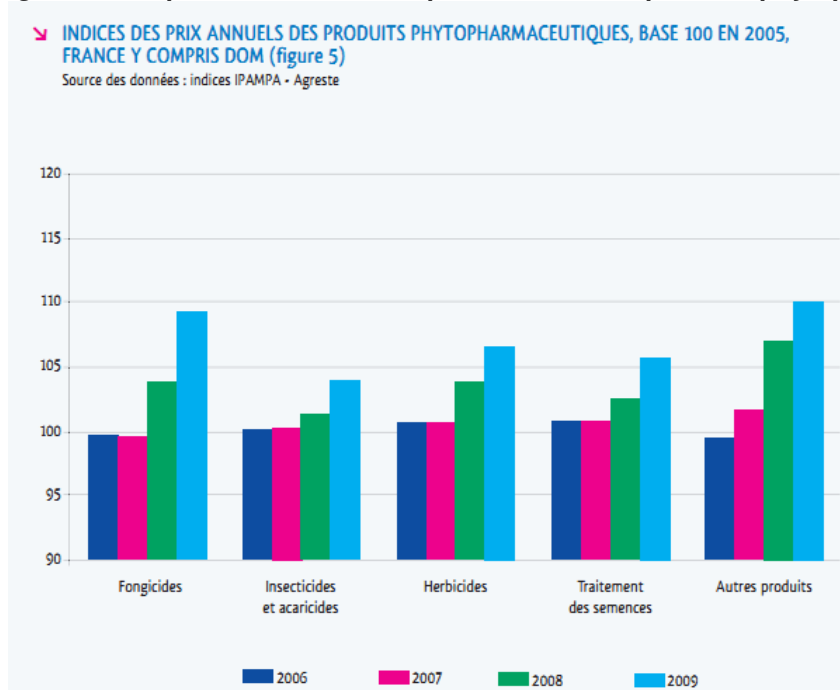
Figure 4 : Graphe d'évolution comparée du QSA et du NODU



© Ecophyto2018 – Note de suivi – Premières évolutions 2008-2009 du NODU, indicateur de suivi du plan Écophyto 2018, Ministère chargé de l'agriculture, Octobre 2010

La note présente également l'évolution des prix des produits phytopharmaceutiques en utilisant les données de l'indice des prix d'achat des moyens de production agricole IPAMPA.

Figure 5 : Graphe des indices des prix annuels des produits phytopharmaceutiques



© Écophyto2018 – Note de suivi – Premières évolutions 2008-2009 du NODU, indicateur de suivi du plan Écophyto 2018, Ministère chargé de l'agriculture, Octobre 2010

