



8<sup>ème</sup> année, # 2



12 juillet 2010

## **Bulletin Agrométéorologique** **Situation au 30 juin 2010**

### **Résumé**

A la fin du mois de juin, les conditions météorologiques peuvent être qualifiées de globalement bonnes sur la plus grande partie du territoire belge. De bons rendements sont annoncés sans toutefois atteindre les rendements exceptionnels comme ceux du blé de l'an dernier. Les analyses spatiales dérivées de la télédétection confirment cette tendance favorable tout en indiquant une hétérogénéité importante dans certaines régions du pays qui peut être mise sur le compte de précipitations orageuses localisées. Les conditions climatiques des prochaines semaines seront déterminantes pour conserver tous les bons potentiels de rendement des cultures et éviter que la situation ne se dégrade pour les zones à plus faible potentiel.

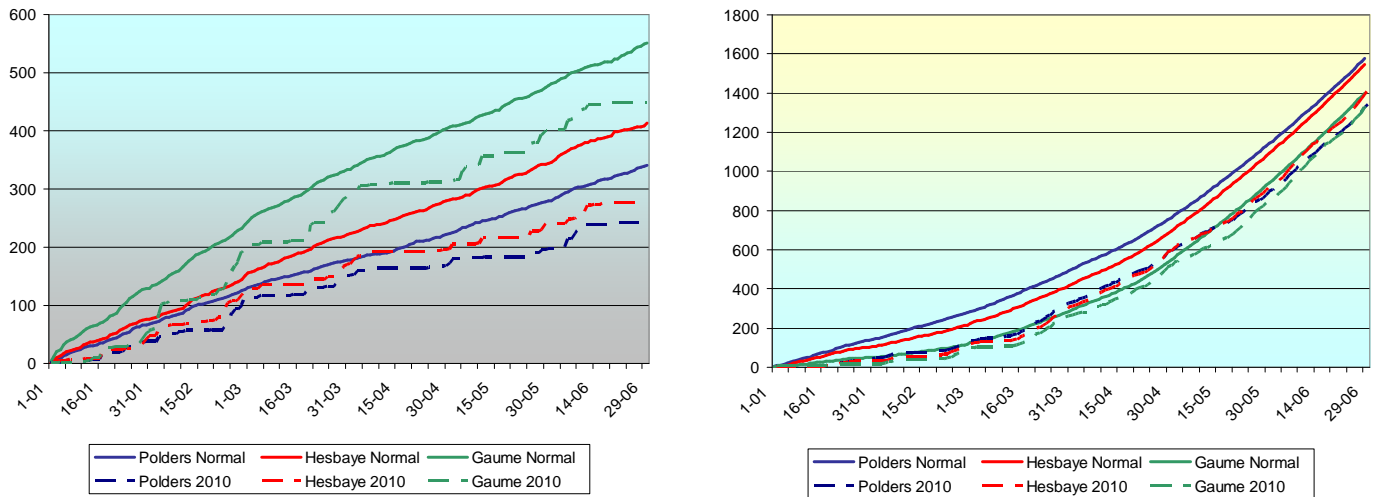
### **Objectifs**

Le bulletin agrométéorologique fournit des informations sur les conditions météorologiques en lien avec les activités agricoles. Il renseigne sur le développement global de la biomasse. Il donne la valeur estimée la plus probable des rendements des principales cultures à partir d'un ensemble de variables explicatives provenant de trois sources d'information : données météo, données agrométéorologiques issues du modèle B-CGMS (Belgian Crop Growth Monitoring System) et imageries satellitaires. L'approche ne tient pas compte des pertes de rendement liées aux difficultés de récolte.

### **Situation météorologique**

Le bulletin climatologique du printemps de l'IRM qualifie la période de mars à mai 2010 de normale, tant pour les températures que les précipitations. On relèvera toutefois que les précipitations tombées à la station météorologique d'Uccle sont 60 mm en dessous de la normale sur cette période de 3 mois et que le nombre de jours de précipitations sont exceptionnellement bas avec seulement 33 jours de pluie pour une normale de 53 jours. Le mois de juin confirme cette tendance à des précipitations inférieures aux conditions normales tant à Uccle (où le niveau de précipitation est annoncé 'très anormal') qu'en 3 autres endroits du pays (Figure 1a) où l'on voit clairement que plus aucunes précipitations importantes ne sont observées depuis le 12 juin. Des écarts de précipitations de 101, 162 et 103 mm sont observés respectivement pour le Nord, le Centre et le Sud du pays. Il est très possible que des épisodes orageux aient pu, çà et là, apporter des précipitations importantes mais de manière locale, ce qui pourrait contribuer à une hétérogénéité spatiale dans la production de biomasse et dans les rendements des cultures.

