

## ÉDITORIAL

Depuis 2002, dans le cadre des actions lancées par le groupe régional « **PHYT'EAUX PROPRES** », la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement) a renforcé son dispositif de mesures des concentrations en pesticides sur les différents cours d'eau d'Ile-de-France dont la Mauldre. Ces campagnes du réseau « PHYTO » ont mis en évidence une mauvaise qualité des eaux de la Mauldre pour ce paramètre.

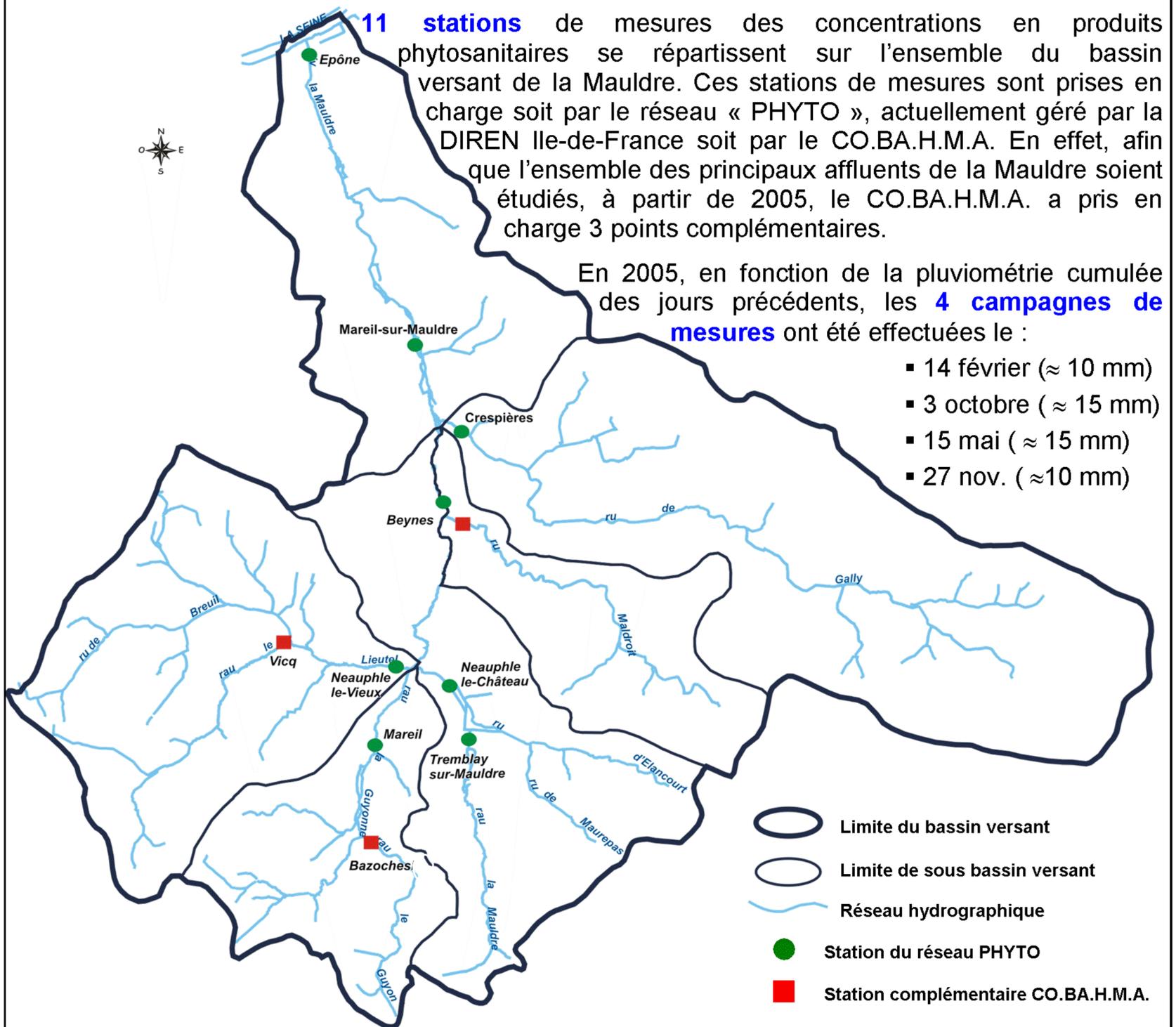
Cette altération est clairement identifiée dans l'objectif 2 du SAGE de la Mauldre, approuvé en janvier 2001, qui vise à diminuer les rejets polluants diffus et particulièrement ceux issus de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Dans ce contexte, le **CO**mité du **BA**ssin **H**ydrographique de la **M**auldre et de ses **A**ffluents (**CO.BA.H.M.A.**), chargé de la mise en œuvre du SAGE, a décidé de lancer en 2005 un plan d'actions sur l'ensemble du bassin versant. Tous les usagers de produits phytosanitaires sont visés : les gestionnaires d'infrastructures, les exploitants agricoles, les jardiniers amateurs et les collectivités.

Ce plan d'actions se traduit notamment par la mise en œuvre **d'actions de communication** auprès de tous les publics et la mise en place d'un réseau d'échanges destinés aux professionnels et associations.

Ce premier bulletin d'information constitue la « **première pierre** » du réseau d'échange. Il dresse le bilan de la qualité des eaux superficielles de la Mauldre et de ses affluents pour les produits phytosanitaires pour l'année 2005.

## LES STATIONS DE MESURES DE LA QUALITÉ DES EAUX



### INTERPRÉTATION DES CONCENTRATIONS EN PHYTOS

Actuellement il n'existe aucune norme de qualité relative aux concentrations en produits phytosanitaires dans les eaux superficielles. Dans le cadre de la directive européenne sur l'eau (DCE), qui vise l'atteinte du bon état chimique à l'horizon 2005, les seuils de concentrations sont proposés. Ces seuils n'étant pas encore définitivement arrêtés, les interprétations réalisées ne sont qu'indicatives.

**L'interprétation des résultats est principalement basée sur :**

- **les normes utilisées pour l'eau potable.** En effet, l'eau distribuée ne peut dépasser les seuils suivants :
  - 0,1 µg/l\* par matière active (appelée également substance ou molécule chimique),
  - 0,5 µg/l pour l'ensemble des matières actives.
- **les classes de qualité définies par le SEQ'EAU (Système d'Évaluation de la Qualité des Eaux)** utilisées au niveau national. Les valeurs des concentrations déterminant les limites des 5 classes (très bonne, bonne, moyenne, médiocre et mauvaise) sont différentes en fonction des molécules à l'exception de **la classe de mauvaise qualité d'eau qui est atteinte dès lors que la concentration d'une molécule est supérieure à 2 µg/l.**

Pour obtenir une représentation pondérée (par rapport à une simple liste), les résultats sont analysés à partir du nombre de fois qu'une molécule est retrouvée au cours de l'année 2005.

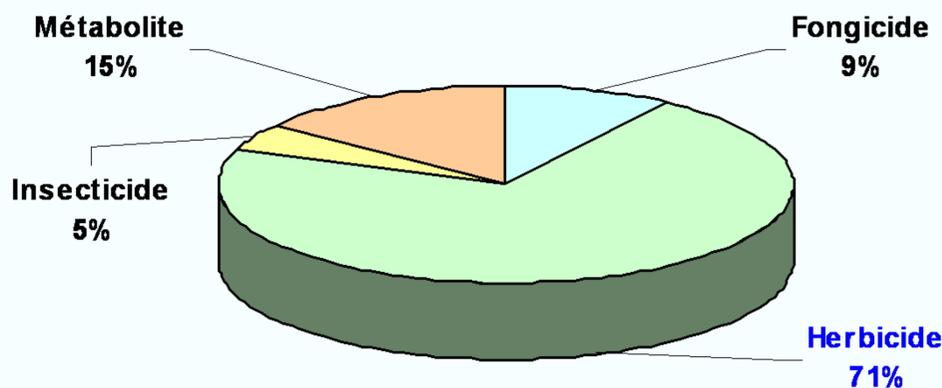
\* µg/l microgramme par litre

### TYPE DE PHYTOSANITAIRES IDENTIFIÉS

Lors des campagnes de mesures de 2005, sur une centaine de substances recherchées, 53 matières actives et 5 métabolites (produits de dégradation d'une matière active) ont été identifiés dans les eaux de la Mauldre et de ses affluents.

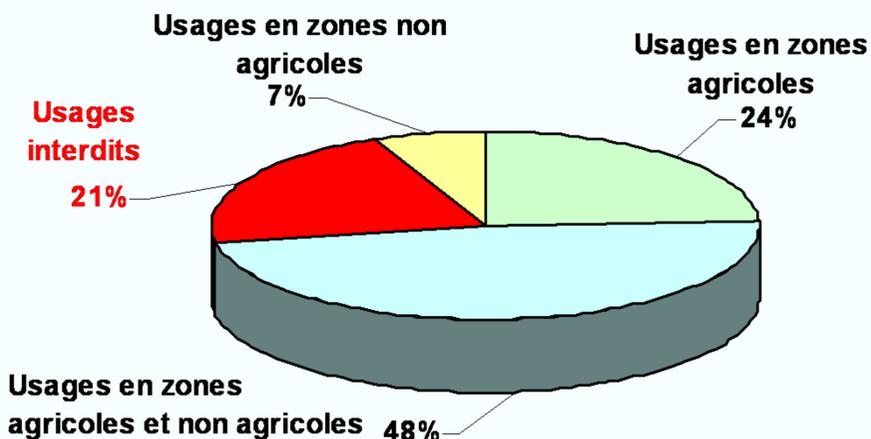
**Les herbicides sont les produits phytosanitaires les plus utilisés** sur le bassin versant de la Mauldre. Les fongicides et insecticides, représentent respectivement 9 % et 5 % des matières actives identifiées, ce qui est conforme à leur utilisation qui est davantage ciblée. De plus, cette part importante des fongicides peut s'expliquer par un mois d'avril 2005 pluvieux et chaud donc favorable au développement des parasites. Ainsi, les avertissements agricoles préconisaient d'intervenir dès le mois d'avril.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type de pesticide



De nombreux acteurs, utilisent des produits phytosanitaires sur le bassin versant de la Mauldre : les gestionnaires d'infrastructures, les collectivités, les agriculteurs et les jardiniers amateurs.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



Il est très difficile d'estimer la part de pollution imputée à chacun, une même matière active pouvant à la fois être utilisée par la profession agricole, les professionnels de l'entretien des espaces verts, les collectivités et les jardiniers amateurs (ex. glyphosate).

Toutefois, pour les différents usages, la répartition des matières actives est la suivante :

Des molécules interdites d'utilisation sont encore présentes du fait de leur importante rémanence dans le sol et dans l'eau (simazine, atrazine) ou d'usages illicites.

#### ANALYSE DES MATIÈRES ACTIVES IDENTIFIÉES

Au cours de l'année 2005, 53 matières actives et 5 métabolites ont été recensés sur les différentes stations du bassin versant de la Mauldre. Au cours d'une année, une même matière active peut être trouvée plusieurs fois. C'est pourquoi afin d'identifier les molécules les plus représentées, les résultats sont analysés à partir du nombre de détection.