4.2. Écophyto R&D - État des lieux de l'utilisation des pesticides en France

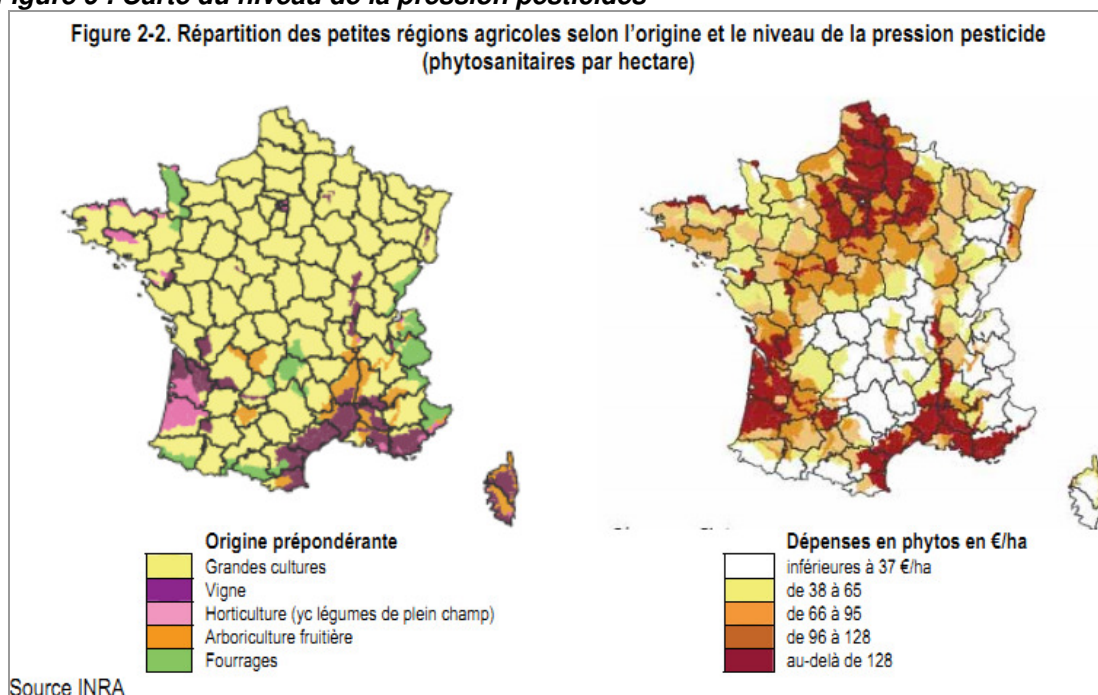
Dans le rapport « Écophyto R&D : Quelles voies pour réduire l'usage des pesticides ? », l'INRA a dressé un état des lieux de l'utilisation des pesticides en France, par production et par région, à partir des données du RICA, de l'IPAMPA, du recensement agricole, des enquêtes "Pratiques culturales" sur les grandes cultures et la viticulture et du calcul de l'IFT.

Le croisement de données du RICA et du Recensement agricole permet de cartographier l'emploi des pesticides en fonction des dépenses globale pour le poste de charge « traitement phytosanitaire », le tout rapporté à la petite région agricole. Cette carte fait ressortir des pressions locales fortes en fonction des spécificités régionales (vignes et horticulture dans le Sud et le Sud-Ouest, et grandes cultures gourmandes en intrant dans le Nord).

Cette étude permet également d'étudier les différents scénarii possibles en fonction des niveaux de rupture (niveaux correspondant aux différentes étapes du passage du stade actuel a une situation ou toute utilisation de produits de synthèse serait proscrite).

Cette étude permet de juger de l'évolution possible tant d'un point de vue technique qu'économique de l'agriculture en France. Cependant, malgré le choix de conditions dites « moyennes », chaque scénario développé peut dépendre très fortement des facteurs conjoncturels ainsi que de facteurs structurels.

Figure 6 : Carte du niveau de la pression pesticides



© ÉCOPHYTO R&D -Vers des systèmes de culture économes en produits phytosanitaires, Ministère chargé du développement durable/Ministère chargé de l'agriculture/INRA, Mai 2009

L'INRA a retenu l'**Indice de Fréquence de Traitement (IFT)** pour évaluer la pression pesticide.

« Il s'agit du nombre annuel d'équivalents traitements appliqués sur une culture. Il est calculé en additionnant les rapports entre la dose de produit appliquée et la dose homologuée, obtenues pour chaque traitement... Cet indicateur a permis d'évaluer des pressions pesticides moyennes au niveau métropolitain et de comparer des systèmes de culture quant à leur dépendance aux pesticides. »

La dose homologuée est définie comme la dose efficace d'application d'un produit sur une culture et pour un organisme ciblé données. L'unité employée (nombre de doses homologuées par an) permet d'agréger des substances actives très différentes (possédant des doses efficaces d'application très différentes). L'IFT prend en compte les quantités réellement employées. En revanche, il ne tient pas compte de certaines caractéristiques spécifiques de chaque produit phytosanitaire (comportement dans l'environnement par exemple), ni de la vulnérabilité propre à chaque milieu. Il ne constitue donc pas un indicateur de risque potentiel pour l'environnement.

L'IFT peut être calculé par culture ou toutes cultures confondues, et par catégorie de produit ou tous produits confondus (il ne porte pas sur les substances actives, l'approche est ainsi plus aisée et plus parlante pour les agriculteurs, plus fréquemment amenés à manipuler des produits que des substances actives).