Les températures de juin sont largement supérieures à la moyenne. Cependant, le retard accumulé en début de croissance végétale n'a pas pu être résorbé comme en témoigne le graphique de la Figure 1 b. Les courbes présentant les conditions normales et celles de l'année 2010 restent parallèles avec, à peine visible, un léger rapprochement à la fin du mois de juin. Une période caniculaire est annoncée au début du mois de juillet. A la fin du mois de juin, la situation météorologique peut globalement être qualifiée de bonne mais l'absence de pluie et les périodes de haute température doivent être suivies de prêt car elles pourraient affecter les cultures d'hiver en phase finale et les cultures de printemps en pleine croissance.



a

b

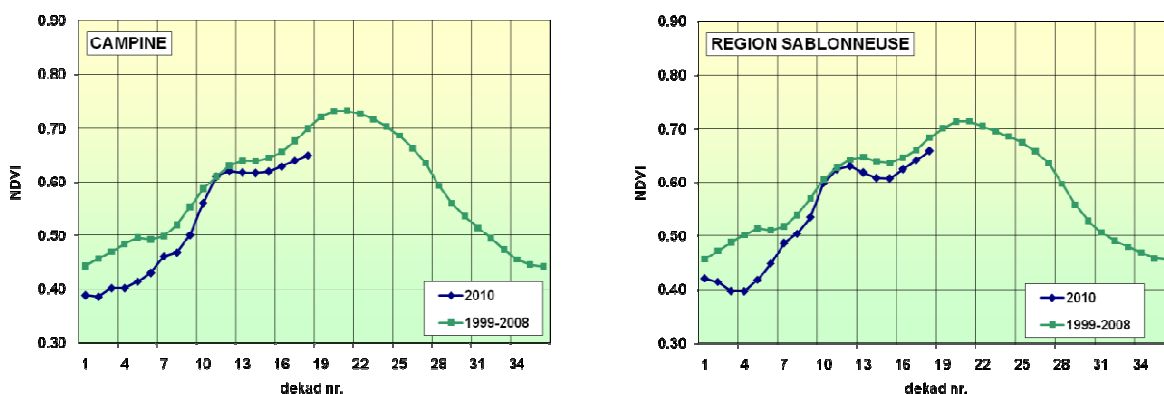
**Figure 1 :** (a) Evolution des précipitations cumulées en 2010 et en situation normale (calculée sur la période 1988-2008). (b) Evolution des sommes des températures (degrés.jours en base 0°C) en 2010 et en situation normale pour trois régions du nord, centre et sud du pays

## Information satellitaire

L'analyse des données satellitaires montre que les cultures ont expérimenté deux phases évolutives depuis mars 2010. Les cultures ont tout d'abord accusé un retard de développement qui a été en partie rattrapé début avril. Dès la mi avril la végétation a de nouveau connu un développement inférieur à la normale jusqu'à début mai. Dès lors poussées par des températures supérieures aux normales saisonnières les cultures ont rattrapé tout ou partie de ce retard et ont parfois atteint des niveaux de biomasse supérieurs à la normale.