**Le nombre de détection représente le nombre de fois qu'une molécule a été trouvée au cours de l'année 2005.**

Ainsi sur le bassin versant de la Mauldre, les matières actives les plus détectées sont :

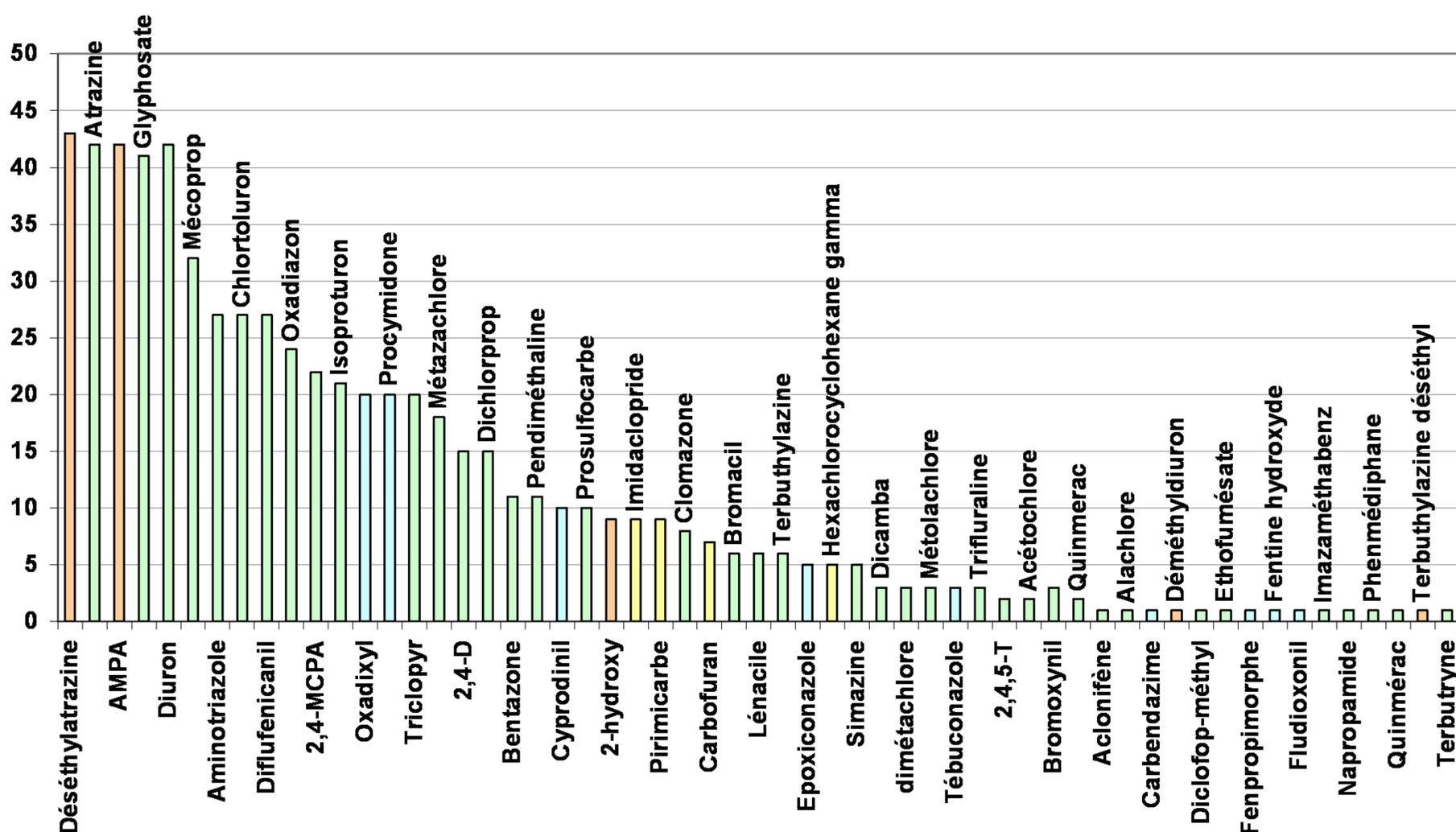
- **l'atrazine et son métabolite la déséthylatrazine (produit de dégradation).** Même si l'atrazine est présente sur toutes les stations du bassin versant de la Mauldre, sa concentration reste relativement faible (concentration inférieure à 0,1 µg/l sauf sur le Guyon à Bazoches où elle atteint 6 µg/l).
- **le glyphosate et son métabolite l'AMPA.** Ces deux substances sont présentes sur toutes les stations. Leurs concentrations moyennes observées sont élevées : respectivement de 1,18 µg/l et de 2,25 µg/l. La concentration maximum pour l'AMPA a été repérée sur le Maldroit à Beynes : 7,9 µg/l.
- **le diuron** est également détecté sur un grand nombre de stations. La concentration moyenne observée est de 0,33 µg/l. Les valeurs maximales sont bien inférieures aux concentrations en glyphosate et AMPA.

**Les molécules interdites d'utilisation** recensées sur le bassin versant de la Mauldre sont les suivantes :

Molécule	Type	Nombre de détection	Date d'interdiction d'utilisation	Remarque
2,4,5 T	Herbicide	2 fois	31/12/2003	Molécule pouvant conduire à la formation de dioxine
Atrazine, Simazine Terbuthylazine	Herbicides	42 fois, 5 fois 6 fois	30/ 09/2003	Molécules présentant une forte rémanence
Fentine hydroxyde	Fongicide	1 fois	31/12/2002	
Hexachlorocyclohexane gamma ou lindane	Insecticide	5 fois	06/03/2002	
Métolachlore	Herbicide	3 fois	31/12/2003	
Oxadixyl	Fongicide	20 fois	31/12/2003	
Terbutryne	Herbicide	1 fois	31/12/2003	

#### Fréquence de détection des phytosanitaires sur l'année 2005

Nombre de détection



### COMPARAISON DES RÉSULTATS PAR STATION

Le Guyon à Bazoches-sur-Guyonne est la station qui présente le nombre de molécules détectées le plus faible. En effet, les usages sont peu diversifiés sur l'amont du bassin versant.

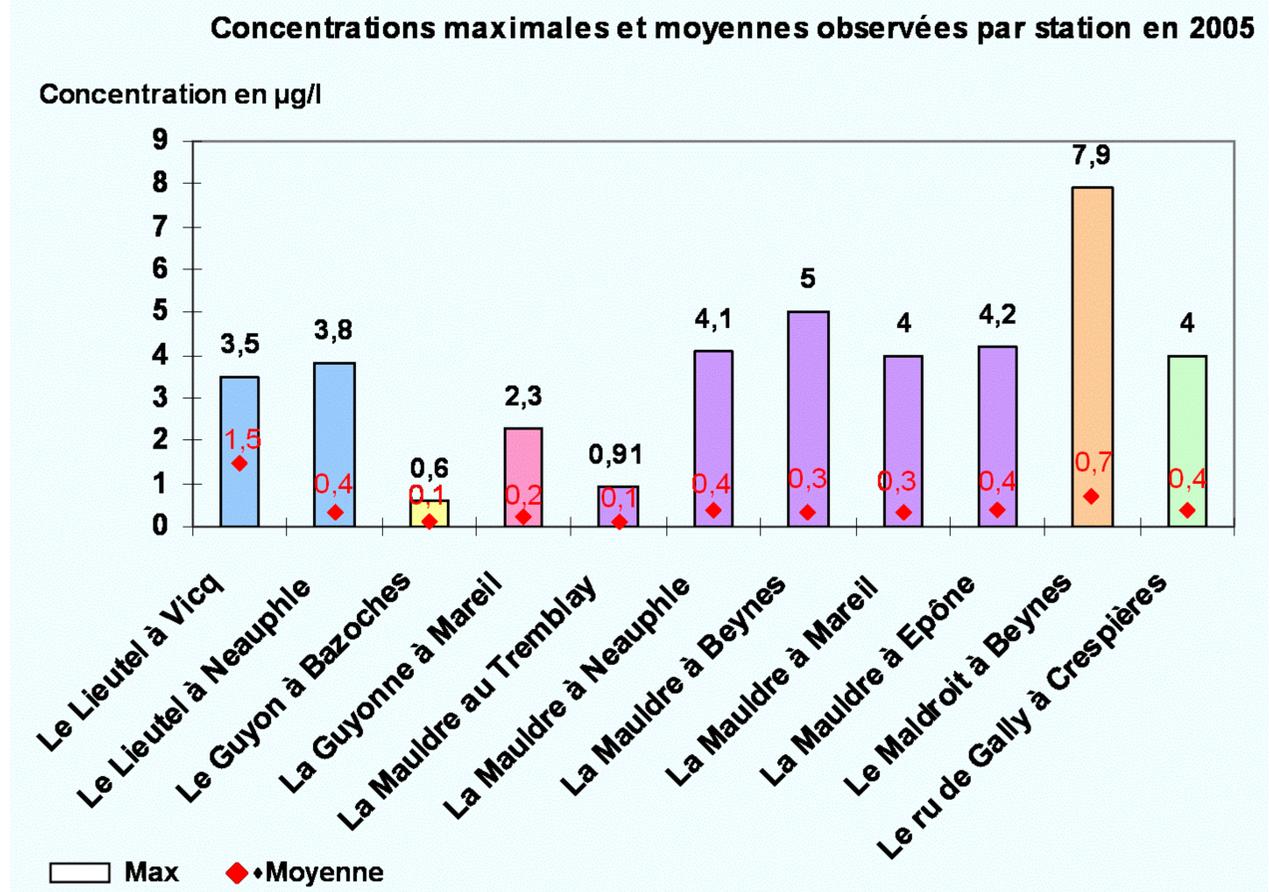
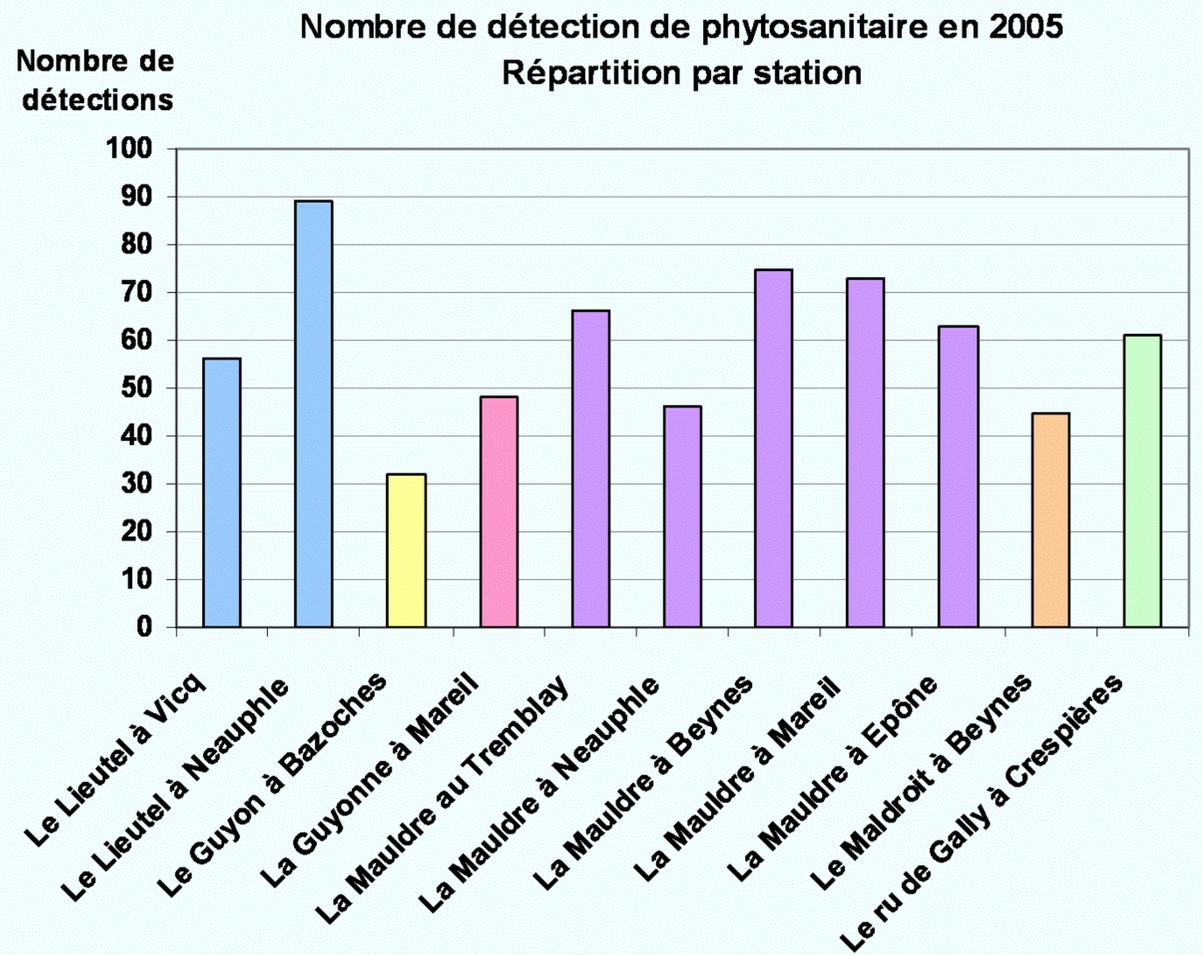
Bien qu'elle soit localisée sur l'amont du bassin versant de la Mauldre, la station du Lieutel à Neauphle-le-Vieux recense le plus grand nombre de matières actives détectées et la plus grande diversité de molécules. Ceci peut s'expliquer par l'extrême diversité des usages du sous-bassin versant du Lieutel : usages agricoles (grandes cultures et maraîchages), pépinières, usages non agricoles (professionnels de l'entretien des espaces verts, jardiniers amateurs et infrastructures).

Le nombre de détections sur les rus du Maldroit à Beynes et de Gally à Crespières reste moyen, contrairement aux concentrations qui sont élevées.

Le Guyon à Bazoches-sur-Guyonne et la Mauldre au Tremblay-sur-Mauldre présentent les concentrations en phytosanitaires maximales et moyennes les plus faibles du bassin versant de la Mauldre. Ces deux stations semblent donc relativement préservées de la pollution diffuse liée à l'utilisation des produits phytosanitaires.

Les concentrations moyennes et maximales en phytosanitaires les plus fortes sont relevées sur le Maldroit à Beynes.