L'IFT a été calculé à partir de deux bases de données nationales:

- La première (base Phy2X) permet d'associer à chaque produit commercial la « dose homologuée » (SIRIS-Pesticides est un extrait de Phy2X)
- la seconde (enquêtes « Pratiques Culturelles ») donne des indications précises sur les pratiques agricoles, les itinéraires techniques, l'utilisation de produits phytosanitaires, sur un échantillon important de parcelles agricoles, pour les cultures les plus présentes sur le territoire national.

(D'après « Améliorer la qualité de l'eau : Un indicateur pour favoriser une utilisation durable des produits phytosanitaires. », Par Nathanaël PINGAULT, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche. http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/IFT_fr2.pdf)

5. Conclusion

Les sources de données qui semblent être mobilisables pour l'actualisation des états des lieux concernant les pressions sur les milieux aquatiques liées aux pesticides utilisés en agriculture sont principalement celles produites par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du ministère chargé de l'agriculture :

- le recensement agricole (2010) et la statistique agricole annuelle,
- l'enquête Téruti-Lucas,
- les enquêtes sur les pratiques culturales en grandes cultures et viticoles (2011),
- et le Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).

Ces données concernent la métropole ou la France entière. Cependant, étant couvertes par le secret statistique, elles ne sont diffusées que sous forme agrégée (département, région) de façon à interdire toute identification individuelle.

L'autre source de données incontournable est la base nationale de données des ventes des distributeurs (BNV-d). Cette base est aujourd'hui la plus complète en ce qui concerne les données de ventes mais également la plus performante grâce aux requêtes pouvant être mises en place. Elle permet notamment le calcul d'indicateurs tel que le NODU, indicateur de référence dans le plan Écophyto. Des évolutions sont prévues en 2012-2013 afin d'avoir des données plus complètes, comme la commune de l'utilisateur final.

Il est important de noter que, dans le cadre du plan Écophyto 2018 :

- les enquêtes sur les pratiques culturales seront étendues en 2012/2013 aux cultures fruitières et cultures légumières, et aux principales cultures spécifiques aux DOM,
- et que la fréquence des enquêtes sera augmentée en réalisant des enquêtes plus légères (spécifique à l'usage des produits phytosanitaires).

Le dernier point concerne la quasi absence de données sur les pratiques des usagers en zones non agricoles (jardiniers amateurs, services de voiries, réseaux d'autoroute, réseau ferré, collectivités) qui, malgré une faible proportion des produits consommés (estimée entre 5 et 10% selon les études), peuvent représenter des pressions locales fortes et dans des zones parfois sensibles.

• GLOSSAIRE

Écophyto : À la suite du Grenelle de l'environnement, le plan Écophyto 2018 constitue l'engagement des parties prenantes – qui l'ont élaboré ensemble – à réduire de 50 % l'usage des pesticides au niveau national dans un délai de dix ans, si possible. Le plan Écophyto 2018 vise notamment à réduire la dépendance des exploitations agricoles aux produits phytos, tout en maintenant un niveau élevé de production agricole, en quantité et en qualité.

Source : Ministère chargé de l'agriculture (<http://agriculture.gouv.fr/ecophyto-2018>)

Pesticide : Le terme pesticide, dérivé du mot anglais pest (« ravageurs »), désigne les substances ou les préparations utilisées pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes jugés indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux, de champignons ou de bactéries.

L'observatoire des résidus de pesticides (ORP) a choisi de retenir pour ses travaux une définition plus large, visant à couvrir l'intégralité des substances « pesticides ». Ainsi, au-delà des produits à usages agricoles ou des produits destinés à l'entretien des espaces verts et des jardins amateurs (produits phytopharmaceutiques), certains produits biocides et les antiparasitaires humains et vétérinaires sont également pris en compte.

Source : Observatoire des Résidus des Pesticides (<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr>)

Pression : Au sens du modèle conceptuel de données DPSIR (Driving forces - Pressures - State - Impacts - Responses), exercice d'une activité humaine qui peut avoir une incidence sur les milieux aquatiques. Il peut s'agir de rejets, prélèvements d'eau, artificialisation des milieux aquatiques, capture de pêche, etc.

