

La production légumière dans les  
bassins normands,  
exemple de gestion des nouveaux  
enjeux environnementaux de  
production à l'échelle d'une filière

Pierre GLERANT – INRA Sileban  
EPSOS - UMR BIO3P

Rencontres du Végétal

Angers 10-11 janvier 2011

# La région de production



*Cherbourg*

**Val-de-Saire**

72 000 t – 25/27 M€

3 000 ha

*Surtainville*

**Côte Ouest**

52 000 t – 16/18 Md'€

2 000 ha

*Saint Lô*

**Calvados**

5 000 T – 1 Md'€

*Lingreville*

*Granville*

**Mont-Saint-Michel**








46 000 t – 13/14 M€

1 300 ha

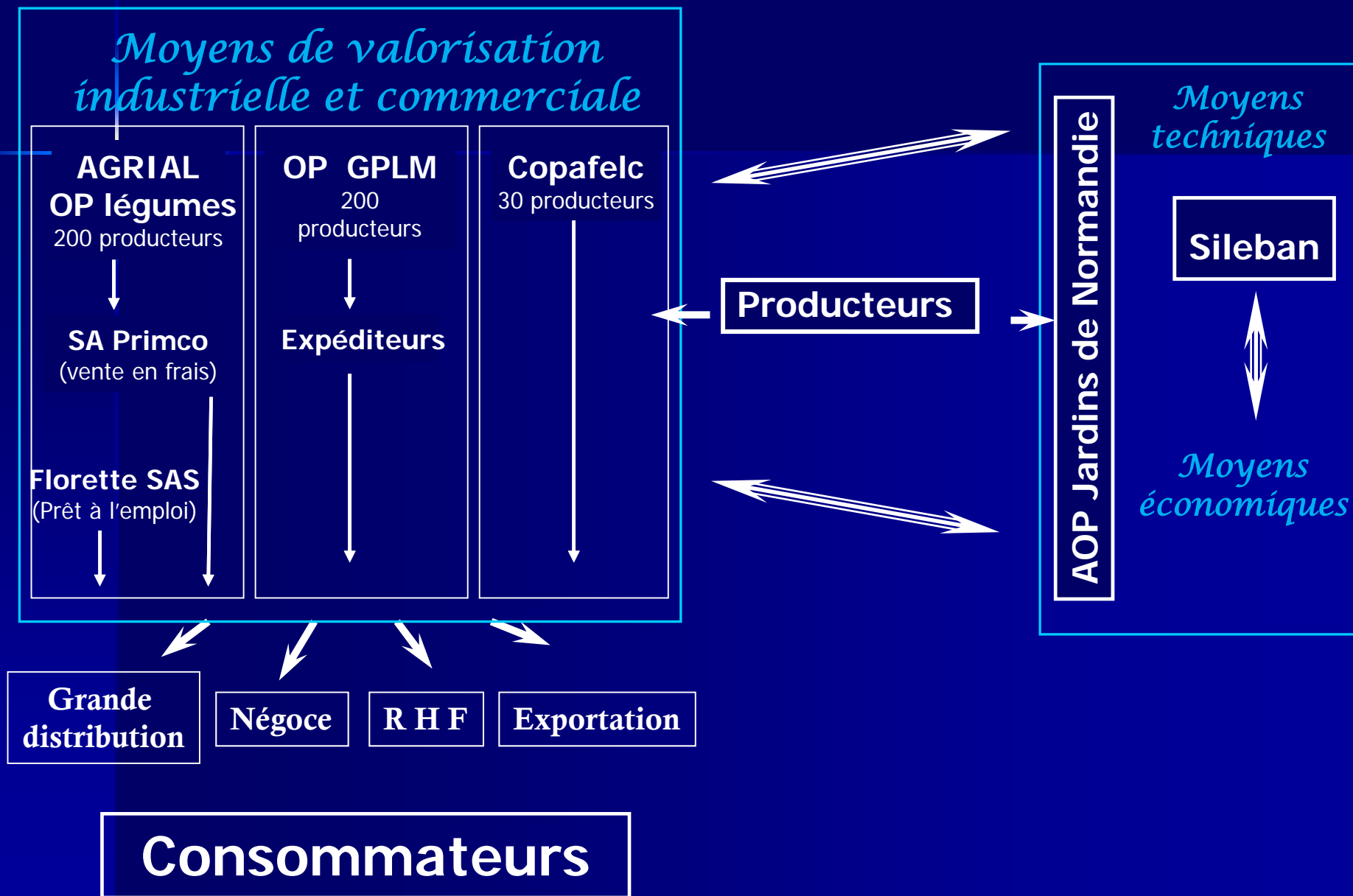
## Productions

175 000 t

CA : 55 - 60 M€

	<b>Choux</b> : t : 28 000 CA (M€) : 7-8
	<b>Carottes</b> : t : 60 000 CA (M€) : 10-11
	<b>Salades</b> : t : 24 000 CA (M€) : 12
	<b>Poireaux</b> : t : 28 000 CA (M€) : 15-17
	<b>Navets</b> : t : 14 000 CA (M€) : 7-8
	<b>Pdt</b> : t : 7 000 CA (M€) : 1
	<b>Celeris</b> : t : 8 000 CA (M€) : 2
	<b>Divers</b> : t : 6 000 CA (M€) : 1-2

# La filière Légumière Bas-Normande



# La filière et l'environnement

## Contexte économique, politique,

...

