

Évolution de la courbe ovigère d'une population de homard

Auto-échantillonnage

Pêche au casier

Large du croisic

Pêche à la journée

Cible le bouquet et le
homard

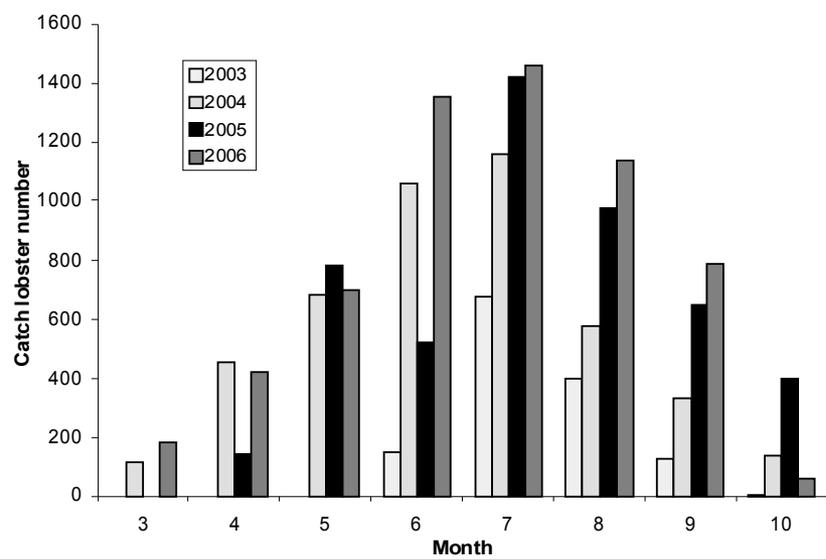
440 casiers



Données :