**Néanmoins, au vu des seuils d'évaluation de l'état chimique des eaux de la Directive Cadre Européenne (DCE), sur l'ensemble du bassin versant, seules la Mauldre au Tremblay-sur-Mauldre et la Guyonne à Mareil-le-Guyon atteindraient le bon état chimique.** Le Guyon à Bazoches ne l'atteint pas du fait d'une concentration en atrazine égale à 0,6µg/l en octobre.



Les résultats des 4 campagnes de mesures sont analysés pour chaque station de prélèvement en insistant sur les matières actives présentant les concentrations les plus importantes et leurs usages. Outre la période d'utilisation, les concentrations en produits phytosanitaires restent faibles au mois de février du fait du déficit pluviométrique de l'année 2004. Toutefois, à partir de la campagne du mois de mai, les conditions climatiques et hydrologiques étaient plus favorables aux transferts des molécules vers les eaux sans être optimales.

### LE LIEUTEL À VICQ

**Nombre de matières actives identifiées : 21**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 3**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003

2 - Simazine depuis le 30/09/2003

3 - Oxadixyl depuis le 31/12/2003

**Répartition des molécules : 75 % d'herbicides**

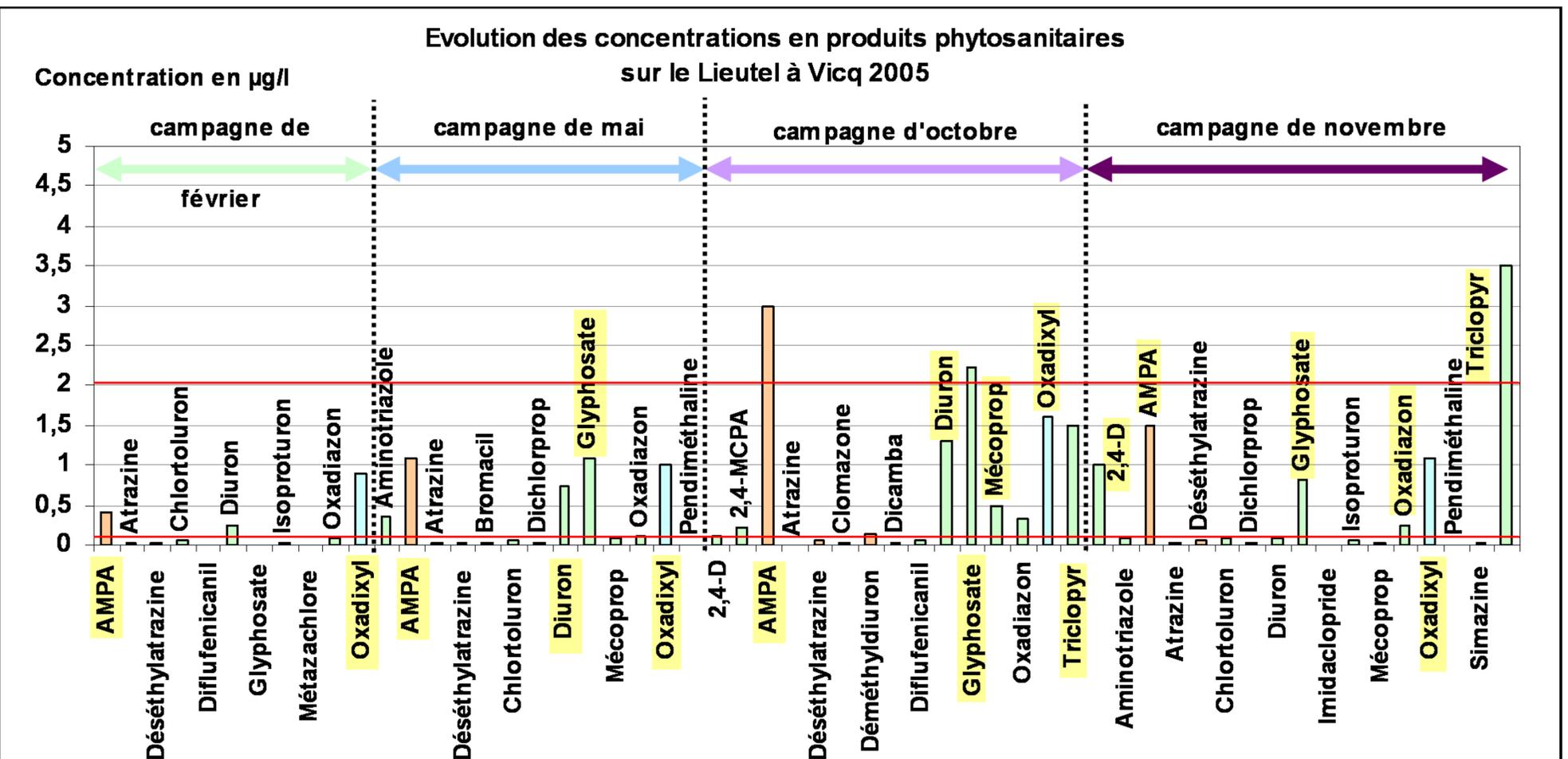
16 % de métabolites

4 % de fongicides

1 % d'insecticides

**Concentration maximum : 3,5 µg/l (triclopyr en nov.)**

Au vu des résultats, il est très difficile sur cette station d'identifier la part de pollution apportée par chaque usage les matières actives recensées étant très diversifiées. Plusieurs molécules (imidaclopride, aminotriazole et oxadiazon) sont utilisées, entre autres, en arboriculture. Ce type d'usage est présent sur le bassin versant amont. Des diagnostics des pratiques auprès des collectivités et agriculteurs (grandes cultures et cultures spécialisées) est particulièrement nécessaire sur ce secteur.



— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

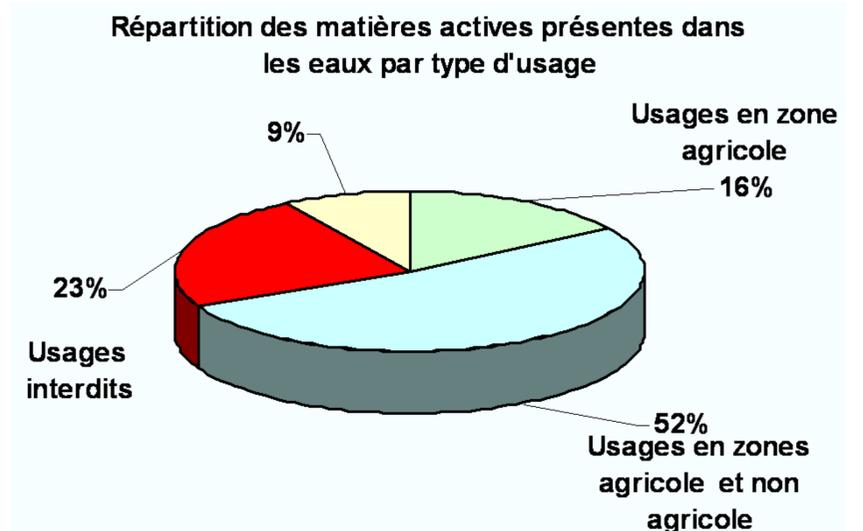
Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

➤ **Diuron (0,24 en fév., 0,74 µg/l en mai et 1,3 µg/l en oct) :** cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle est également appliquée en pépinières, vergers et vignes.

➤ **Oxadixil (0,9 µg/l en fév., 1 µg/l en mai, 1,6 µg/l en oct. et 1,1 µg/l en nov.) :** fongicide interdit d'utilisation depuis le 31/12/2003. Il était utilisé pour la lutte anti-parasitaire en cultures maraîchères, pépinières et en grandes cultures pour les pois.

➤ **Triclopyr (1,5 µg/l en oct. et 3,5 µg/l en nov.) :** matière active utilisée pour la dévégétalisation des broussailles et des souches, le désherbage en zones cultivées, le désherbage des plantations de conifères.

➤ Le **Glyphosate (1,1 µg/l en mai, 2,2 µg/l en oct. et 0,8 g/l en nov.)** et son produit de dégradation l'**AMPA (1,1 µg/l en mai, 3 µg/l en oct. et 1,5 g/l en nov.)**, le **2,4 D (1 µg/l en oct)** et le **2,4 MCPA (0,23 µg/l en oct)** sont bien représentées. Leur gamme d'utilisation pour le désherbage en zones agricoles est très large : ornement, gazons en zone non agricole, utilisation par les jardiniers amateurs.



### LE LIEUTEL À NEAUPHLE-LE-VIEUX

**Nombre de matières actives identifiées : 40**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 5**

- |  |  |
|--|--|
| 1 - Atrazine depuis le 30/09/2003                              | 4 - Oxadixyl depuis le 31/12/2003      |
| 2 - Simazine depuis le 30/09/2003                              | 5 - Terbutylazine depuis le 31/12/2003 |
| 3 - Hexachlorocyclohexane gamma (lindane) depuis le 06/03/2002 |  |

**Répartition des molécules : 69 % d'herbicides**

**Concentration maximum : 3,8 µg/l (chlortoluron en nov.)**

10 % de métabolites

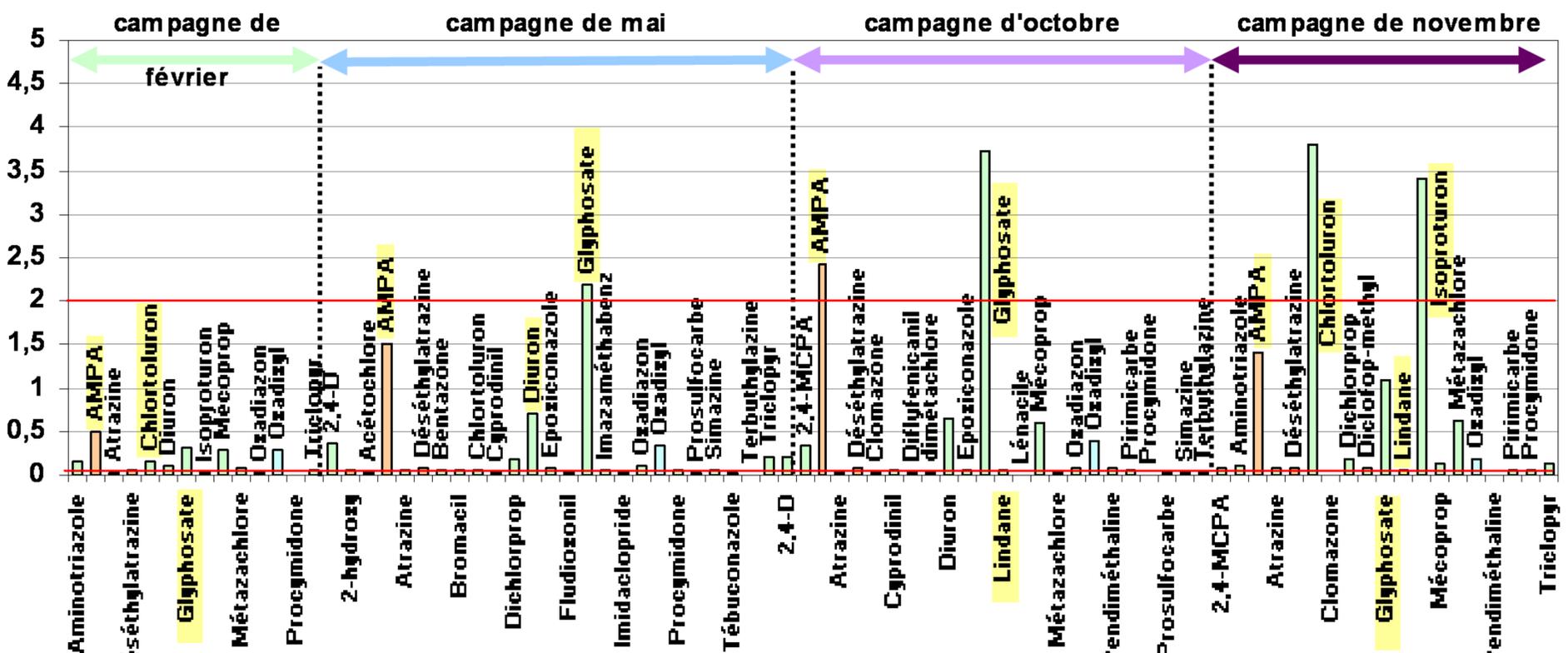
16 % de fongicides

6 % d'insecticides

Le Lieutel à Neauphle-le-Vieux est la station du bassin versant de la Mauldre qui présente la plus grande diversité de matières actives. Avec la Mauldre au Tremblay-sur-Mauldre, elle est présente le plus grand nombre de matières actives uniquement utilisées en agriculture (30 % des détections). Les molécules à usages non agricoles sont faiblement représentées (à l'exception du glyphosate). Les concentrations observées en chlortoluron et isoproturon sont les plus élevées du bassin versant. **Ces constats confirment la prédominance des usages agricoles (grandes cultures et cultures spécialisées) sur le secteur en relation avec le type d'occupation du sol.**

Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur le Lieutel à Neauphle - le - Vieux 2005

Concentration en µg/l



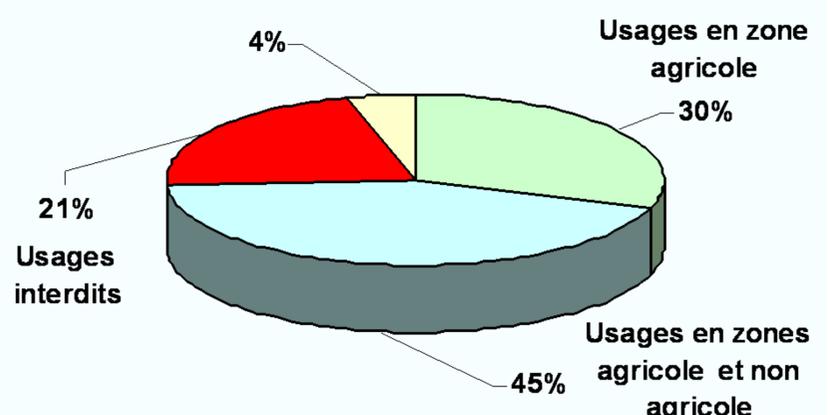
— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Chlortoluron (3,8 µg/l en nov.)** : molécule uniquement utilisée en zone agricole pour le désherbage des blés et orge d'hiver et les graminées fourragères. Les fortes concentrations constatées concordent avec la période végétative de ces cultures.
- **Isoproturon (3,4 µg/l en nov.)** : substance uniquement homologuée en zone agricole pour le désherbage du blé d'hiver et de l'orge d'hiver. De même que le chlortoluron, les fortes concentrations sont cohérentes avec la période d'utilisation.
- **Glyphosate (2,2 µg/l en mai, 3,74 en oct. et 1,1 en nov.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (1,4 µg/l mai, 2,4 µg/l en oct. et 1,4 µg/l en nov.) des concentrations importantes.

- **Hexachlorocyclohexane gamma ou lindane (0,04 µg/l)** est un insecticide interdit d'utilisation depuis le 06/03/2002. Sa présence peut s'expliquer par son importante rémanence ou par un usage illicite.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LE GUYON À BAZOCHES-SUR-GUYONNE

**Nombre de matières actives identifiées : 15**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 1**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003

**Répartition des molécules : 69 % d'herbicides**

22 % de métabolites

6 % de fongicides

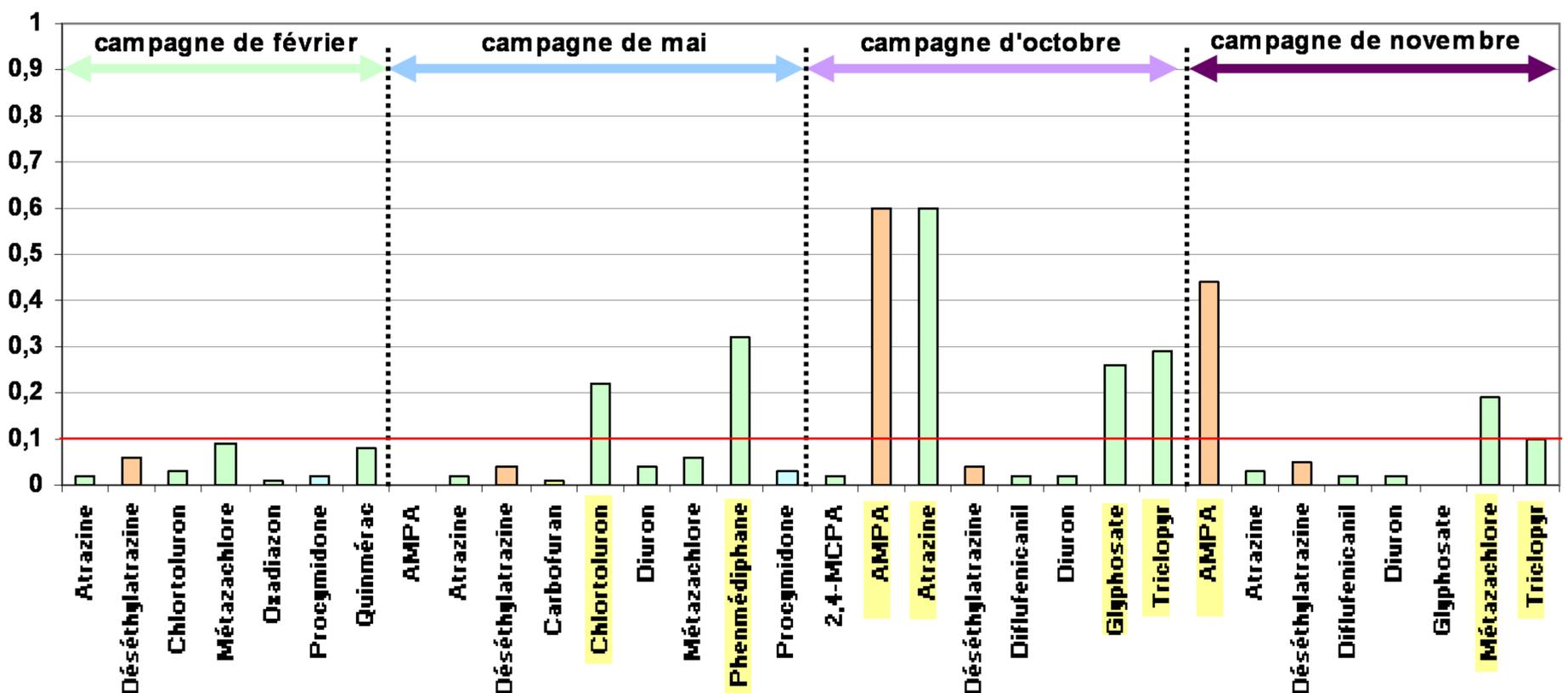
3 % d'insecticides

**Concentration maximum : 0,6 µg/l (AMPA et atrazine oct.)**

Le nombre de matières actives et les concentrations en phytosanitaires sont les plus faibles de l'ensemble du bassin versant. Ces concentrations s'expliquent par une faible diversité des usages sur le secteur : prédominance de la forêt. Les très faibles concentrations en diuron doivent être soulignées.

Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur le Guyon à Bazoches - sur - Guyonne en 2005

Concentration en µg/l

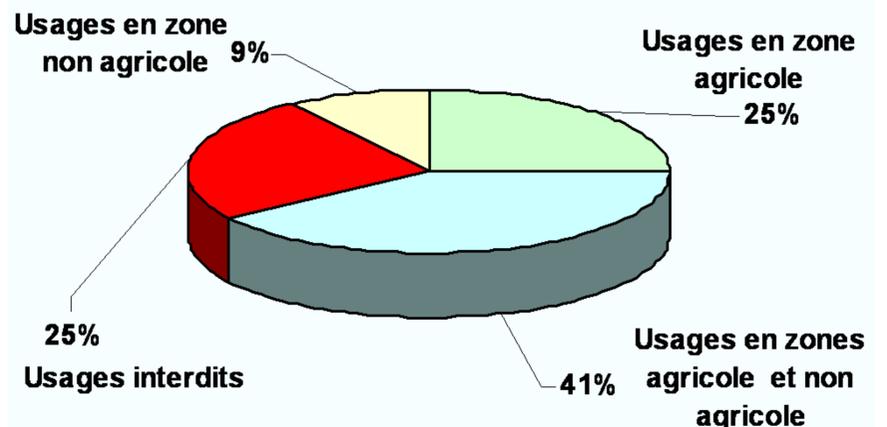


— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Chlortoluron (0,22 µg/l en mai)** : molécule uniquement utilisée en zone agricole pour le désherbage des blés d'hiver, graminées fourragères, orge d'hiver.
- **Phenmédiaphane (0,32 µg/l en mai)** : substance homologuée pour le désherbage des betteraves, des épinards et des fraisiers.
- **Glyphosate (0,26 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (0,6 µg/l en oct. et 0,44 µg/l en nov.), les concentrations les plus importantes. Toutefois, ces concentrations restent relativement faibles par rapport aux autres stations du bassin versant de la Mauldre.
- **Atrazine (0,6 µg/l en oct.)** : interdite d'utilisation depuis le 30 septembre 2003, cette molécule est encore régulièrement identifiée lors de campagnes de mesures. Ce pic observé peut s'expliquer par la pluviométrie plus importante favorable au ruissellement ou par une utilisation illicite.
- **Métazachlore (0,19 µg/l en nov.)** : molécule utilisée pour le désherbage des arbres et arbustes d'ornements en plantations et pépinières, ainsi que pour le désherbage du colza et le désherbage des choux.
- **Triclopyr (0,29 µg/l en oct.)** : matière active utilisée pour la dévégétalisation des broussailles et des souches, le désherbage en zones cultivées après récolte, le désherbage des plantations de conifères. La présence de cette molécule concorde avec la période privilégiée d'utilisation.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LA GUYONNE À MAREIL-LE-GUYON

**Nombre de matières actives identifiées : 21**

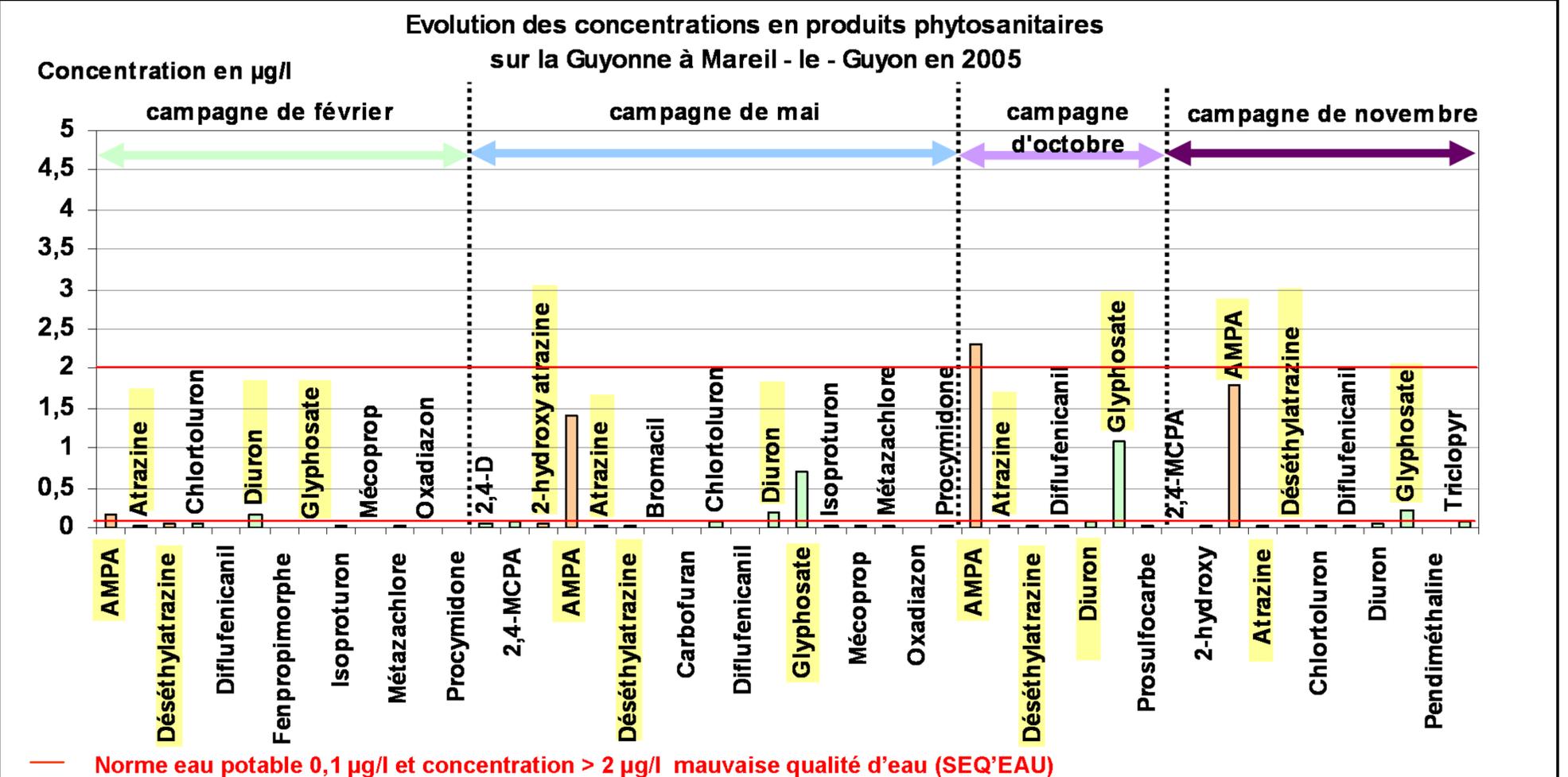
**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 1**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003