Source : <http://www.glossaire.eaufrance.fr>

Produit phytosanitaire : La directive européenne 91/414/CE du 15 juillet 1991 concernant la mise sur le marché des produits phytosanitaires les définit comme : « *Les substances actives et les préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur et qui sont destinées à :*

- *protéger les **végétaux ou les produits végétaux** contre tous les organismes nuisibles ou à prévenir leur action,*
- *exercer une action sur les processus vitaux des végétaux, pour autant qu'il ne s'agisse pas de substances nutritives (il s'agit par exemple des régulateurs de croissance),*
- *assurer la conservation des produits végétaux, pour autant que ces substances ou produits ne fassent pas l'objet de dispositions particulières du Conseil ou de la Commission concernant les agents conservateurs,*
- *détruire les végétaux indésirables,*
- *détruire les parties de végétaux, freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux. »*

Source : Observatoire des Résidus des Pesticides (<http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr>)

- **SIGLES & ABBREVIATIONS**



AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

BNV-D : Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques des Distributeurs

CLC : Corine Land Cover

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DOM : Département d'Outre Mer

DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

DREAL : Direction Régional de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement

GRAPPE : groupements régionaux d'action contre la pollution par les produits phytosanitaire dans l'environnement

IFT : Indice de Fréquence de Traitement

IPAMPA : Indice des prix d'achat des moyens de production agricole

NODU : NOMBRE de Doses Unités

OIEau : Office International de l'Eau

Onema : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

ORP : Observatoire des Résidus de Pesticides

QSA : Quantité de Substances Actives vendues

RA : Recensement Agricole

RICA : Réseau d'Information Comptable Agricole

RPG : Registre Parcellaire Graphique

SA : Substance Active

SAA : Statistique Agricole Annuelle

SIE : Système d'Information sur l'Eau

SRAL : Service Régional de l'Alimentation

SSP : Service de la Statistique et de la Prospective

UIPP : Union des Industries de la Protection des Plantes

UPJ : Union des entreprises pour la Protection des Jardin et des espaces publics

- **TABLE DES ILLUSTRATIONS**



Figure 1 : Champs descriptif de la source de données	22
Figure 2 : Champs descriptif d'une donnée.....	22
Figure 3 : Liste des sources de données et des données par thème	28
Figure 4 : Graphe d'évolution comparée du QSA et du NODU.....	32
Figure 5 : Graphe des indices des prix annuels des produits phytopharmaceutiques	33
Figure 6 : Carte du niveau de la pression pesticides	34