### Au nord du pays : des conditions de développement des cultures en dessous de la moyenne

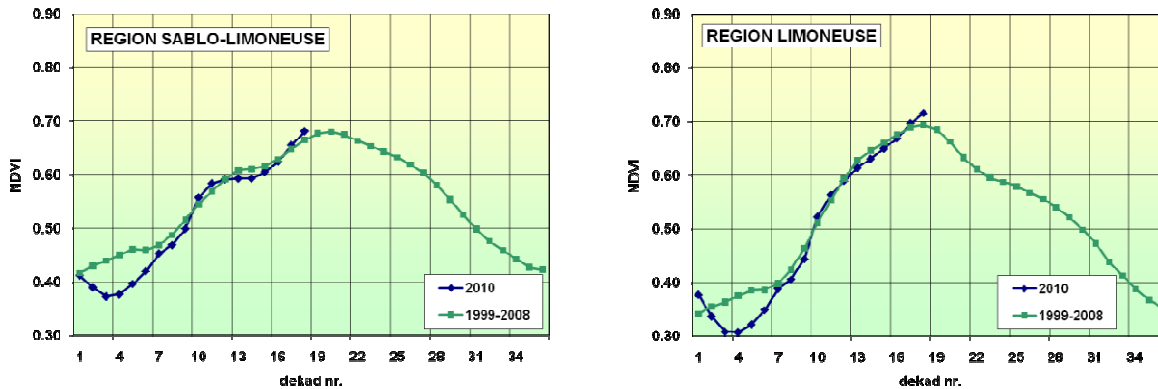
L'analyse des profils d'indice de végétation agrégés au niveau des régions agricoles montre que depuis mars 2010, les cultures au nord du pays (Région Sablonneuse et Campine) sont restées en dessous des normales saisonnières sauf durant quelques décades mi avril. La production de biomasse est dès lors retombée à un niveau inférieur à la moyenne (1999-2008) et ce différentiel semble particulièrement s'accroître en Campine ces dernières décades de juin.



**Figure 2 :** Profils d'évolution de l'indice de végétation de janvier à juin: 2010 et moyenne 1999-2008 pour la Campine [a] et la Région Sablonneuse [b]

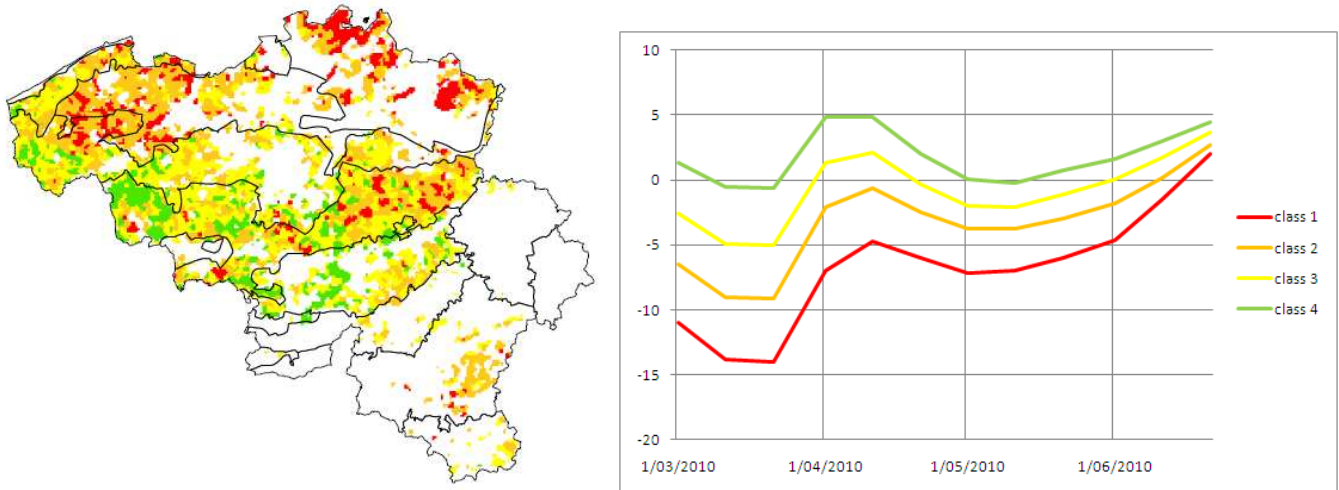
### Au Centre : des conditions globalement positives mais localement très contrastées

L'évolution de la végétation dans la Région Sablo-limoneuse et Limoneuse et le Condroz est plus favorable : le retard de début de saison a été rattrapé fin mars pour dépasser les valeurs normales mi juin.