**Répartition des molécules :** 71 % d'herbicides  
21 % de métabolites  
3 % de fongicides  
1 % d'insecticides

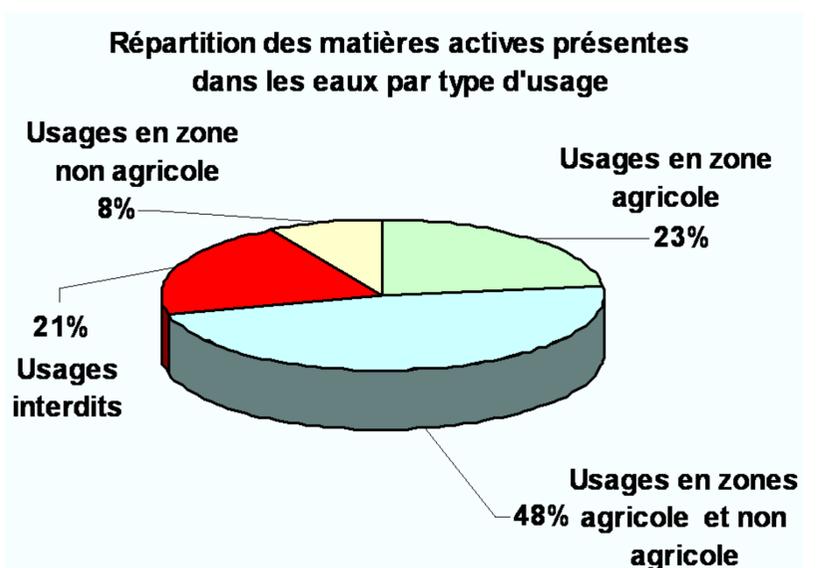
**Concentration maximum :** 4,3 µg/l (AMPA en oct.)

Les faibles concentrations en diuron doivent être soulignées. Elle confirme la prédominance des usages agricoles sur le secteur en relation directe avec le type d'occupation du sol. Les concentrations en produits phytosanitaires sont du même ordre de grandeur que celles observées sur le Guyon à Bazoches-sur-Guyonne à l'exception des concentrations en glyphosate et en AMPA (son métabolite). Ceci peut s'expliquer par le fait que le bassin versant amont de la station recense les bourgs des communes de Montfort-l'Amaury, des Mesnuls, de Bazoches-sur-Guyonne et de Mareil-le-Guyon où des professionnels de l'entretien des espaces verts (entreprises et services techniques communaux), des jardiniers amateurs et des gestionnaires d'infrastructures interviennent.



Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Glyphosate (0,72 µg/l en mai et 1,1 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (1,4 µg/l en mai, 2,3 µg/l en oct. et 1,8 µg/l en nov.), les concentrations les plus importantes.
- **Diuron (0,16 en fév. et 0,18 µg/l en mai)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières, vergers et vignes : usages faiblement représentés sur la partie amont du bassin versant de la Guyonne.
- **Atrazine (0,6 µg/l en octobre)** et ses métabolites la déséthylatrazine et le 2-hydroxy atrazine. L'atrazine est interdite d'utilisation depuis le 31 décembre 2003. Cette molécule est encore régulièrement identifiée lors de campagnes de mesures du fait de sa rémanence. Ce pic observé peut s'expliquer par la pluviométrie plus importante favorable au ruissellement



### LA MAULDRE AU TREMBLAY-SUR-MAULDRE

**Nombre de matières actives identifiées : 36**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 3**

- 1 - Atrazine depuis le 30/09/2003
- 2 - Oxadixil depuis le 31/12/2003

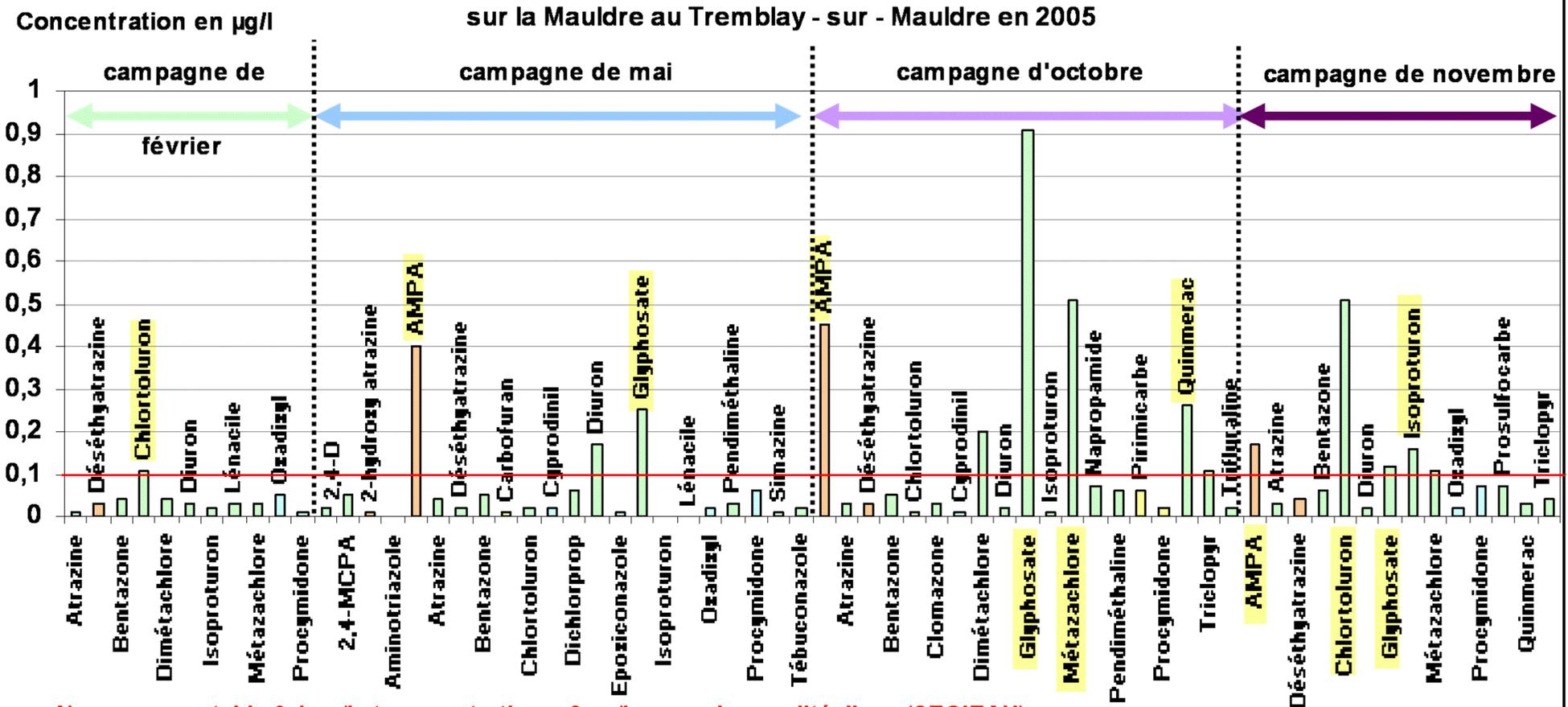
- 3 - Simazine depuis le 30/09/2003

**Répartition des molécules :** 68 % d'herbicides  
12 % de métabolites  
17 % de fongicides  
3 % d'insecticides

**Concentration maximum :** 0,91 µg/l (glyphosate en oct.)

La Mauldre au Tremblay-sur-Mauldre est la station sur laquelle le plus grand nombre de matières actives uniquement utilisées en agriculture (43 % des détections) ont été détectées. Les molécules uniquement employées en zone non agricole sont faiblement représentées (à l'exception du glyphosate). Ce constat confirme la prédominance des usages agricoles (grandes cultures et cultures spécialisées) sur le secteur, en relation directe avec le type d'occupation du sol. Avec le Guyon à Bazoches-sur-Guyonne, la station du Tremblay-sur-Mauldre présente les concentrations les plus faibles en produits phytosanitaires du bassin versant.

Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur la Mauldre au Tremblay - sur - Mauldre en 2005

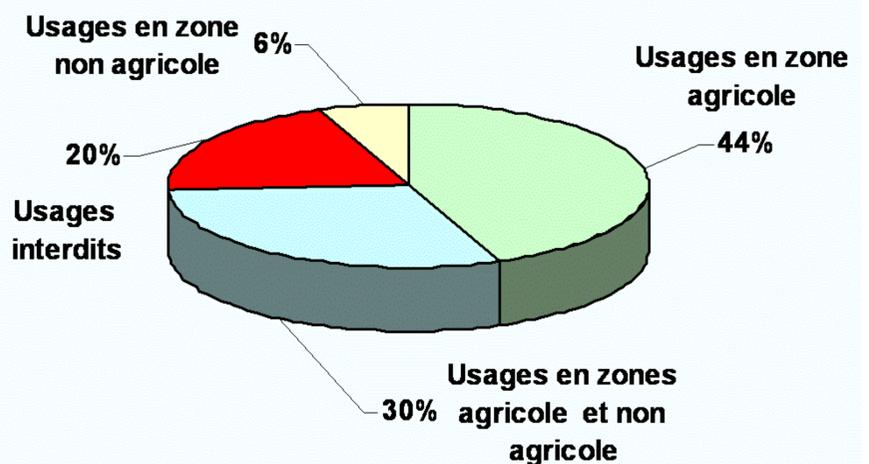


— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Chlortoluron (0,51 µg/l en nov.)** : molécule uniquement utilisée en zone agricole, entre autres, pour le désherbage des blés d'hiver et orge d'hiver comme l'**isoproturon (0,36 µg/l en oct.)**. Les concentrations constatées sont en corrélation avec la période d'utilisation de tels produits.
- **Glyphosate (0,91 µg/l en octobre)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'**AMPA (0,4 µg/l en mai et 0,45 µg/l en oct.)**, les concentrations les plus importantes. Toutefois, ces concentrations restent relativement faibles par rapport aux autres stations du bassin versant de la Mauldre.
- **Métazachlore (0,26 µg/l en nov.)** : molécule utilisée pour le désherbage des arbres et arbustes d'ornements en plantations et pépinières, le désherbage du colza et des choux.
- **Quinmérac (0,26 µg/l en oct.)** : molécule utilisée uniquement en zone agricole pour le désherbage du blé, betteraves, colza, orge d'hiver et tournesol.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LA MAULDRE À NEAUPHLE-LE-CHATEAU

**Nombre de matières actives identifiées : 23**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 3**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003  
2 - Oxadixyl 31/12/2003

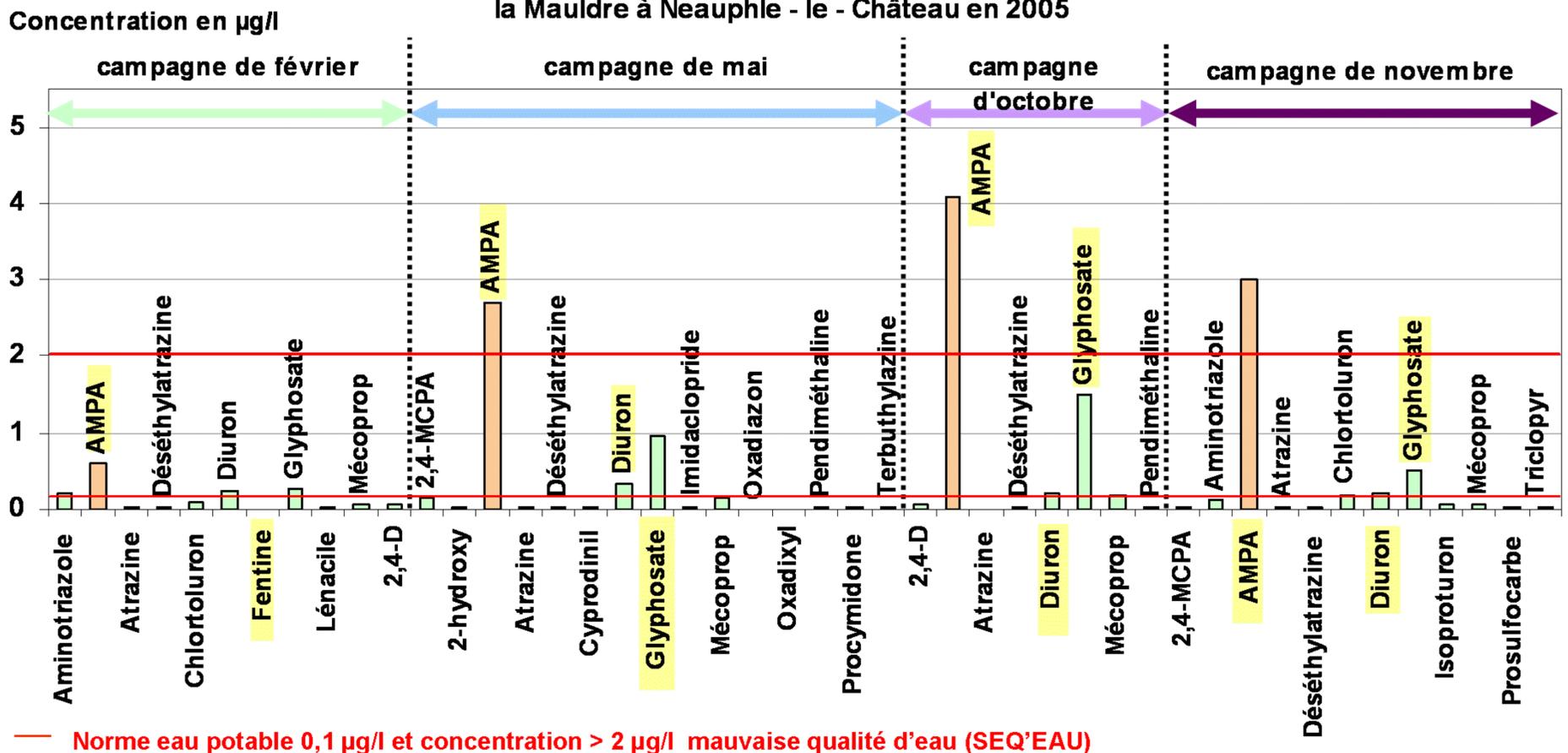
3 - Fentine hydroxyde depuis le 31/12/2002