• ANNEXE 1 : REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ▶ Accord-cadre entre le Ministère de l'écologie et du développement durable, le Ministère de l'agriculture, la Société Nationale des Chemins de Fer (SCNF) et Réseau Ferré de France (RFF), 2007
- ▶ Diagnostic Régional « 2^{ième} volet » - Collecte et synthèse des données relatives aux usages de produits phytosanitaires en Picardie, DRAF Picardie/GREPP/DIREN Picardie, http://draaf.picardie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Pression_phyto_Reunion_GREPP_11_07_2006_cle8b63e5.pdf
- ▶ Écophyto2018 – Comité national d'orientation et de suivi Écophyto 2018 – Fiches Actions, Avril 2009,
- ▶ Écophyto2018 – Deux ans d'actions – Rapport 2008-2010, Ministère chargé de l'agriculture, Octobre 2010, <http://agriculture.gouv.fr/rapport-deux-ans-d-action-octobre>
- ▶ Écophyto2018 – Note de suivi – Premières évolutions 2008-2009 du NODU, indicateur de suivi du plan Écophyto 2018, Ministère chargé de l'agriculture, Octobre 2010
- ▶ ÉCOPHYTO R&D - Vers des systèmes de culture économes en produits phytosanitaires, Ministère chargé du développement durable/Ministère chargé de l'agriculture/INRA, Mai 2009, http://www.inra.fr/l_institut/etudes/ecophyto_r_d/ecophyto_r_d_resultats
- ▶ Enquêtes nationales 2006-2007 sur les utilisations agricoles de pesticides – Hiérarchisation des substances actives pour la surveillance des expositions alimentaires, Alexandre Nougadère – AFSSA, Mars 2009, http://www.sante-environnement-travail.fr/minisite.php3?id_rubrique=1112&id_article=5060
- ▶ État des lieux - Bassin de Corse - Caractérisation du district et registre des zones protégées, Comité de Bassin Corse, Mars 2005, <http://siecorse.eaurmc.fr/dce-sdage-2010-2015/fichiers-donnees-cartographiques.php>
- ▶ État des lieux des districts hydrographiques : Escaut Somme et Côtiers Manche et Mer du Nord, Meuse (Partie Sambre), Comité de Bassin Artois-Picardie, Mars 2005, <http://www.eau-artoispicardie.fr/-Etat-des-lieux,482-.html>
- ▶ État des lieux des districts Rhin et Meuse – partie française : Méthodes et procédures, Comité de Bassin Rhin-Meuse, Février 2005, <http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/fr/etat/international.php>
- ▶ État des lieux des pesticides en Guyane française, Observatoire Régional de la Santé de Guyane, Mars 2010, <http://www.ors-guyane.org/publications/de-2010-a-2015/item/32-etat-des-lieux-des-pesticides-en-guyane-fran%C3%A7aise>
- ▶ État des lieux du bassin Loire-Bretagne, Comité de Bassin Loire-Bretagne,
- ▶ État des lieux du district hydrographique de la Martinique, Comité de Bassin Martinique,
- ▶ Étude sur les pratiques agricoles 2006, NBCSARL/DSDS973, Décembre 2006, <http://www.guyane.sante.gouv.fr/IMG/pdf/RptAgriculture07.pdf>
- ▶ Exposition de la population générale aux résidus de pesticides en France – Synthèse et recommandations du comité d'orientation et de prospective scientifique de l'observatoire des résidus de pesticides (ORP) – Rapport scientifique, ANSES/ORP, Octobre 2010, <http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/index.php?pageid=373>
- ▶ L'état des lieux : Bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, Comité de Bassin Seine-Normandie, Décembre 2004, <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=7084>
- ▶ L'état des lieux 2005 de la Réunion, Comité de Bassin Réunion, Février 2005, http://www.comitedebassin-reunion.org/IMG/Files/File/valorisation_sdage/etat2005/
- ▶ L'état des lieux : Caractérisation du district de la Guyane et registre des zones protégées, Comité de Bassin Guyane, http://www.eau.guyane.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/etat_des_lieux_2006_cle0eb713.pdf
- ▶ L'état des lieux du bassin Rhône-Méditerranée « Directive cadre sur l'eau : État des lieux du district du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens, Comité de Bassin Rhône-Méditerranée, Mars 2005, <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/dce/etat-des-lieux.php>