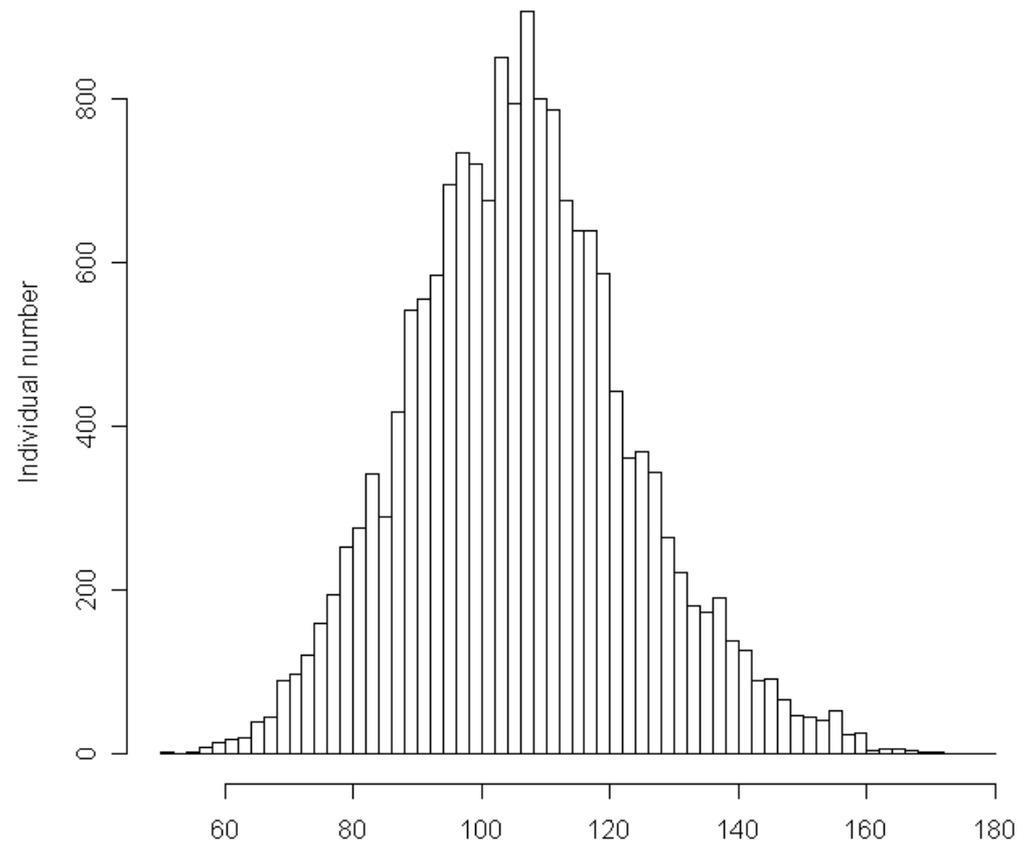
16084 homards
mesurés en 3 ans et
demi

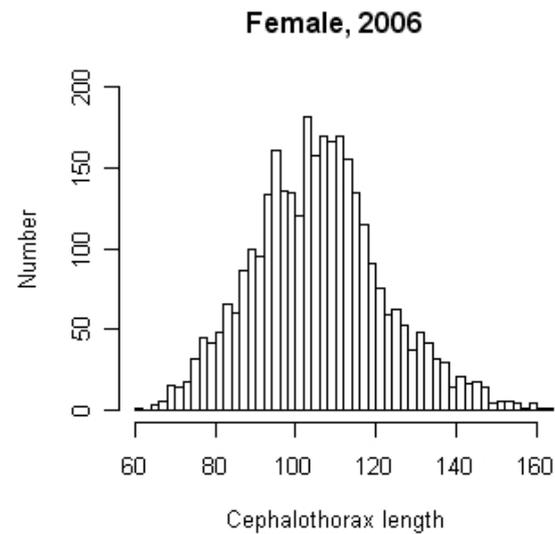
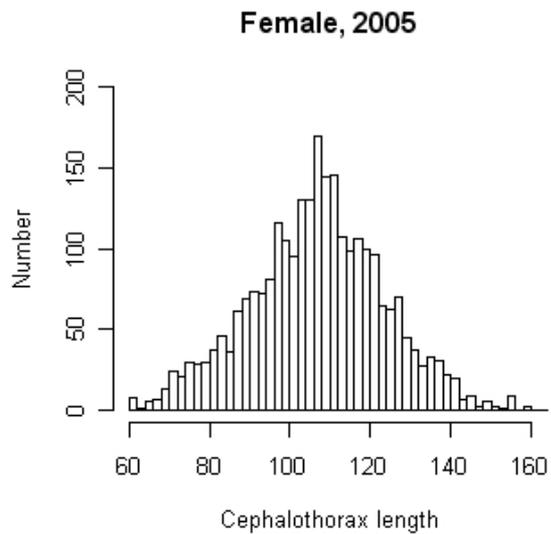
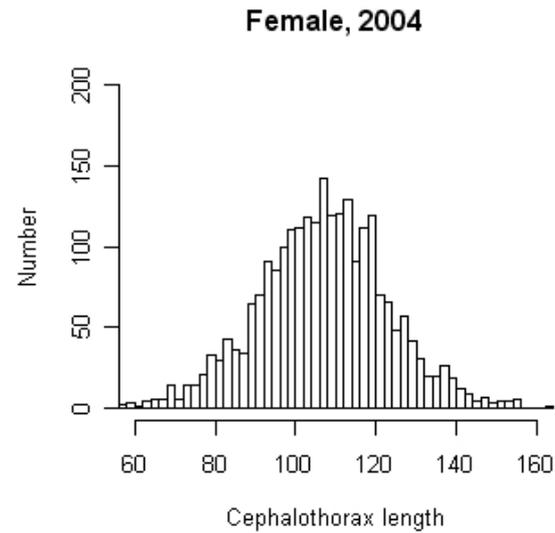
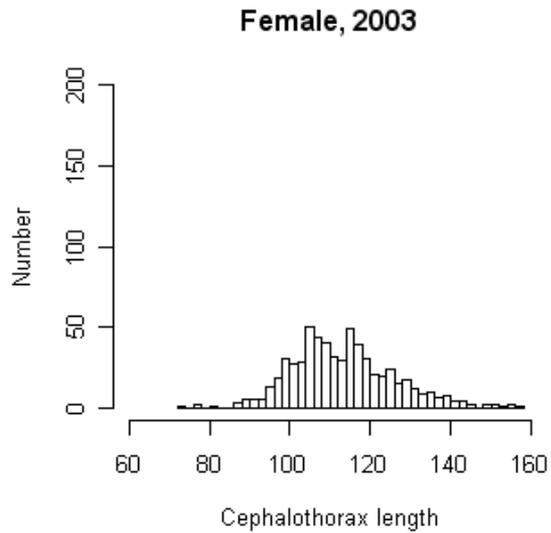
<i>Year</i>	<i>Total Number of Measures</i>	<i>Number of Fishing Days</i>	<i>Number of Lobsters under the MLS</i>	<i>Number of Females</i>	<i>Number of Males</i>	<i>Number of Berried Females</i>	<i>Size (mm) of the smallest Berried Females</i>
2003	1354	69	101	618	736	70	100
2004	4510	146	548	2410	2100	437	96
2005	4878	131	556	2633	2245	409	94
2006	6142	164	760	3201	2941	624	91