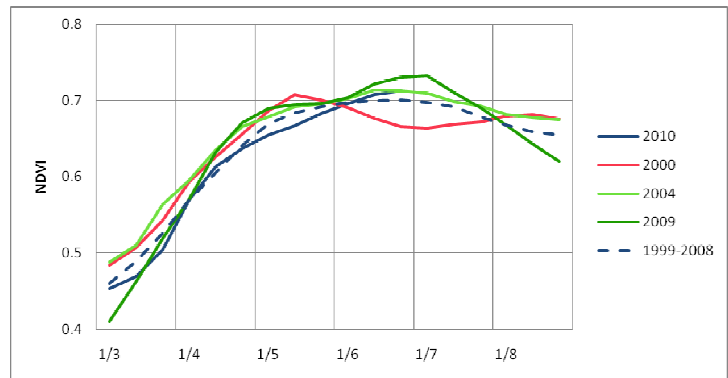
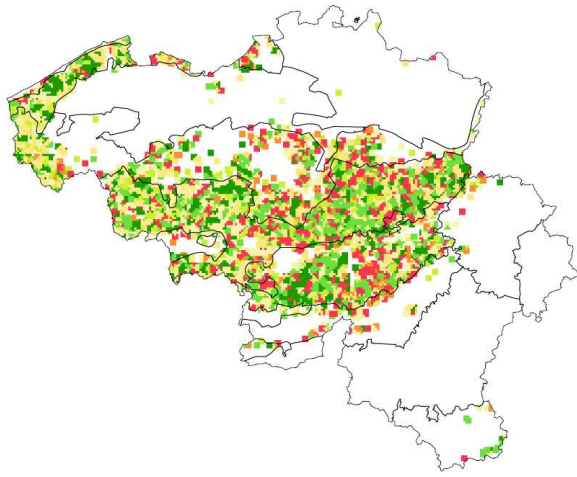
**Figure 3** : Profils d'évolution de l'indice de végétation de janvier à juin: 2010 et moyenne 1999-2008 pour la Région Sablo-limoneuse [a] et la Région Limoneuse [b]

Cependant il est à noter que localement les conditions semblent assez hétérogènes en particulier dans l'est de la Région Limoneuse où des îlots de cultures à fort potentiel côtoient des îlots à plus faible développement par rapport à la moyenne. La classification des différences entre les indices de végétation décadaires actuels avec la moyenne souligne cette hétérogénéité du développement.



**Figure 4** : Classification en 4 classes montrant l'évolution des différences d'indices de végétation (2010 par rapport à la moyenne) de mars à juin. Les zones en blanc ne sont pas analysées car elles comprennent moins de 20% de terres cultivées.

Cette observation est confortée par l'analyse des années similaires qui montre, à ce stade de la végétation, des potentiels de rendement du froment globalement positif (60% des surfaces présentent un rendement potentiel supérieur ou égal à la moyenne) mais avec des îlots à faible rendement en particulier au Centre du pays (14% des surfaces ont un rendement proche de l'année 2000 avec un rendement potentiel de -5.9% par rapport à la moyenne).



MILLESIME	RENDEMENT	% moyenne	% surface	
2009	9.4 t/ha	+11.0%	15%	
2004	9.0 t/ha	+6.9%	18%	
2008	8.7 t/ha	+3.1%	9%	52% rendement au dessus de la moyenne
2003	8.5 t/ha	+0.9%	10%	
2005	8.4 t/ha	0%	8%	8% rendement moyen
2002	8.3 t/ha	-1.6%	9%	
2006	8.2 t/ha	-2.9%	9%	34% en dessous de la moyenne
2001	8.1 t/ha	-4.3%	4%	
2000	7.9 t/ha	-5.9%	14%	
2007	7.8 t/ha	-7.0%	2%	

**Figure 5 :** [a] Carte des saisons similaires à la campagne en cours basé sur l'analyse des profils d'indice de végétation. Les années similaires sont triées par ordre décroissant des rendements du froment d'hiver pour la Belgique (source : INS). Les zones en blanc ne sont pas analysées car elles comprennent en moyenne moins de 20% de froment d'hiver. [b] Profil d'indice de végétation comparant l'année en cours avec les années les plus similaires en Belgique (2000/2004/2009) et la moyenne (1999-2008).

Les cultures atteignent un stade critique pour l'élaboration du rendement durant un épisode sec et chaud. Aussi les conditions climatiques des prochaines semaines seront déterminantes pour conserver tous les bons potentiels de rendement des cultures et éviter que la situation ne se dégrade pour les zones à faible potentiel.