**Répartition des molécules :** 70 % d'herbicides  
20 % de métabolites  
9 % de fongicides  
2 % d'insecticides

**Concentration maximum :** 4,1 µg/l (AMPA en octobre)

L'augmentation (d'environ 62%), par rapport à la station du Tremblay-sur-Mauldre, des molécules à usages non agricoles peut s'expliquer par le fait que la station de Neauphle-le-Château se situe en aval de la confluence avec le ru d'Elancourt qui conflue auparavant avec le ru de Maurepas. Ces deux rus drainent les zones urbanisées de Coignières, Maurepas, Elancourt et Trappes. Les phytosanitaires identifiés sur cette station sont issus des usages non agricoles et dans une moindre mesure des usages agricoles.

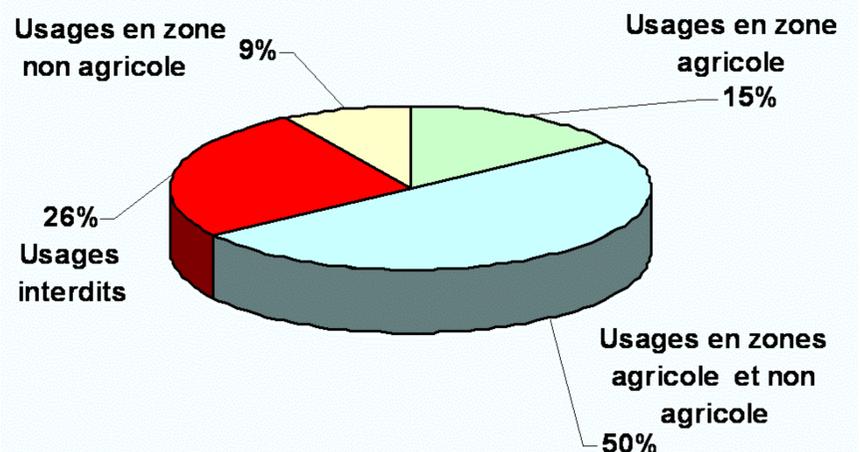
Evolution des concentrations en produits phytosanitaires  
la Mauldre à Neauphle - le - Château en 2005



Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Glyphosate (0,95 µg/l en mai, 0,51 µg/l en nov. et 1,5 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (2,7 µg/l en mai, 4,1 µg/l en oct. et 4 µg/l en nov.), les concentrations les plus importantes.
- **Diuron (0,23 en fév., 0,2 µg/l en oct. et 0,22 µg/l en nov.)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières et vergers : usages ponctuellement présents sur la partie amont du bassin versant.
- **Fentine hydroxyde (traces en fév.)** : des traces de ce fongicide ont été identifiées au mois de février, pourtant cette molécule est interdite d'utilisation depuis le 31 décembre 2002.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LA MAULDRE À BEYNES

**Nombre de matières actives identifiées : 33**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 5**

- 1 - Atrazine depuis le 30/09/2003
- 2 - Métolachlore depuis le 31/12/2003
- 3 - Terbutylazine depuis le 31/12/2003

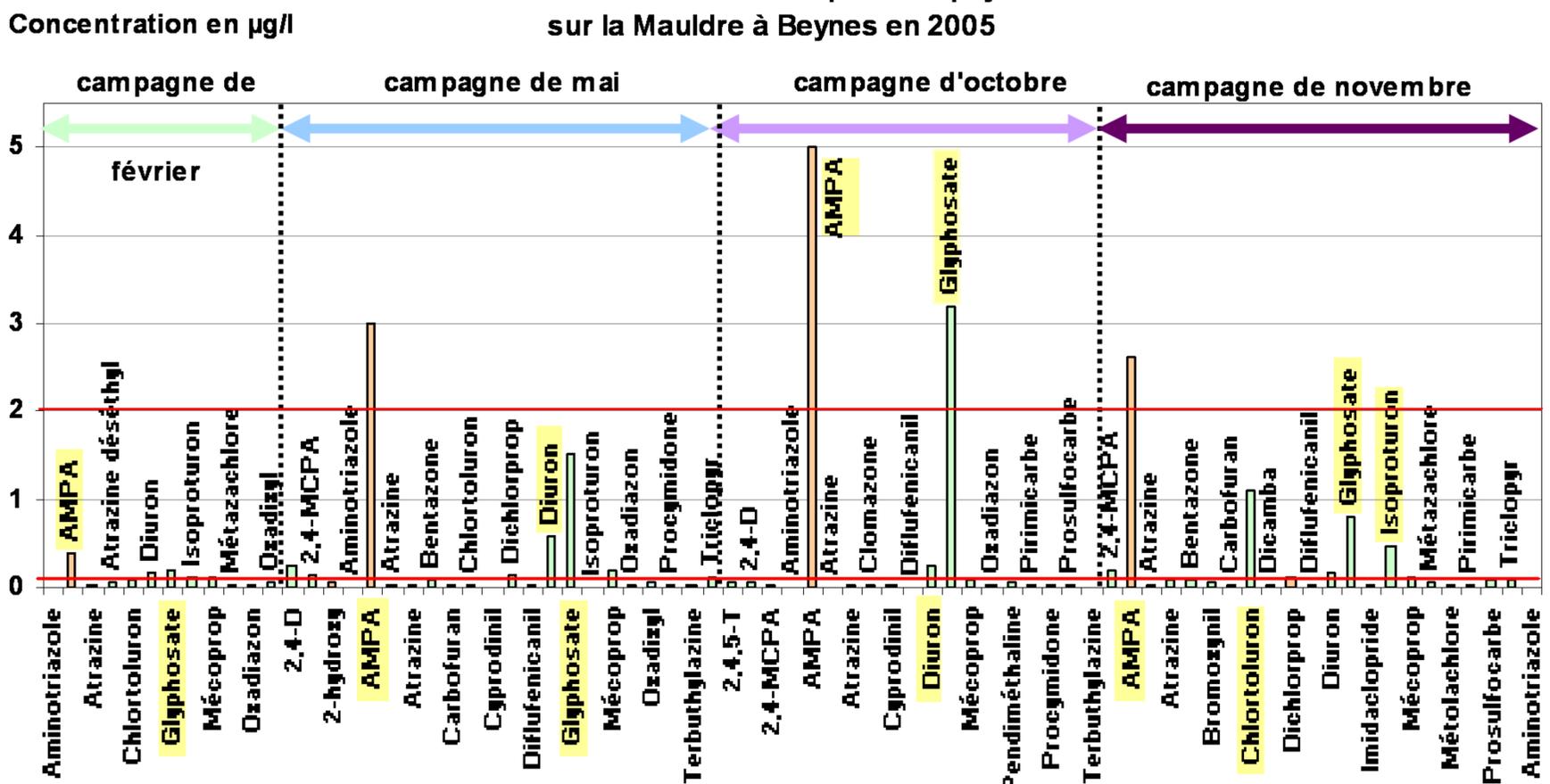
- 4 - 2,4,5 T depuis le 31/12/2003
- 5 - Oxadixyl depuis le 31/12/2003

**Répartition des molécules :** 72 % d'herbicides  
13 % de métabolites  
8 % de fongicides  
7 % d'insecticides

**Concentration maximum :** 5 µg/l (AMPA en octobre)

Les phytosanitaires présents sur la Mauldre à Beynes sont principalement issus des apports des affluents amont : Guyon, Guyonne, Mauldre amont, Lieutel et Maldroit. Les influences du Maldroit (situé en amont immédiat de la station) et du Lieutel (dont les apports constituent une grande partie du débit de la Mauldre à Beynes par temps de pluie) sont tout à fait remarquables. Les phytosanitaires utilisés en zones agricoles et non agricoles sont bien représentés.

Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur la Mauldre à Beynes en 2005

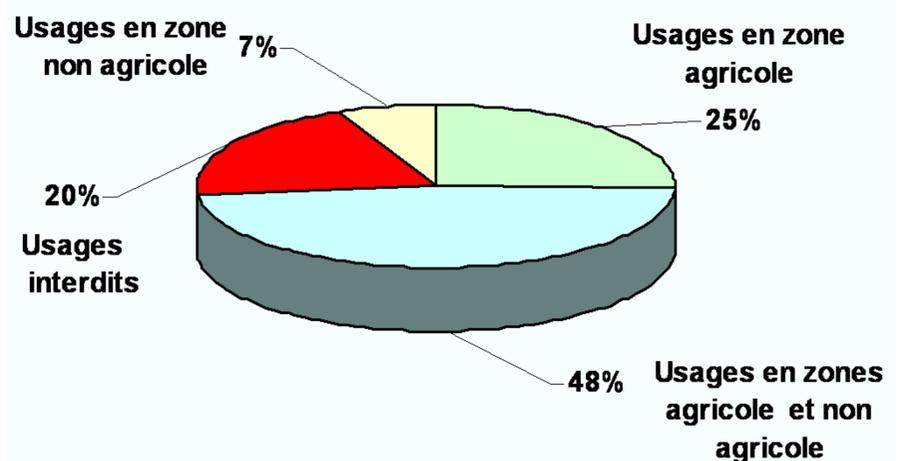


— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Chlortoluron (1,1 µg/l en nov.)** : molécule uniquement utilisée en zone agricole, entre autres, pour le désherbage des blés d'hiver et orge d'hiver comme l'**isoproturon (0,48 µg/l en nov.)**. Au vu des périodes et des concentrations retrouvées, il est probable que la présence du chlortoluron s'explique par les apports du Maldroit et du Lieutel.
- **Glyphosate (1,5 µg/l en mai, 3,2 µg/l en oct. et 0,8 µg/l en nov.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'**AMPA (3 µg/l en mai, 5 µg/l en oct. et 2,6 µg/l en nov.)** les concentrations les plus importantes. A Beynes, elles sont les plus fortes de toutes les stations de la Mauldre.
- **Diuron (0,57 µg/l en mai et 0,24 µg/l en oct.)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières, vergers et vignes.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LA MAULDRE À MAREIL-SUR-MAULDRE