← Saisonnalité des captures

Structure en taille
des captures →





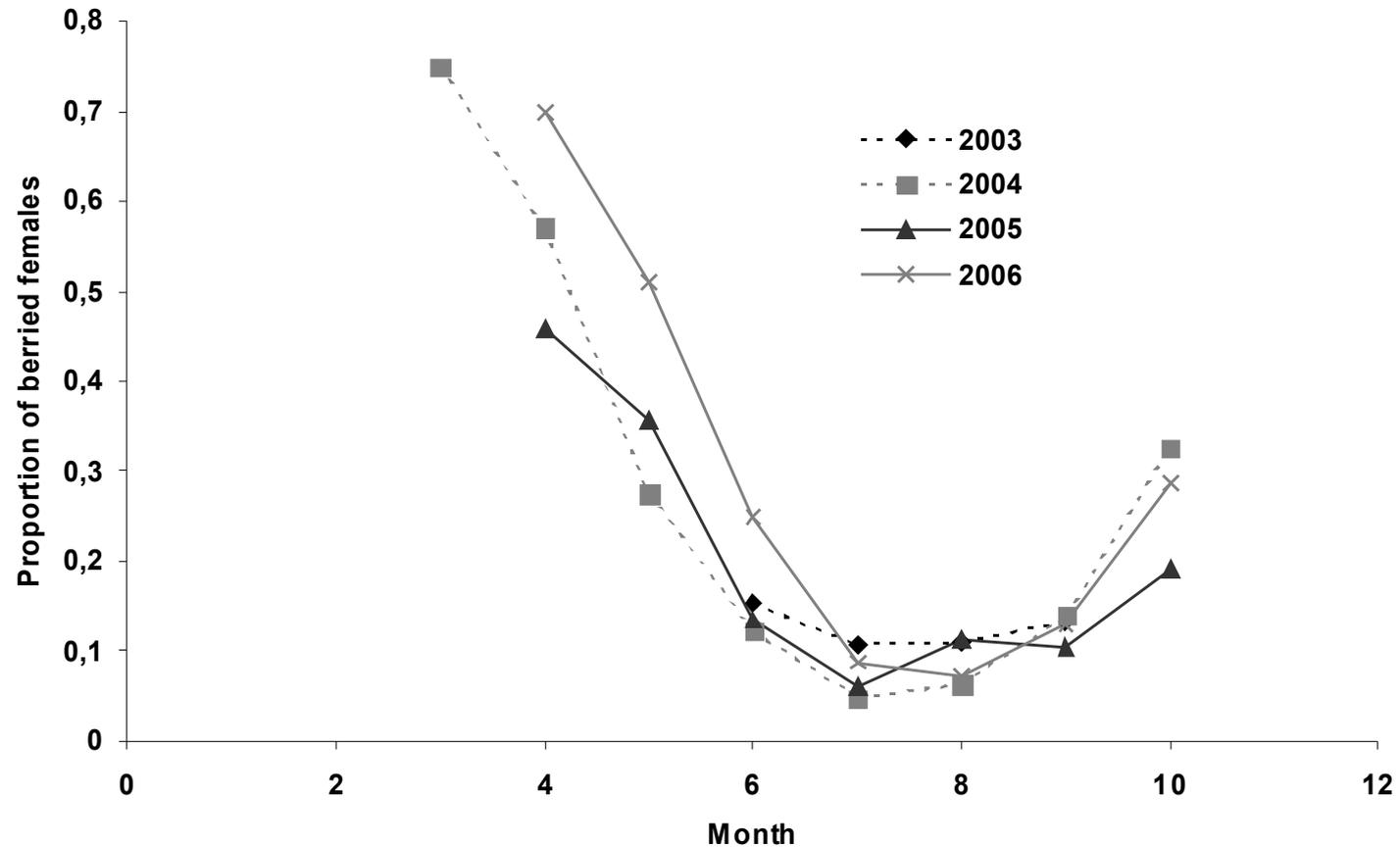
Structure de taille des femelles

Pourquoi une étude sur la courbe ovigère

- Qualité de la donnée
- Étude précédente de Latrouite et al.
- Études anglaise et irlandaise contradictoires
- Nécessité de valider les paramètres biologiques : utilisation dans les modèles

<i>Authors</i>	<i>Areas</i>	<i>Physiological maturity, Size (mm)</i>	<i>Functional maturity, Size (mm)</i>
Free et al., 1992	Bridlington	82.5	90
	Dale	95	105
	Selsey		85
Tully et al., 2001	North West Ireland	96	107
	West Ireland	92.5	116
	South West Ireland	94	122
	South East Ireland	95	140
Lizarraga et al., 2003	Firth of Forth		95
	Hebrides		98
Latrouite et al., 1981 and 1984	Iroise, Guernesey, Yeu Island, Roches Douvres		98<L50<102