### Directive nitrates

Conférence de RIO

Règlement européen (CEE – 2078/92)  
naissance des MAE

Liste positive de produits  
phytopharmaceutiques 1992

**Crise de la « vache folle »**

**Cahier des Charges Produits**

Baisse des installations

Règlement européen CEE -1257/99

Loi d'orientation agricole : naissance du  
CTE

Réforme de l'OCM ouverture des marchés

### Directive pesticides

EcoPhyto R et D ... 2018

1980

1990

1992

1994

1995

1997

1999

2000

2001

2006

2008

## Stratégie de la filière

### Vendre pour produire

Restructuration filière :  
2 coop et un comité économique

Prise de conscience de la dégradation  
progressive de la qualité des sols, des  
eaux et des paysages.

### Qualité des produits / sécurité alimentaire / environnement

Démarche qualité

MAE Val de Saire

### Vitalité rurale

Programme d'action stratégique  
CTE collectif Manche

*3<sup>ème</sup> assises de l'agri-environnement*

### Plan National d'adaptation des Exploitations Légumières

MAE

GIS PIC Lég

# Les démarches de la filière / exploitations

## Objectifs Filière

## Actions incitatives

## Moyens

× **Vendre pour produire**

Démarche Qualité  
Basse Normandie : 94/99

Traçabilité  
Avertissements Agricoles  
Contrôles pulvérisateurs  
Analyses de sol  
....

× **Qualité des produits**  
× **Sécurité alimentaire**  
× **Environnement : NP**

Mesures Agri-Environnementales  
du Val-de-Saire : 95-99

+ Rotation des Cultures  
+ Réduction d'intrants  
+ Restauration du paysage

× **Vitalité rurale**

Contrats Territoriaux d'Exploitations  
Val-de-Saire et Côte-Ouest : 01-02

+ Diversification et  
développement des  
exploitations  
+ Observatoire économique  
+ Image des métiers ....

× **Environnement :  
pesticides**

Mesures Agri-Environnementales  
VDS et CO 08-13

+ Réduire les risques parasitaires  
+ Réduire les pesticides



# Les Contrats Territoriaux d'Exploitation Légumiers





# Les CTE Légumiers : **réduire les nitrates dans l'eau**

- Volet socio-économique
  - Mesure 1: Rationalisation de la conduite des exploitations
  - Mesure 2: Qualité des produits et création de valeur ajoutée
  - Mesure 3: Qualité et traçabilité des produits
  
- Volet agri-environnemental
  - Mesure 1: Allongement des rotations et diversification des cultures dans la rotation
  - Mesure 2: Modification de la fertilisation avec réduction des apports d'engrais azotés et phosphatés d'au moins 20 %

# Volet socio-économique

<i>Intitulé</i>	<i>Objectif</i>	<i>Moyens</i>	<i>Partenaires</i>
<b>Rationalisation de la conduite des exploitations</b>	<i>Améliorer la compétitivité des exploitations</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Adhésion à observatoire technico-économique</li> <li>◆ Groupe d'analyse de performance</li> </ul>	CDAM, centres comptables, OP, SILEBAN
<b>Qualité et création de valeur ajoutée</b>  <b>Qualité et traçabilité des produits (charte qualité)</b>	<i>Adapter les productions aux marchés</i>  <i>Sécurité alimentaire, environnement</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Formation / information</li> <li>◆ Signes de qualité, contrats</li> <li>◆ Diversification</li> <li>◆ <b>Investissements</b> ★</li> <li>◆ Contrôle pulvérisateur</li> <li>◆ Avertissements agricoles</li> <li>◆ Traçabilité à la culture</li> <li>◆ Semences référencées</li> <li>◆ Analyses de sol</li> </ul>	OP, CDAM, collectivités  SRPV, OP , CDAM
<b>Consolidation de l'emploi</b>	<i>Maintenir ou développer l'emploi</i>	En fonction du projet de développement de l'exploitation	/

# Volet agri- environnemental

<i>Intitulé</i>	<i>Objectifs</i>	<i>Moyens</i>
<b>Allonger les rotations / diversifier les cultures dans la rotation</b>	<i>Reconquête agronomique des sols</i> <i>Diminution de l'impact des maladies et des ravageurs</i> <i>Diversification</i>	Introduire dans l'assolement <ul style="list-style-type: none"><li>• Terre : 30 % de cultures non légumières</li><li>• Sable : 20 % de pratiques améliorantes</li></ul>
<b>Modifier la fertilisation</b>	<b><i>Préservation et amélioration de la qualité des eaux</i></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduction de 20 % des apports N et P (réf. Locales)</li><li>• Remplacement partiel du minéral par organique</li></ul>
<b>Protéger les sols nus en hiver</b>	<i>Protection des sols</i>	Pas de travail du sol / couvert végétal



# Les contrats

## Producteurs

188 producteurs (129 VDS + 53 CO) **soit 41 %**

## Surfaces

**Total : 6 239 ha** (4 035 ha + 2 204 ha)

Légumes : 4057 ha (2 897 ha + 1 160 ha) **soit 80 %**

Céréales : 3 408 ha (1 980 ha + 1 428 ha)



**Un engagement significatif à l'échelle des bassins de production**

## Les aides CTE (5 ans)

	VDS	CO	Total
Nombre de producteurs engagés dans un CTE	129	53	188
<b>Aides ha</b>	<b>8 891 464</b>	<b>3 862 297</b>	<b>12 753 761</b>
<b>Aides investissements</b>	<b>1 693 744</b>	<b>843 443</b>	<b>2 630 188</b>
<b>Total bassin</b>	<b>10 585 208</b>	<b>4 705 740</b>	<b>15 290 948</b>

- Aides/ha/an : 456 et 364 €/ha
- Aides invest. : 13 153 et 14 294 €/expl.