- ▶ L'état des ressources en eau du Bassin Adour-Garonne - Consultation du public Mai-Octobre 2005, Comité de Bassin Adour-Garonne, 2005,
- ▶ Les enjeux de l'eau pour les districts Rhin et Meuse : partie française, Comité de Bassin Rhin-Meuse, Février 2005, http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/fr/consultation/synthese/synthese_01_a.php
- ▶ Les produits phytosanitaires utilisés par l'agriculture lorraine – Résultats de l'enquête réalisée auprès des distributeurs lorrains sur la campagne 2004/2005, GRAPPE Lorraine, http://draaf.lorraine.agriculture.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=40
- ▶ Mise à jour de l'enquête sur les ventes de produits phytosanitaires – Campagne 2005, FREDON Poitou-Charentes, Janvier 2007, <http://www.pesticides-poitou-charentes.fr/Publications-en-ligne.html>
- ▶ Note de suivi du plan Écophyto – Données Pays de la Loire 2008-2009, DRAAF Pays de la Loire, Mars 2011, http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=289
- ▶ Note de suivi du plan Écophyto – Première données 2008-2009 en région Limousin, DRAAF Limousin, http://draaf.limousin.agriculture.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=3165
- ▶ Note de suivi n°1 du plan Écophyto : Premières données 2008-2009 en Languedoc-Roussillon, DRAAF Languedoc-Roussillon, http://draaf.languedoc-roussillon.agriculture.gouv.fr/article.php3?id_article=871
- ▶ Pesticides, agriculture et environnement – Réduire l'utilisation des pesticides et en limiter les impacts environnementaux – Expertise scientifique collective, INRA/CEMAGREF, Décembre 2005, http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/pesticides_agriculture_et_environnement
- ▶ Plan régional Écophyto 2018 Bretagne, Préfecture de la Région Bretagne, Mai 2010,
- ▶ Programme de réduction de la pollution des eaux par les produits phytosanitaires – Diagnostic régional des pratiques phytosanitaires en zones non agricoles et recensement d'actions correctives – Région Rhône-Alpes, FREDEC Rhône-Alpes, Décembre 2003, http://www.croppp.org/article.php3?id_article=40
- ▶ Résultats d'une enquête sur les quantités de produits phytosanitaires appliquées par les utilisateurs non agricoles de produits phytosanitaires en 2001-2002 – Diagnostic régional, FREDON Picardie, Décembre 2004
- ▶ Révision des zones prioritaires pesticides sur la région Rhône-Alpes – Étape de délimitation des zones sensibles, CROPPP/DREAL Rhône-Alpes, Mars 2008, http://www.croppp.org/article.php3?id_article=39
- ▶ Secteur de travail international du Rhin Supérieur : Rapport de l'état des lieux, Comité de Bassin Rhin-Meuse, Février 2005, <http://www.eau2015-rhin-meuse.fr/fr/etat/international.php>
- ▶ Synthèse du rapport de l'étude Écophyto R&D – Quelles voies pour réduire l'usage des pesticides ?, Ministère chargé du développement durable/Ministère chargé de l'agriculture/INRA, Janvier 2010, http://www.inra.fr/l_institut/etudes/ecophyto_r_d/ecophyto_r_d_resultats

- **ANNEXE 2 : SITES WEB CONSULTÉS**



- ▶ AGRESTE – Statistique, évaluation et prospective agricole : <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/>
- ▶ Cellule Régionale d'Observation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides en Rhône-Alpes : <http://www.croppp.org/>
- ▶ Institut National de Recherche Agronomique : <http://www.inra.fr/>
- ▶ Les Agences de l'eau : <http://www.lesagencesdeleau.fr>
- ▶ Ministère de l'Agriculture – Services déconcentrés : <http://agriculture.gouv.fr/services-deconcentres>
- ▶ Observatoire des Résidus de Pesticides : <http://www.observatoire-pesticides.gouv.fr/>
- ▶ Plan Écophyto 2018 : <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto-2018>
- ▶ Portail régional d'information sur les pesticides en Poitou-Charentes : <http://www.pesticides-poitou-charentes.fr/>
- ▶ Portail Santé Environnement Travail – Interventions du colloque ORP 2009 : http://www.sante-environnement-travail.fr/minisite.php3?id_rubrique=1112&id_article=5060
- ▶ Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces publics : <http://www.upj-asso.org/>
- ▶ Union des Industries de la Protection des Plantes : <http://www.uipp.org/>