**Nombre de matières actives identifiées : 36**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 7**

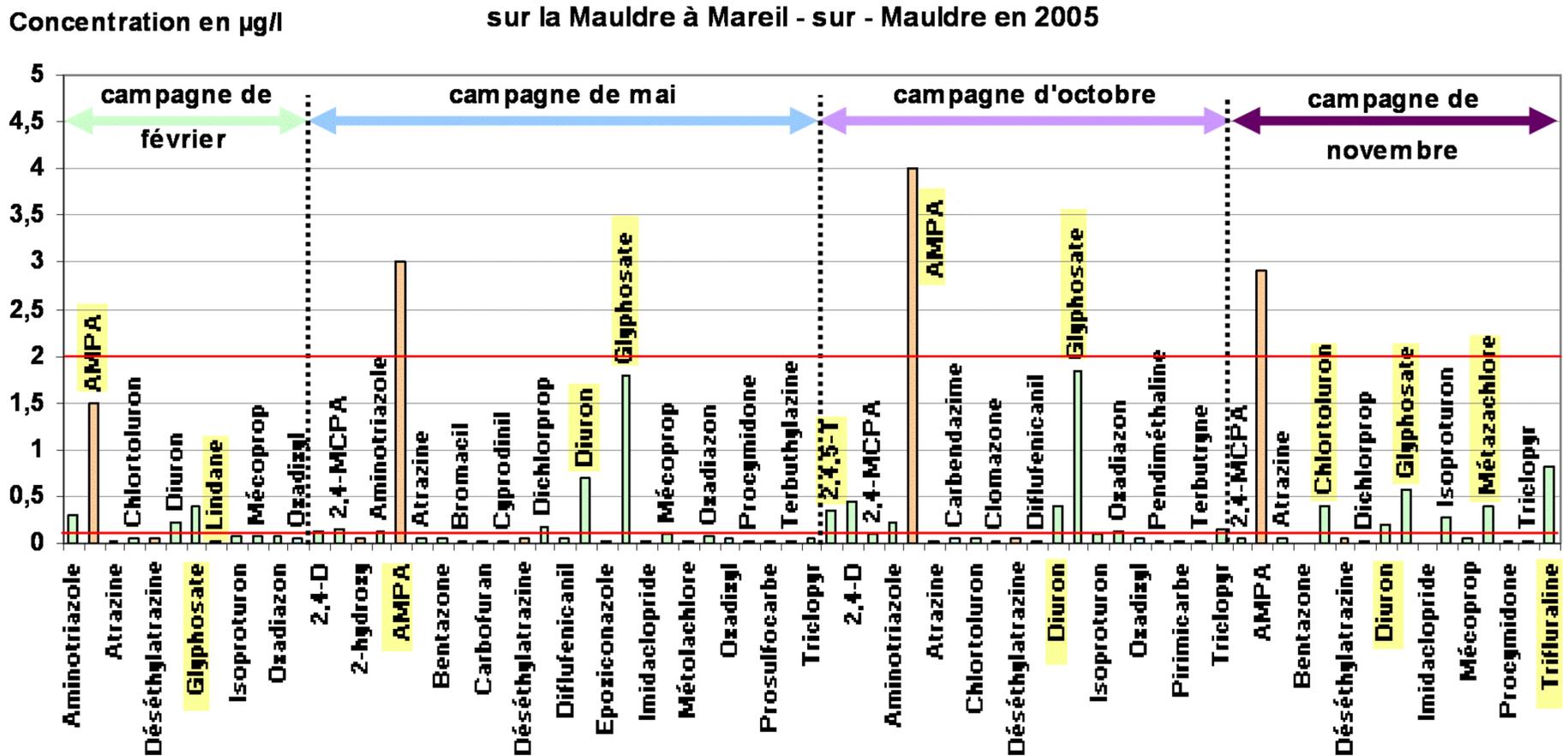
- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| 1 - Atrazine depuis le 30/09/2003                              | 5 - 2,4,5 T depuis le 31/12/2003    |
| 2 - Métolachlore depuis le 31/12/2003                          | 6 - Oxadixyl depuis le 31/12/2003   |
| 3 - Terbutylazine depuis le 31/12/2003                         | 7 - Terbutryne depuis le 31/12/2003 |
| 4 - Hexachlorocyclohexane gamma (lindane) depuis le 06/03/2001 |                                     |

**Répartition des molécules :** 70 % d'herbicides  
12 % de métabolites  
11 % de fongicides  
7 % d'insecticides

**Concentration maximum :** 4 µg / l (AMPA en octobre)

La Mauldre à Mareil-sur-Mauldre est la station qui présente le plus grand nombre de molécules interdites d'utilisation : les molécules déjà identifiées sur la station de Beynes (2,4,5 T, oxadixyl, atrazine, métolachlore et terbutylazine) sont retrouvées ainsi que certaines recensées sur le ru de Gally à Crespières (lindane). La terbutryne est une molécule nouvellement identifiée. Comme la station de Beynes, les phytosanitaires présents sont issus des apports amont.

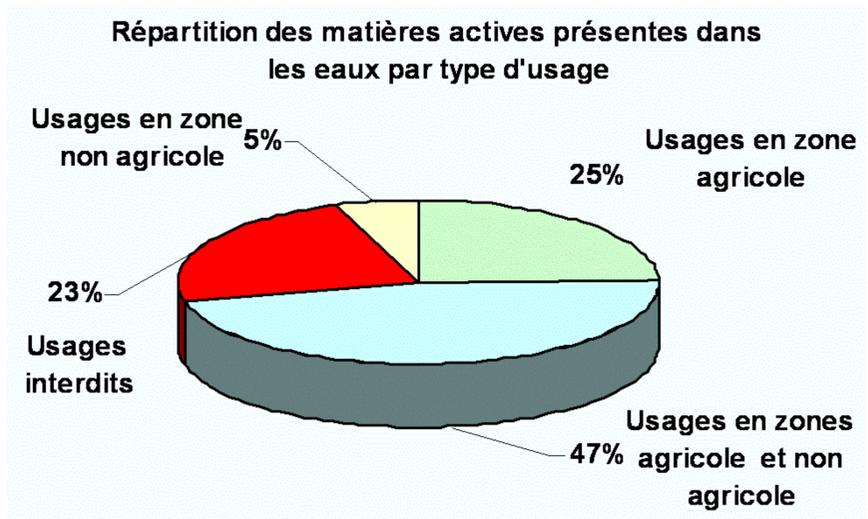
Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur la Mauldre à Mareil - sur - Mauldre en 2005



— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Glyphosate (1,8 µg/l en mai, 1,83 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (3 µg/l en mai, 4 µg/l en oct. et 2,9 µg/l en nov.) les concentrations les plus importantes.
- **Trifluraline (0,82 en nov.)** : matière active utilisée pour le désherbage en zones agricoles et non agricoles (professionnels et jardiniers amateurs).
- **2,4 D (0,45 en oct.)** : matière active utilisée pour le désherbage en zones agricole en grandes cultures et arboriculture et en zone non agricole (professionnels et jardiniers amateurs).
- **Diuron (0,7 µg/l en mai)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières, vergers et vignes.



### LA MAULDRE À EPÔNE

**Nombre de matières actives identifiées : 32**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 4**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003

2 - Simazine depuis le 31/12/2003

4 - Hexachlorocyclohexane gamma (lindane) depuis le 06/03/2001

3 - Oxadixyl depuis le 31/12/2003

**Répartition des molécules : 71 % d'herbicides**

**14 % de métabolites**

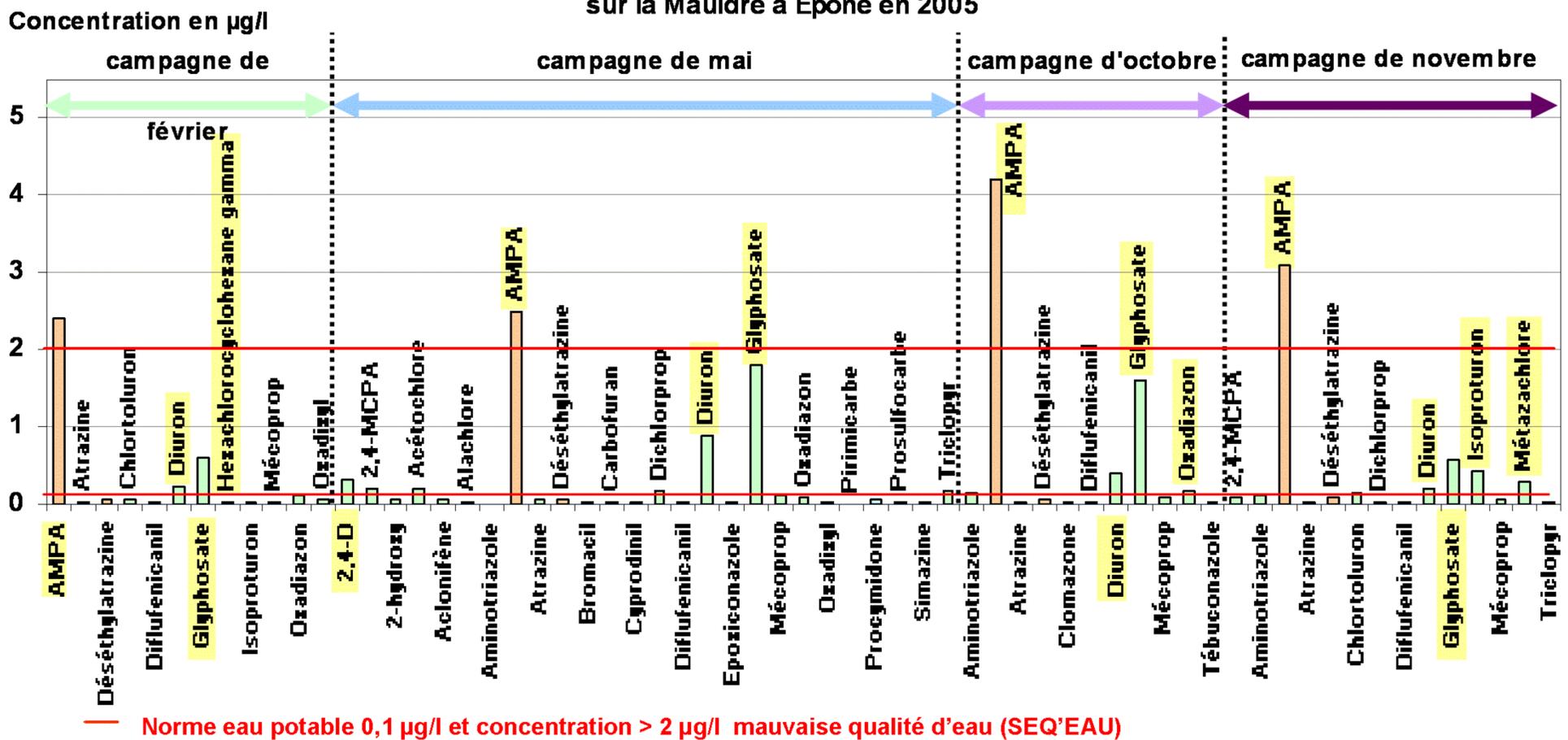
**10 % de fongicides**

**5 % d'insecticides**

**Concentration maximum : 4,2 µg / l (AMPA en octobre)**

La qualité de la Mauldre à Epône est fortement dépendante des apports issus du bassin versant amont et des affluents. La part des fongicides et insecticides (15% au total) est élevée. La diversité des matières actives identifiées atteste que la pollution phytosanitaire sur le bassin versant de la Mauldre est à la fois liée aux usages agricoles (grandes cultures et cultures spécialisées) et aux usages non agricoles (professionnels et jardiniers amateurs).

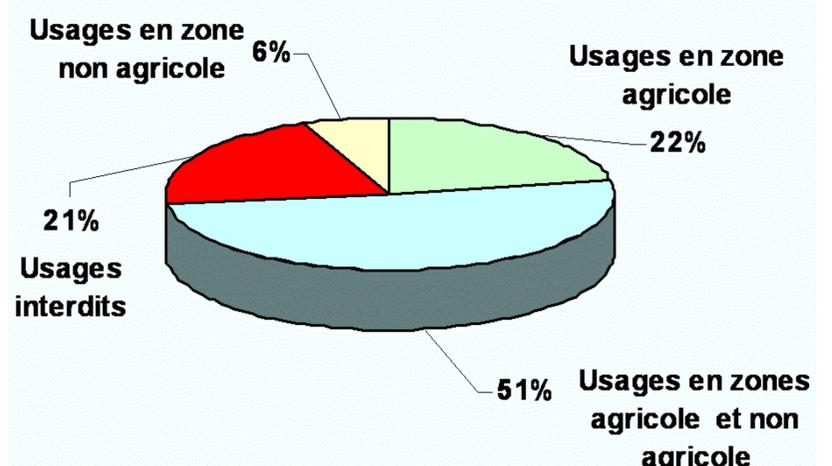
Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur la Mauldre à Epône en 2005



Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Glyphosate (1,8 µg/l en mai, 1,6 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (2,5 µg/l en mai, 4,2 µg/l en oct. et 3,1 µg/l en nov.) les concentrations les plus importantes.
- **2,4 D (0,45 en oct.)** : matière active utilisée pour le désherbage en zones agricole en grandes cultures et arboriculture et en zone non agricole (professionnels et jardiniers amateurs).
- **Diuron (0,88 µg/l en mai et 0,4 en oct.)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières, vergers et vignes.
- **Isoproturon (0,42 µg/l en nov.)** : substance uniquement homologuée en zone agricole pour le désherbage du blé d'hiver et de l'orge d'hiver. Les concentrations sont cohérentes avec la période d'utilisation.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LE MALDROIT À BEYNES

**Nombre de matières actives identifiées : 21**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 2**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003