# Suivi des mesures

- Comité économique
  - Pilotage par le CA
- SILEBAN
  - 4 personnes dédiées à l'accompagnement individuel des producteurs
    - Technique
    - Administratif
- OP
  - Liens avec les services qualité



# Les effets des CTE

- Socio Economiques
- Agronomiques
- Environnementaux

# Effets Socio économiques



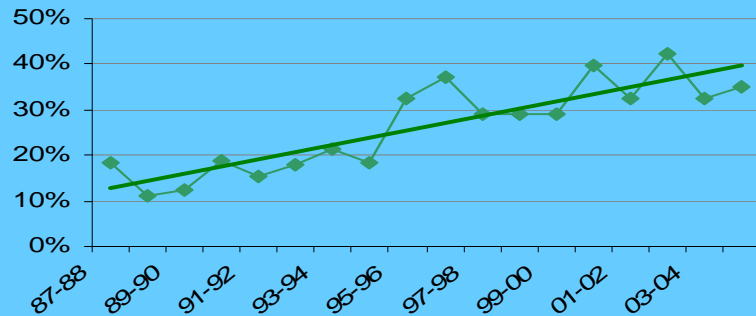
# Les projets de développement des exploitants

- *Les utilisations des aides aux investissements*

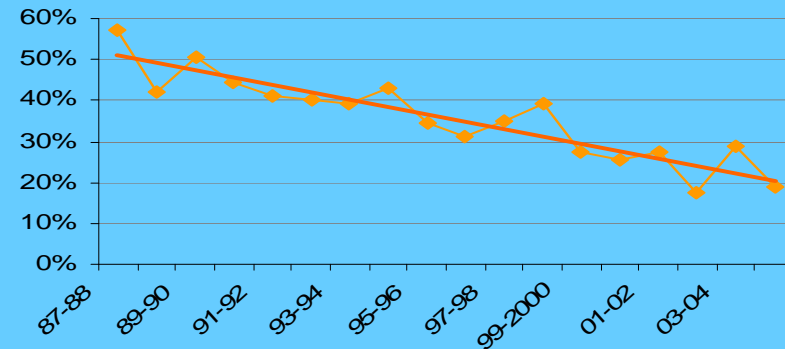
	VDS	CO
<b>Poireaux</b>	<b>75,93 %</b>	<b>69,22 %</b>
Salades	14,33%	24 %
Choux	6,91 %	0,29 %
Carottes		7,17 %
Céleris		0,23 %
Pommes de terre	2,30 %	

# Résultats technico-économiques

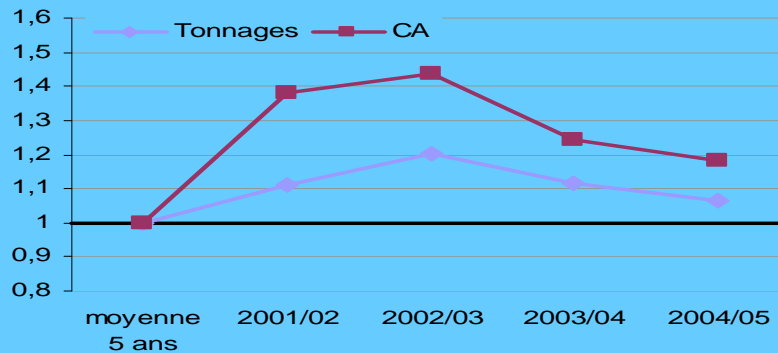
Evolution de la part du poireau dans le CA régional



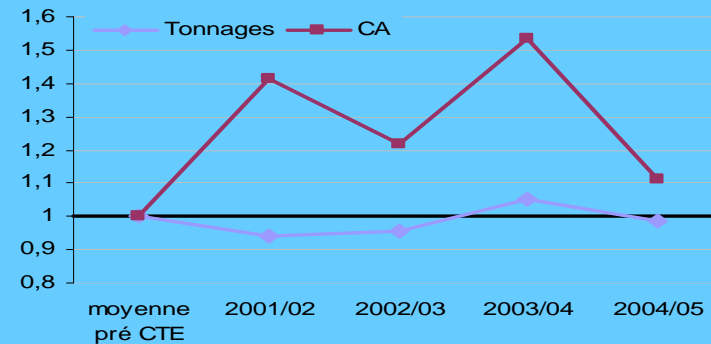
Evolution de la part de la carotte dans le CA régional