• **ANNEXE 3 : LISTE DES ENTRETIENS REALISES**

a) Service Régional de l'Alimentation

Région	Nom	Prénom	Téléphone
Alsace			03.69.32.51.62
Aquitaine	MERLE	Valérie	05.56.00.43.75
Auvergne	JORDAN	Annick	04.73.42.16.92
Basse-Normandie	GUÉRIN	Éric	02.31.24.97.81
Bourgogne	LELAY	Daphnée	03.80.26.35.62
Bretagne	FERNANDEZ	Florence	02.99.28.21.56
Centre	THIÉBLEMONT	Selma	02.38.77.41.12
Champagne-Ardenne	HOLOGNE	Yann	03.26.66.20.94
Corse			04.95.32.84.23
Franche-Comté	DE SESMAISON	Jean	03.81.47.75.62
Haute-Normandie			02.35.58.56.89
Ile-de-France	FOUILLEUX	Georges	01.41.24.18.25
Languedoc-Roussillon			04.67.10.19.50
Limousin	MERLIN	Stéphanie	05.55.12.92.41
Lorraine	JOULIN	Arnaud	03.55.74.11.42
Midi Pyrénées	FERNANDES	Paula	05.61.10.61.65
Nord-Pas-de-Calais	DUBOIS	Ludovic	03.21.08.62.73
Pays de Loire	WUSTER	Gilles	02.41.72.32.35
Picardie	LEUBA	Muriel	03.22.33.55.91
Poitou-Charentes	FOURRE	Dominique	
PACA	MAQUAIRE	Frédérique	04.90.81.11.00
Rhône-Alpes	SIMON	Marie-Christine	04.78.63.13.64
Guadeloupe	CAILLAUX	Émilie	05.90.82.03.23
Guyane	LEBRETON LAPLACE	Luc Damien	05.94.31.93.92 05.94.31.93.12
Martinique			
Ile de la Réunion			

b) Direction Régional de l'Environnement, de l'aménagement et du Logement (DREAL)

Région	Nom	Prénom	Téléphone
Alsace	GERLIER	Matthieu	03.88.13.05.00
Aquitaine	MÉDEREL	M.	05.56.93.31.63
Auvergne	NICOLAU	Nathalie	04.73.17.37.51
Basse-Normandie			02.31.43.17.38
Bourgogne	MOREAU	Frédérique	
Bretagne	GUIHO	Marcel	02.99.33.44.55
Centre	PRINGOLIET	Aurélie	02.36.17.43.22
Champagne-Ardenne	COLIN	Florent	03.51.41.64.20

Corse	CULIOLI	Julia	04.95.30.13.87
Franche-Comté	COURTY	Clarisse	03.81.21.67.94
Haute-Normandie	FEENY	Véronique	
Ile-de-France			01.55.01.27.00
Languedoc-Roussillon	RAYMOND	Joël	04.34.46.66.19
Limousin	MOINE	Bruno	05.55.12.96.42
Lorraine	WEDRAOGO	François	03.87.56.42.34
Midi Pyrénées	MIOT	Sandrine	05.61.58.50.48
Nord-Pas-de-Calais	SCHNEIDER	Frédéric-a	03.59.57.83.64
Pays de Loire	LECOMTE	Valérie	02.40.99.58.51
Picardie	GAYET	Édouard	03.22.82.90.58
Poitou-Charentes	BARON	Sonia	05.49.55.63.71
PACA	SAVIN	Jean-Baptiste	04.91.28.40.40
Rhône-Alpes			04.78.62.50.50
Guadeloupe	BADLOU	Catherine	05.90.99.35.79
Guyane	BARNIEL DEBRIS	Sylvie Myriam	05.94.29.80.22 05.94.29.66.53
Martinique			
Ile de la Réunion			02.62.94.72.47

C) Autres organismes

Organisme	Nom	Prénom	Téléphone
Ministère de l'écologie	POUJEAUX PLEYBER	Dominique Émilie	01.40.81.34.31
Ministère de l'agriculture	CASSAGNE	Jean-Pierre	05.61.28.95.26
Chambre d'agriculture Poitou-Charentes	THIEBAUT	Céline	05.49.38.47.48
ObservOX	FISCHER	Aurélie	03.26.77.36.14
Office de l'eau de Guadeloupe	DOCAN KANOR	Linda Sophie	05.90.80.99.78
UIPP	BOCQUET	Jean-Charles	01.41.31.52.03
UPJ	BASUYAU	Émilie	01 53 69 60 90

- **ANNEXE 4: FICHES DESCRIPTIVES DES SOURCES DE DONNEES**



Elles sont disponibles à l'adresse : <http://www.reseau.eaufrance.fr/ressource/fiche-descriptive-sources-donnees-pressions-pesticides>