Analyse exploratoire : proportion de femelles ovigères

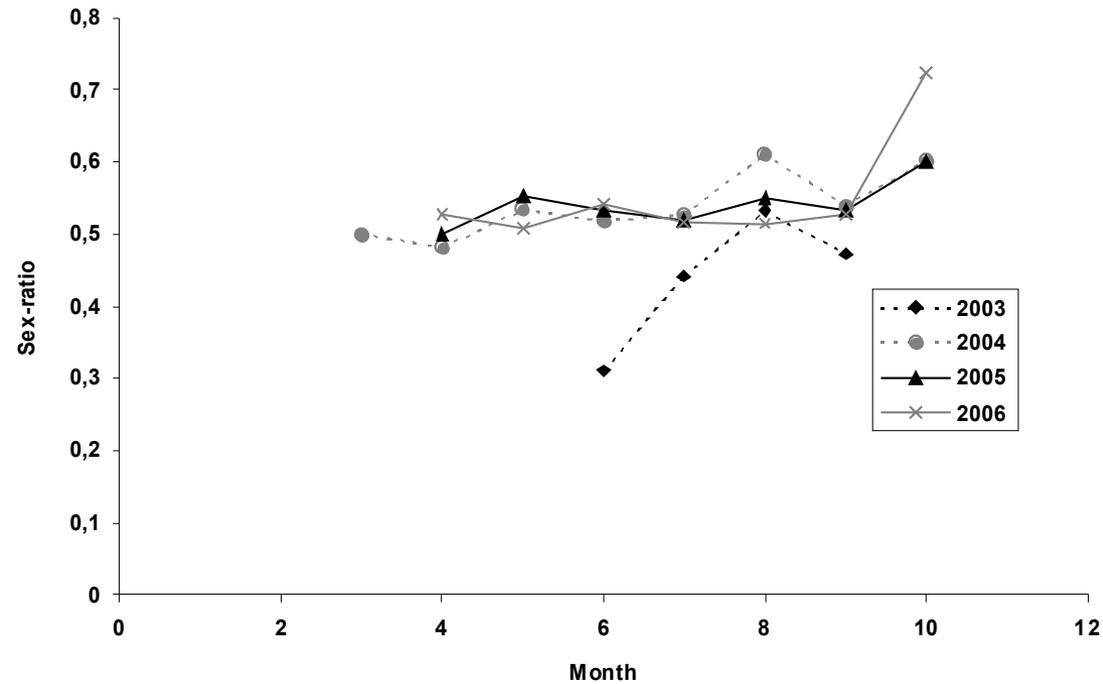


Paramètres à prendre en compte : effet mois (saisonnalité)
effet année

Impact de la capturabilité?

Evolution de la capturabilité :

Analyse du sexe-ratio



Analyse de variance

Pas de différence

de capturabilité

	<i>Df</i>	<i>Deviance</i>	<i>Resid Df</i>	<i>Resid Dev</i>	<i>F</i>	<i>Pr(>F)</i>
Null	391	3.5568				
Year	2	3.55	389	0.955	0.3857	ns.
Month	5	3.47	384	1.572	0.1669	ns.
Ovi	9	3.39	375	1.023	0.4208	ns.