Evolution des tonnages commercialisés et du chiffre d'affaires du Val de Saïre



Evolution des tonnages commercialisés et du chiffre d'affaires de la Côte Ouest

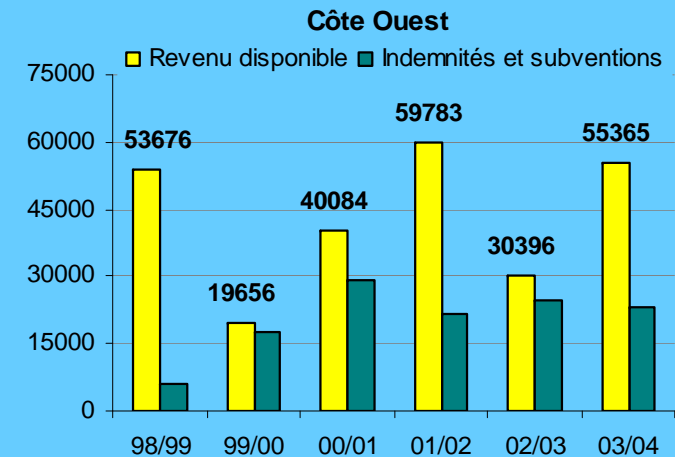
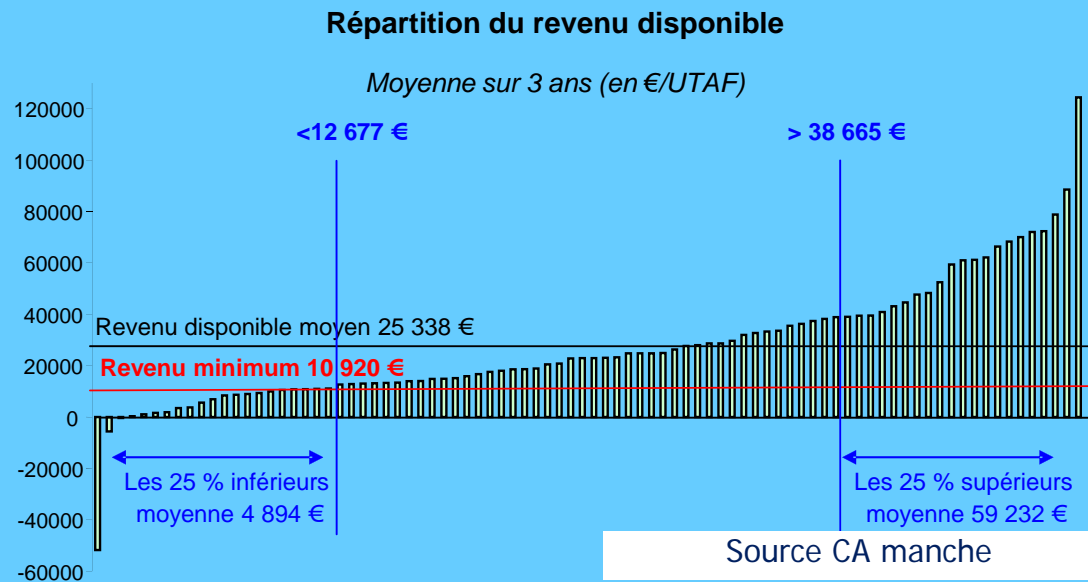


Pas d'effet négatif induit par l'introduction des céréales (et les baisses de surfaces résultantes)

# L'emploi

	VDS	C0
Nombre d'ETP	342 <i>(112 exploitations)</i>	175 <i>(46 exploitations)</i>
ETP moyen/exploitation	3	3,8
Dont Non Salariés	1,5	1,6
Dont Salariés permanents	1,16	1,21
<b><i>Emplois salariés créés par exploitation (en ETP)</i></b>	<b><i>0,6</i></b>	<b><i>0,5</i></b>
<b>Emplois créés (en ETP)</b>	<b>67</b>	<b>23</b>

# La situation économique (Observatoire technico-économique)



Revenu disponible très variable et globalement amélioré



# Démarches de valorisations commerciales

## – Démarches internes

Agrial filière Légumes

*Politique de Marque*



GPLM - Expéditeurs

*certification d'entreprise  
système de production*



ISO 9001, 14000

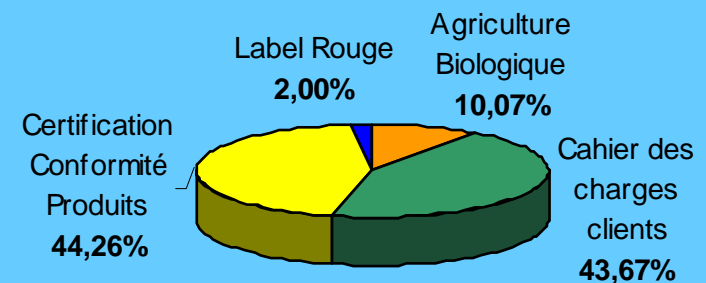
## – CDC distributeurs



# Valorisation de la production par des signes de qualité

- **7 % des tonnages** poireaux, carottes et salades commercialisés sous Signe Qualité en 2005.
- Témoignage d'un savoir faire : ouverture au marché
- Valorisation des mesures CTE dans les cahiers des charges qualité.
- ➤ Accès au référentiel EurepGAp facilité par les pratiques mises en place avec le CTE.