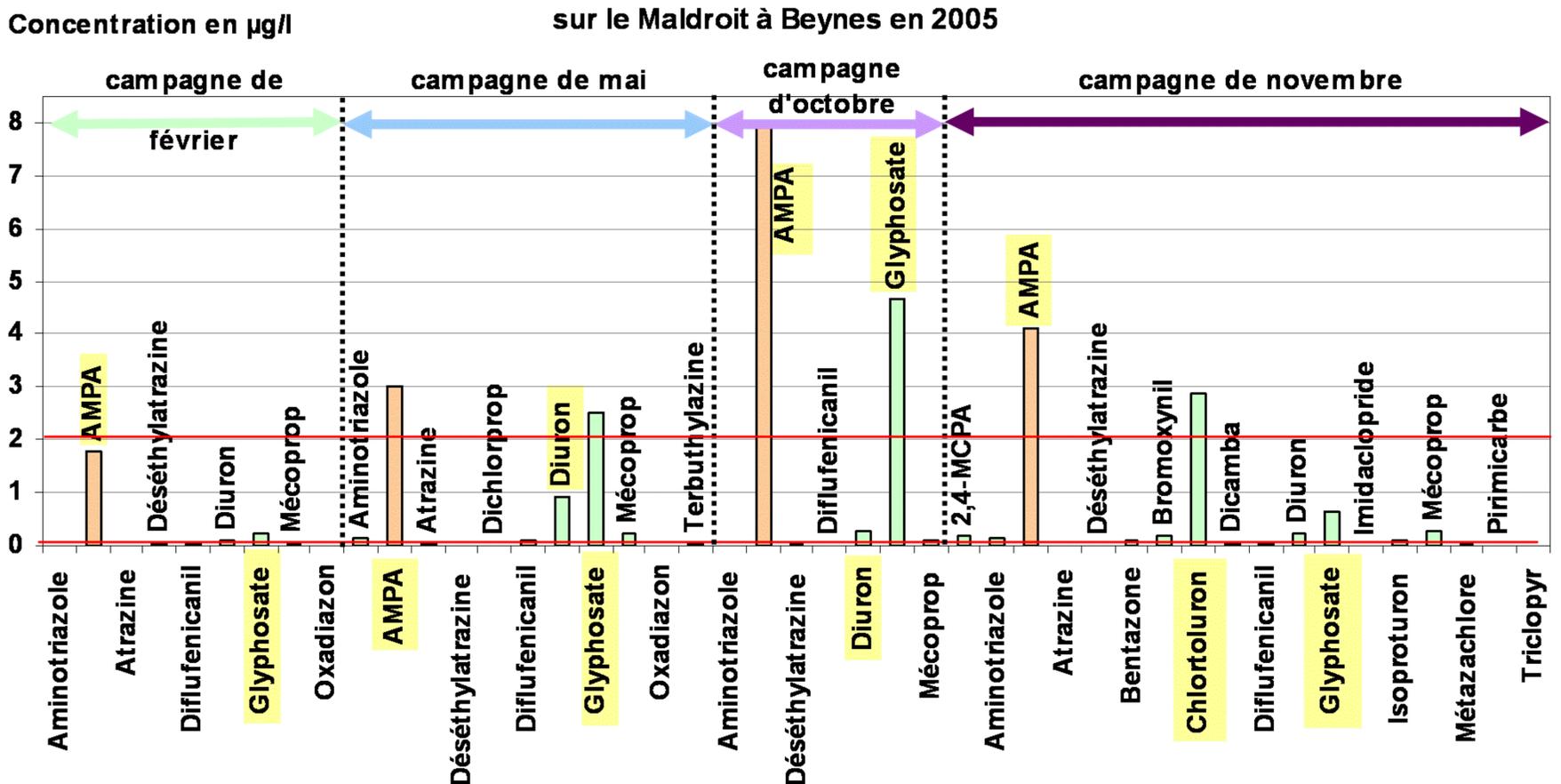
2 - Terbutylazine depuis le 31/12/2003

**Répartition des molécules :** 78 % d'herbicides  
8 % de métabolites  
0 % de fongicides  
4 % d'insecticides

**Concentration maximum :** 7,9 µg/l (AMPA en octobre)

Le Maldroit à Beynes est la seule station du bassin versant ne présentant pas de fongicides. Ceci peut s'expliquer par l'absence de cultures spécialisées (arboriculture et pépinières) sur ce bassin versant. La part des molécules uniquement utilisées en zone non agricole est la plus forte de toutes les stations du bassin versant de la Mauldre. La faible diversité des matières actives identifiées est remarquable : en effet le nombre de molécules retrouvées est équivalent à celui des stations amont (Guyonne, Lieutel). La pollution par les phytosanitaires est certainement liée aux usages en zone non agricole (dominants sur la partie amont du bassin versant) et dans une moindre mesure aux usages agricoles.

Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur le Maldroit à Beynes en 2005

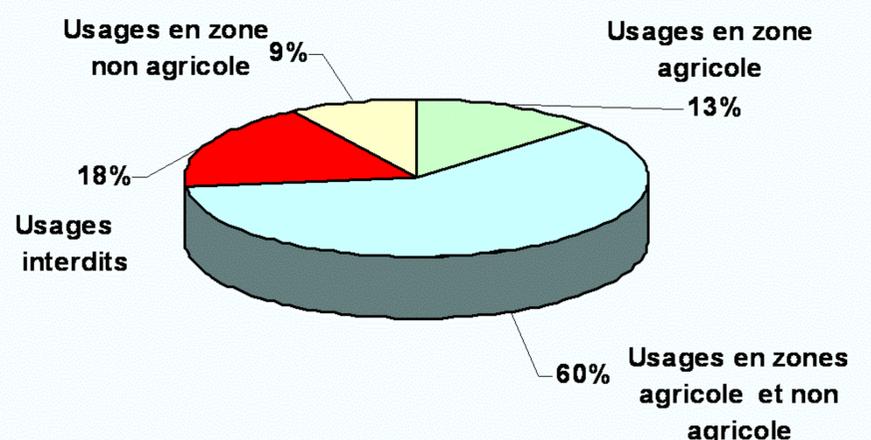


— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

- **Chlortoluron (2,9 µg/l en nov.)** : molécule uniquement utilisée en zone agricole, entre autres, pour le désherbage des blés d'hiver et orge d'hiver. Cette concentration peut s'expliquer par une occupation du sol à dominante de culture sur la partie aval du ru (aval de Plaisir).
- **Glyphosate (2,5 µg/l en mai, 4,66 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (3 µg/l en mai, 7,9 µg/l en oct. et 4,1 µg/l en nov.) les concentrations les plus importantes. Les concentrations observées sont les plus fortes de toutes les stations de mesures.
- **Diuron (0,90 µg/l en mai)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières, vergers et vignes. Ces derniers usages sont absents sur le bassin versant du ru du Maldroit.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage



### LE RU DE GALLY A CRESPIERES

**Nombre de matières actives identifiées : 30**

**Nombre de matières actives identifiées interdites d'utilisation : 4**

1 - Atrazine depuis le 30/09/2003

2 - Métolachlore depuis le 31/12/2003

3 - Hexachlorocyclohexane gamma (lindane) depuis le 06/03/2001

4 - Oxadixyl depuis le 31/12/2003

**Répartition des molécules : 74 % d'herbicides**

**13 % de métabolites**

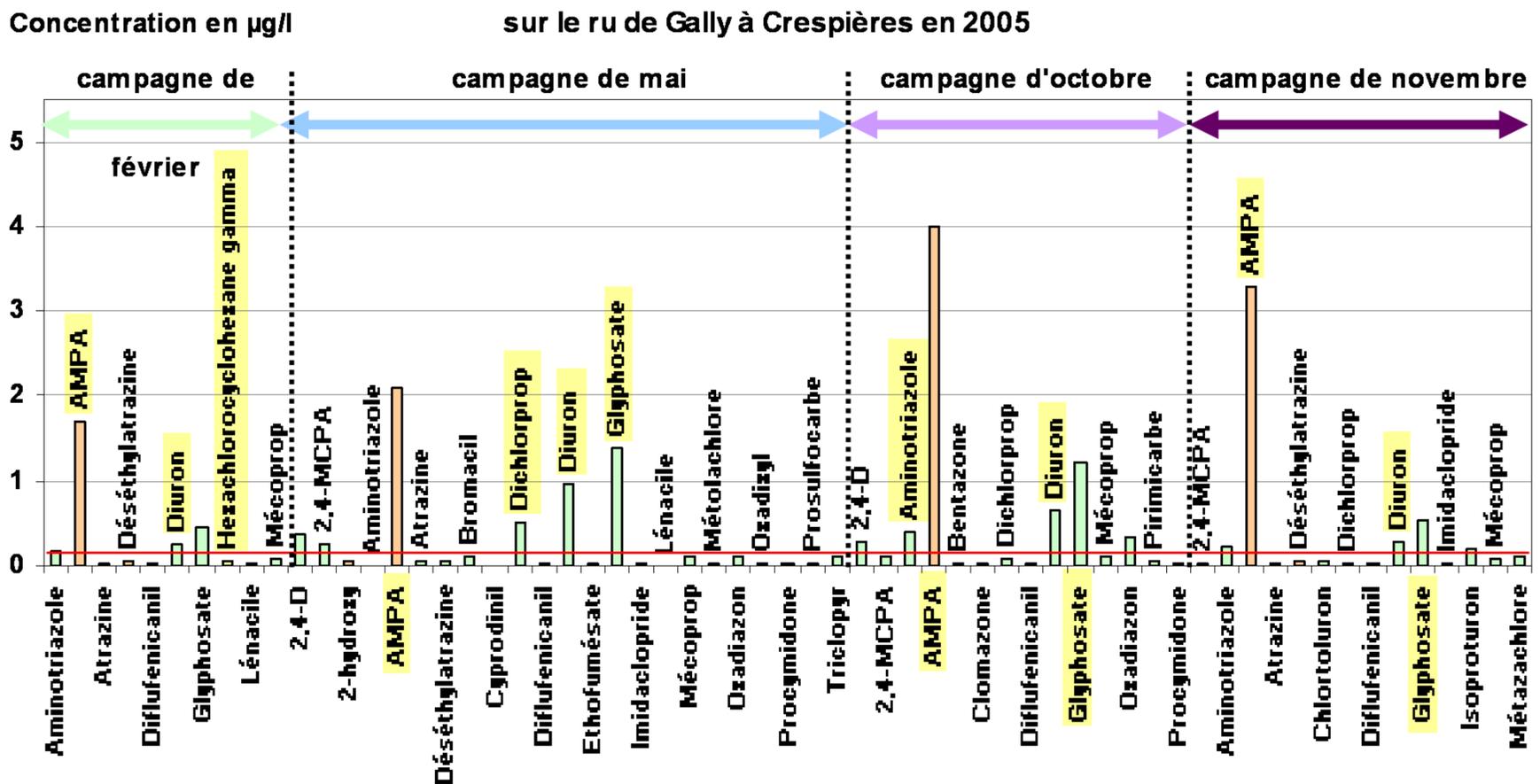
**7 % de fongicides**

**7 % d'insecticides**

**Concentration maximum : 4 µg / l (AMPA en octobre)**

Le ru de Gally à Crespières est la station du bassin versant de la Mauldre qui présente la plus grande part d'insecticides. La bonne représentation des insecticides et fongicides peut s'expliquer par la présence de cultures maraîchères et arboricoles sur le bassin versant du ru. Cette station présente la part la plus faible de molécules dont l'usage est interdit. Les molécules utilisées en zone non agricole sont également bien représentées.

Evolution des concentrations en produits phytosanitaires sur le ru de Gally à Crespières en 2005



— Norme eau potable 0,1 µg/l et concentration > 2 µg/l mauvaise qualité d'eau (SEQ'EAU)

Les molécules présentant les concentrations les plus importantes sont les suivantes :

➤ **Glyphosate (1,4 µg/l en mai, 1,21 µg/l en oct.)** est une molécule utilisée en zones agricole et non agricole. Il présente, avec son produit de dégradation l'AMPA (1,7 µg/l en fév., 2,1 µg/l en mai, 3,3 µg/l en oct. et 4 µg/l en nov.) les concentrations les plus importantes.

➤ **Diuron (0,95 µg/l en mai et 0,66 µg/l en oct.)** : cette molécule est principalement utilisée pour le désherbage en zone non agricole. Elle peut être également appliquée pour le désherbage en pépinières, vergers et vignes. Ce type d'usage est présent sur le bassin versant du ru de Gally (notamment sur l'amont).

➤ **Dichlorprop (0,52 µg/l en mai)** : matière active utilisée pour le désherbage en zones agricole et non agricole (professionnels et jardiniers amateurs).

➤ **Aminotriazole (0,39 µg/l en oct.)** : herbicide utilisé en grande culture sur le maïs, en arboriculture et en zone non agricole pour les arbres et arbustes d'ornements et le désherbage des parcs et jardins.

Répartition des matières actives présentes dans les eaux par type d'usage