## Etat des cultures : situation actuelle

### Froment d'hiver et escourgeon :

D'une manière générale, les températures froides et le vent d'est du début de printemps ont ralenti la végétation. L'épiaison des céréales a eu lieu plus tard cette année.

Néanmoins, les conditions météorologiques de ce mois de juin ont considérablement accéléré la maturité de l'escourgeon dont l'état d'avancement est considéré comme normal en ce début juillet. La plupart des froments sont encore bien verts.

L'état des cultures est assez contrasté d'une région à l'autre voire même d'une parcelle à l'autre. Cette variabilité peut être expliquée d'une part par une sensibilité différente au manque d'eau suivant les régions agricoles et d'autre part par une distribution hétérogène des précipitations (CRAW).

Actuellement, la pression en maladies dans les céréales est exceptionnellement faible (CADCO).

**Maïs, Pommes de terre et Betteraves :**

Les plantations ont été réalisées dans des conditions favorables, la structure du sol était très bonne. Suite au manque d'eau en avril les levées des cultures de printemps ont été très hétérogènes. Le froid a ralenti la croissance de l'ensemble de la végétation durant le mois de mai.

*Betteraves* : Les conditions climatiques de la fin du mois de juin ont été favorables au développement des betteraves. La majorité des champs ont fermé les lignes, mais avec une dizaine de jours de retard par rapport à la moyenne. Les conditions de sécheresse actuelles pénalisent certaines terres, surtout celles infestées par le nématode à kyste de la betterave (IRBAB).

*Pommes de terre* : La sécheresse et les températures froides ont favorisé la tubérisation. Le nombre de tubercules par plante est particulièrement élevé. On n'observe pas de phénomène de rejet, étant donné qu'il n'y a pas eu d'eau après les fortes chaleurs. On observe peu de pathologies, les chaleurs ont stoppé le mildiou (FIWAP).

*Maïs* : Les semis ont eu lieu très tôt et dans de très bonnes conditions cette année. Le froid du mois de mai a néanmoins ralenti la croissance. Les désherbages ont été réalisés dans des conditions froides. On constate une hétérogénéité au sein des parcelles : les défauts de structure du sol sont très marqués cette année (CIPF).

**Prévisions de rendements pour 2010 à l'échelle des régions agricoles**

Les tableaux 1 et 2 présentent la moyenne des rendements estimés par l'Institut National de Statistiques (INS) pour cinq années (2005-2009) ainsi que les rendements prévus pour 2010 au niveau des régions agricoles ainsi qu'au niveau national.

*Froment d'hiver*: Malgré une saison assez particulière, les rendements s'annoncent, d'une manière générale, légèrement supérieurs à la moyenne des rendements calculée sur les 5 dernières années. On prévoit une forte baisse par rapports aux rendements exceptionnels obtenus l'année passée.

*Maïs fourrager* : On prévoit que les rendements devraient être similaires voire même légèrement supérieurs aux rendements moyens des 5 dernières années.

*Betterave sucrière* : il est prévu que les rendements soient globalement supérieurs à la moyenne des 5 dernières années.

*Pommes de terre (Bintje)* : Si les conditions météorologiques sont favorables dans les mois à venir, les prévisions de rendements semblent prometteuses avec une augmentation dans pratiquement toutes les régions comparativement à la moyenne des 5 dernières années.

Région Agricole	Rendement (100kg/ha)		
	Froment d'hiver		
	Moyenne 2005-2009 (INS)	2010 (prévisions)	2010 (prévisions) / moyenne (%)
Région sablonneuse	79.44	82.59	4.0
Campine	64.40	68.04	5.7
Région sablo-limoneuse	81.60	82.68	1.3
Région Limoneuse	88.68	92.05	3.8
Campine Hennuyère	83.76	86.87	3.7
Condroz	83.08	86.62	4.3
Région herbagère	86.66	89.67	3.5
Région herbagère (Fagnes)	72.54	75.54	4.1
Famenne	72.36	75.14	3.8
Ardenne	68.52	73.39	7.1
Région Jurassique	64.48	69.03	7.1
Dunes&Polders	88.94	90.48	1.7
<b>Belgique</b>	85.18	87.92	3.2

**Tableau 1**: Moyenne des rendements observés (INS) de 2005 à 2009 et prévisions de rendements pour 2010 pour le Froment d'hiver au niveau des régions agricoles.