Répartition des volumes commercialisés sous Signes Qualité en 2005



# Effets Agronomiques

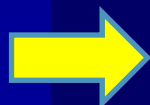
- Changements de pratiques



# Les assolements

Période 2000-2005 ; MAE Val de Saire - 4922 successions sur 5 années successives

%	apiacées	crucifères	alliées	astéracées	poacées	solanacées
Jamais	58	13	56	90	4	64
1 fois	36	29	35	5	35	28
2 fois	6	34	8	3	44	7
3 fois	0	19	1	2	10	1
4 fois	0	5	0	1	6	0
5 fois	0	5	0	1	6	0



**Des céréales tous les 3 ans**

**Les choux : une base associée aux carottes et poireaux**

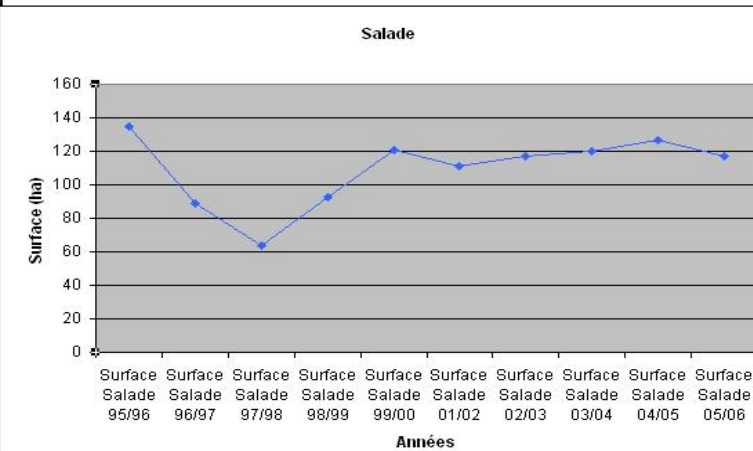
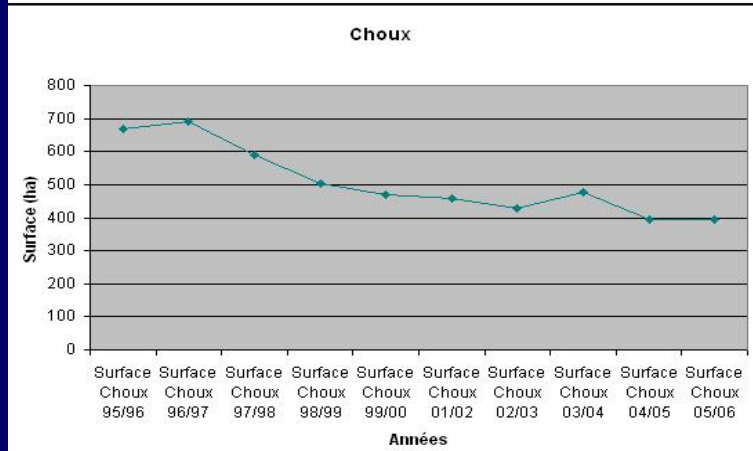
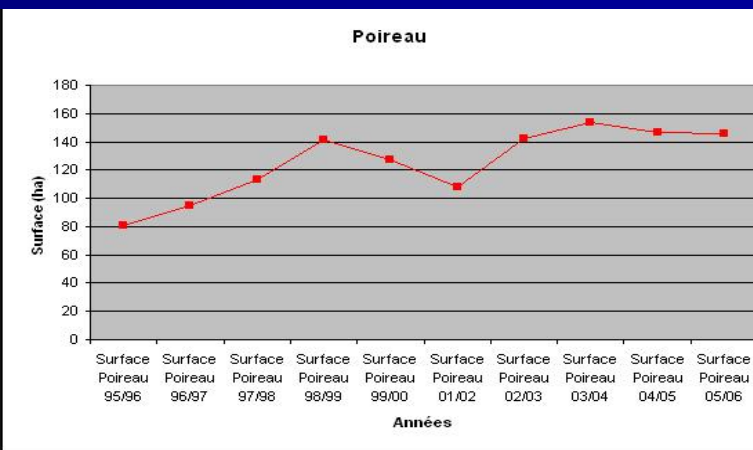
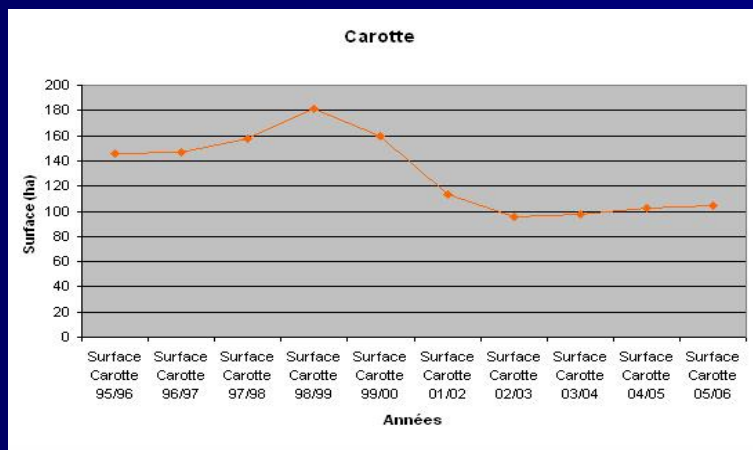
**Les salades : une spécialité**