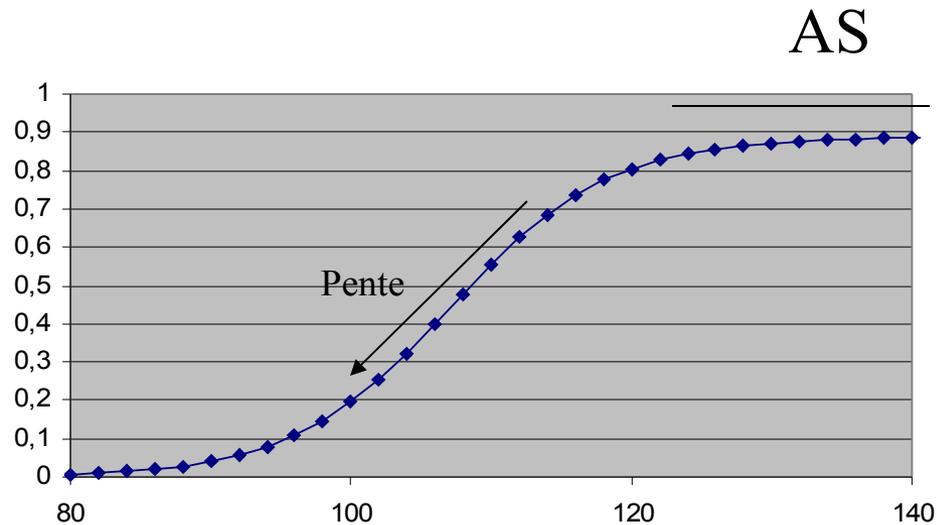
Fonction logistique

$$AS = 1 - \alpha_1 M - \beta_1 A_1 - \beta_2 A_2$$

$$\theta(l) = \frac{AS}{1 + \exp(-\gamma(l - l_{50}))}$$

$$\gamma = p - \alpha M$$

$$l_{50} = C - \alpha_2 M - \beta_{11} A_1 - \beta_{22} A_2$$

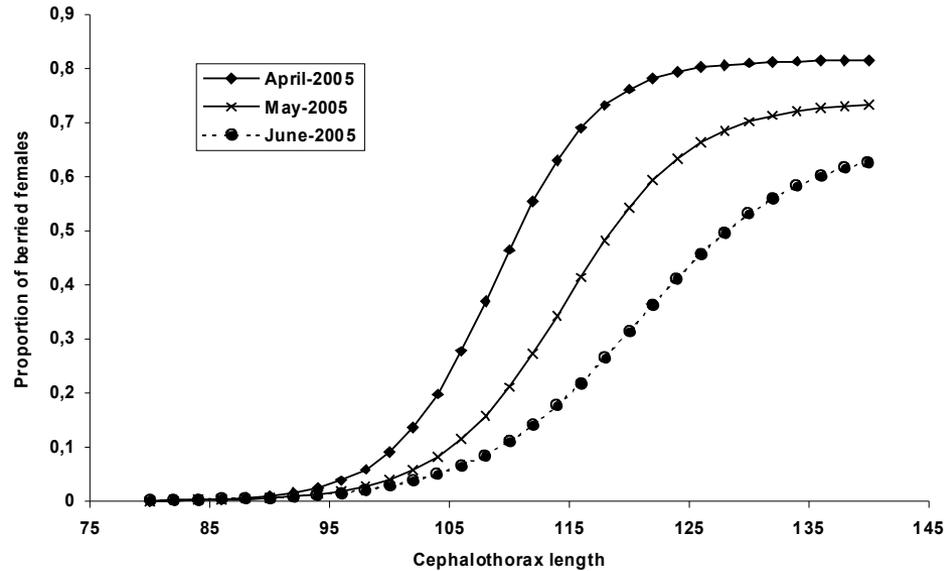


Résultats:

1 seul paramètre est non significatif

<i>Parameter</i>	<i>Estim</i>	σ	<i>CV</i>	<i>Test t</i>	<i>P(test t)</i>	<i>Ccl</i>
p	0,407	0,016	0,644	0,039	0,000	***
α	0,043	0,002	0,009	0,051	0,000	***
C	81,582	4,556	37168,001	0,056	0,000	***
α_1	0,077	0,004	0,034	0,058	0,000	***
β_1	-0,126	0,035	0,444	0,280	0,000	***
β_2	-0,198	0,037	0,733	0,187	0,000	***
α_2	-5,933	1,072	636,197	0,181	0,000	***
β_{11}	-3,493	1,234	430,979	0,353	0,005	**
β_{22}	1,325	1,377	182,476	1,039	0,337	ns.

Résultats:



Modification de la pente.

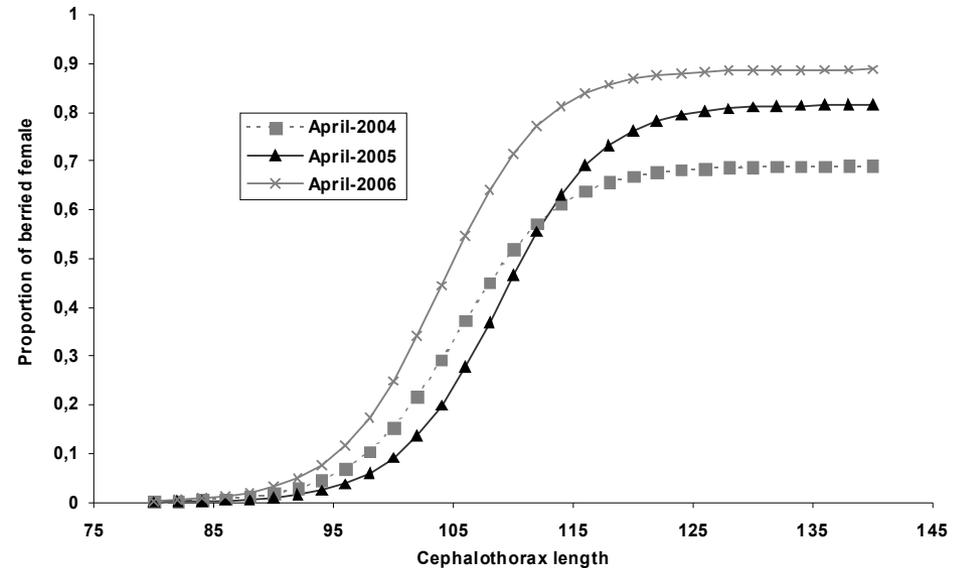
Modification du L50

103 mm en 2004 et 2006

106 mm en 2005

Modification de l'asymptote

Plus de 65% de femelles ovigères



Perceptives

Beaucoup plus de femelles ovigères que prévu

V-notching

PRR, Potentiel Relatif de Reproduction

Suivi de cohortes

Travaux similaires en Nord Bretagne.

Association