Region Agricole	Rendement (100kg/ha)								
	Maïs			Betterave sucrière			Pomme de Terre Bintje		
	Moyenne 2005-2009 (INS)	2010 (prévisions)	2010 (prévisions) / moyenne (%)	Moyenne 2005-2009 (INS)	2010 (prévisions)	2010 (prévisions) / moyenne (%)	Moyenne 2005-2009 (INS)	2010 (prévisions)	2010 (prévisions) / moyenne (%)
Région sablonneuse	482.0	492.4	2.2	654.9	672.8	2.7	462.3	489.9	6.0
Campine	442.6	431.5	-2.5	614.5	613.9	-0.1	465.0	479.5	3.1
Région sablo-limoneuse	518.5	517.2	-0.3	711.2	721.0	1.4	464.6	488.5	5.1
Région Limoneuse	468.4	467.2	-0.3	752.6	767.1	1.9	460.5	494.4	7.4
Campine Hennuyère	473.8	468.9	-1.0	719.9	746.7	3.7	460.8	482.6	4.7
Condroz	464.8	473.5	1.9	693.6	725.1	4.5	475.0	513.7	8.1
Région herbagère	454.8	456.8	0.4	740.9	764.2	3.1	522.4	583.7	11.7
Région herbagère (Fagnes)	413.0	394.3	-4.5	605.3	635.7	5.0	-	-	-
Famenne	458.5	483.0	5.3	661.1	690.5	4.4	388.5	412.4	6.2
Ardenne	462.7	473.7	2.4	665.4	698.6	5.0	313.3	355.6	13.5
Région Jurassique	417.9	451.9	8.1	592.4	649.6	9.7	284.5	304.1	6.9
Dunes&Polders	466.6	484.9	3.9	679.4	696.1	2.5	445.4	460.0	3.3
<b>Belgique</b>	472.1	474.9	0.6	725.8	741.2	2.1	461.4	489.0	6.0

**Tableau 2:** Moyenne des rendements observés (INS) de 2005 à 2009 et prévisions de rendements pour 2010 pour les cultures de printemps au niveau des régions agricoles.

### Remarque

Pour la partie météorologique des bulletins agrométéorologiques mensuels, la moyenne de référence a été établie à partir des données climatiques de la période 1994-2009. Cette période de 15 ans a été sélectionnée dans le but de pouvoir refléter au mieux les conditions climatiques actuelles marquées, entre autres, par la hausse généralisée des températures dans l'hémisphère Nord.

### Remerciements

Les données météorologiques ont été fournies par l'Institut Royal Météorologique de Belgique. Plus d'informations météorologiques sur le site web : <http://www.meteo.be/francais/index1.html>. Les données de rendements ont été fournies par l'Institut National de Statistiques, Ministère des Affaires Economiques. Plus d'infos : [http://www.statbel.fgov.be/home\\_fr.htm](http://www.statbel.fgov.be/home_fr.htm). Documents et services consultés :, <http://www.irbab.be>, avertissements asbl CADCO, FIWAP asbl ([www.fiwap.be](http://www.fiwap.be)), Département Production végétale du CRA-W.

### Contacts

Université de Liège, Dpt. des Sciences et Gestion de l'Environnement (Ulg, Liège)	Bernard Tychon Bakary Djaby Antoine Denis	<a href="mailto:bernard.tychon@ulg.ac.be">bernard.tychon@ulg.ac.be</a> <a href="mailto:b.djaby@ulg.ac.be">b.djaby@ulg.ac.be</a> <a href="mailto:Antoine.Denis@ulg.ac.be">Antoine.Denis@ulg.ac.be</a>
Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W, Gembloux)	Robert Oger Catherine Marlier	<a href="mailto:oger@cra.wallonie.be">oger@cra.wallonie.be</a> <a href="mailto:c.marlier@cra.wallonie.be">c.marlier@cra.wallonie.be</a>
Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (VITO, Mol)	Isabelle Piccard Herman Eerens Antoine Royer	<a href="mailto:isabelle.piccard@vito.be">isabelle.piccard@vito.be</a> <a href="mailto:herman.eerens@vito.be">herman.eerens@vito.be</a> <a href="mailto:antoine.royer@vito.be">antoine.royer@vito.be</a>

**Date du prochain numéro:** Début septembre