# Assolements

1/3 de céréales tous les ans

- Les céréales =
  - du blé de printemps essentiellement
  - implantées préférentiellement après une culture récoltée en conditions humides durant l'hiver et le printemps

# Les surfaces de légumes



1173 parcelles du VDS



# Fertilisation

- Apport de compost urbain
- Fertilisation minérale

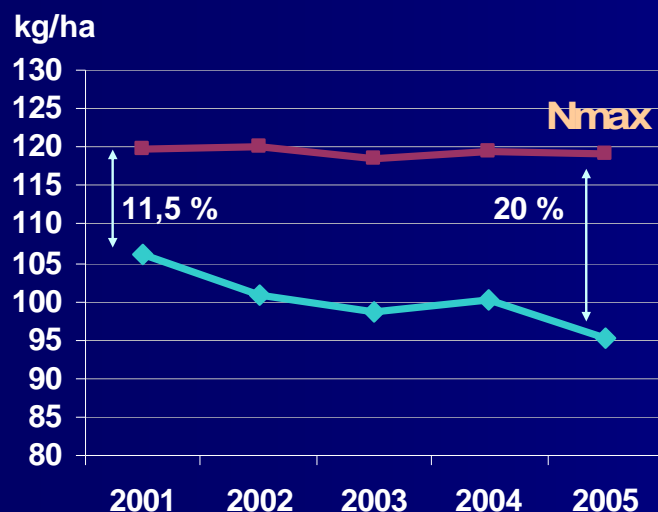
# Compost : VDS

Année	Volume de compost en tonnes	Surface en ha	Nombre de producteurs
1995	1 007	50,35	15
1996	1 627	81,36	19
1997	2 035	101,75	28
1998	2 514	125,7	29
1999	3 402	170,07	39
2000	1 543	77,12	16
MAE	12 128	606,36	
2001	3 236	163,13	31
2002	5 097	254,84	39
2003	5 099	254,97	40
2004	1 889	94,45	18
2005	1 846	92,3	18
CTE	17 194	859,68	
<b>TOTAL</b>	<b>29 322</b>	<b>1 466,04</b>	

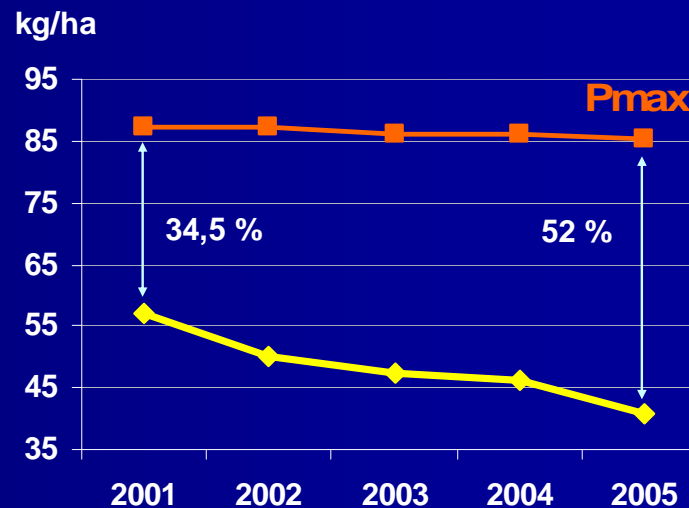
# Fertilisation minérale

## Evolution de la quantité d'engrais épanchée

Evolution des quantités d'azote épanchées sur le Val de Saire



Evolution des quantités de phosphate épanchées sur le Val de Saire

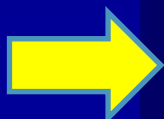


Changement des formulations d'engrais utilisés :

Meilleurs équilibres / besoins cultures

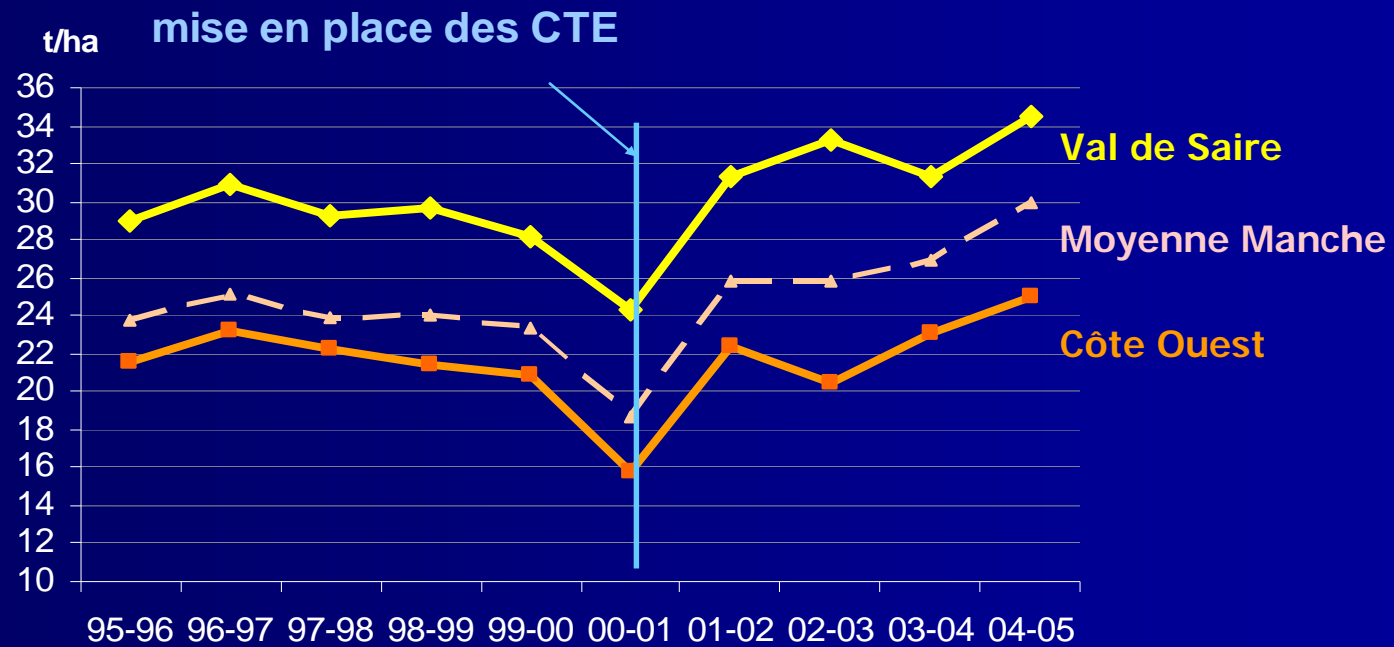
L'azote guide le choix de l'engrais

Peu de chgt du fractionnement (1,6 vds – 2,6 co)



# Les rendements commercialisés

*Evolution des rendements commercialisés en poireau*



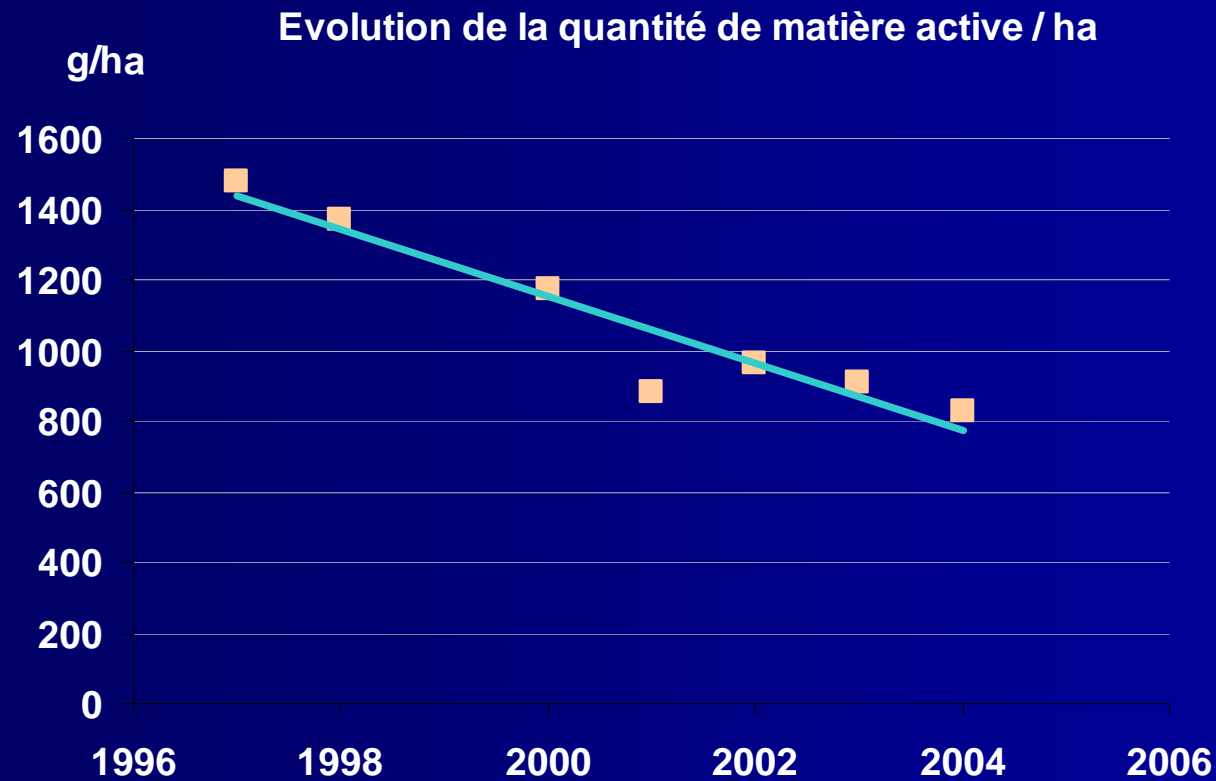
# Protection des cultures

- Protection raisonnée
- Les pratiques des exploitants

# Protection raisonnée

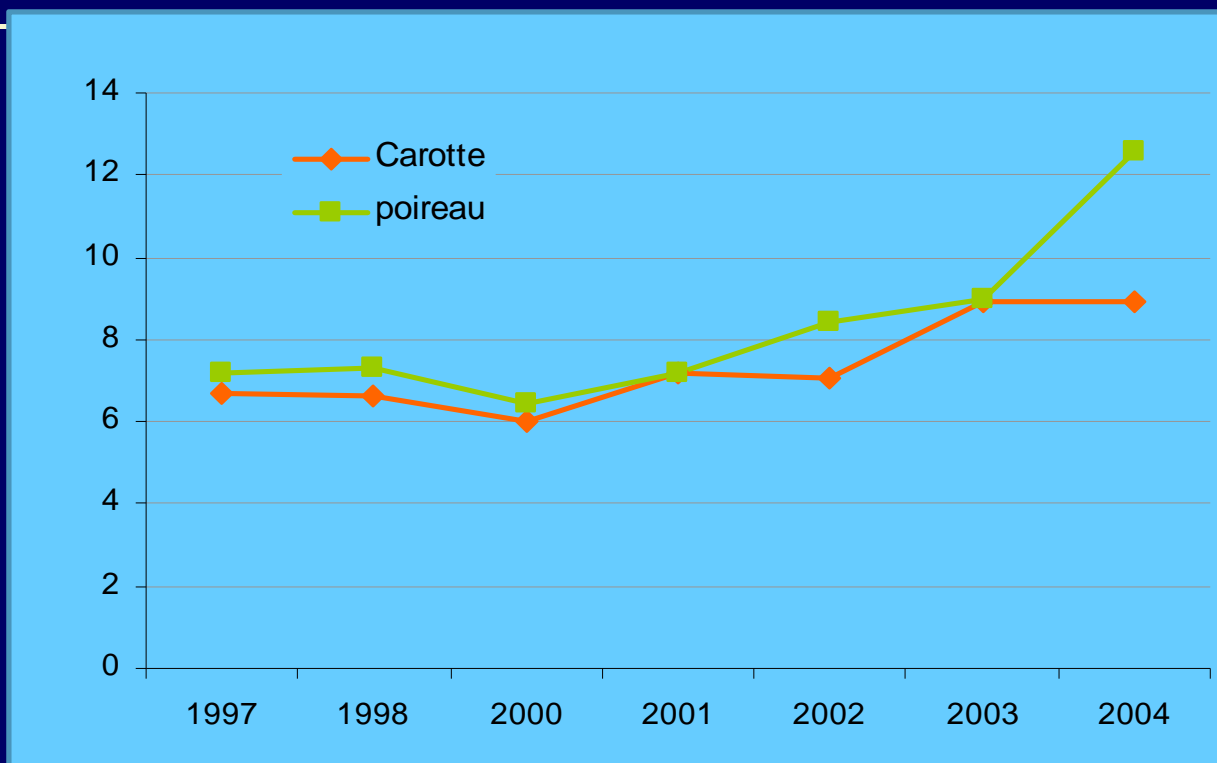
- Mise en œuvre des outils de protection raisonnée des cultures
  - Avertissements Agricoles
    - 36 bulletins / an
  - Contrôles des pulvérisateurs :
    - Au moins contrôlés deux fois en 5 ans
    - 74 pulvérisateurs neufs
  - Traçabilité à la culture / parcelle

# Diminution des quantités de matières actives / ha cas des insecticides carotte



Jeux des retraits et nouvelles homologations

# Nombre de pulvérisations en culture



Changement de l'efficacité et des effets des molécules  
Pas de différence sur un précédent céréale

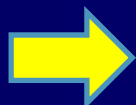
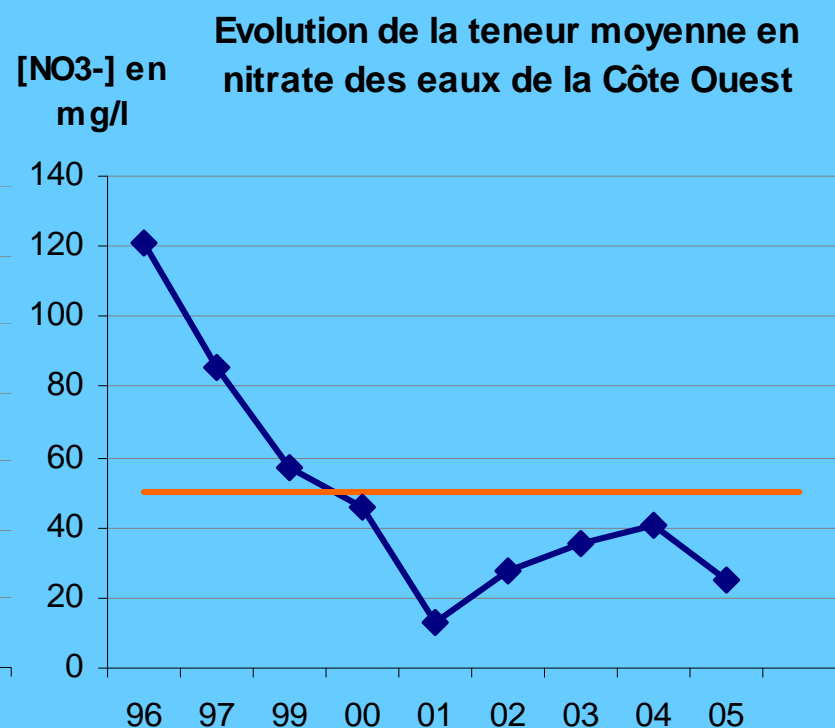
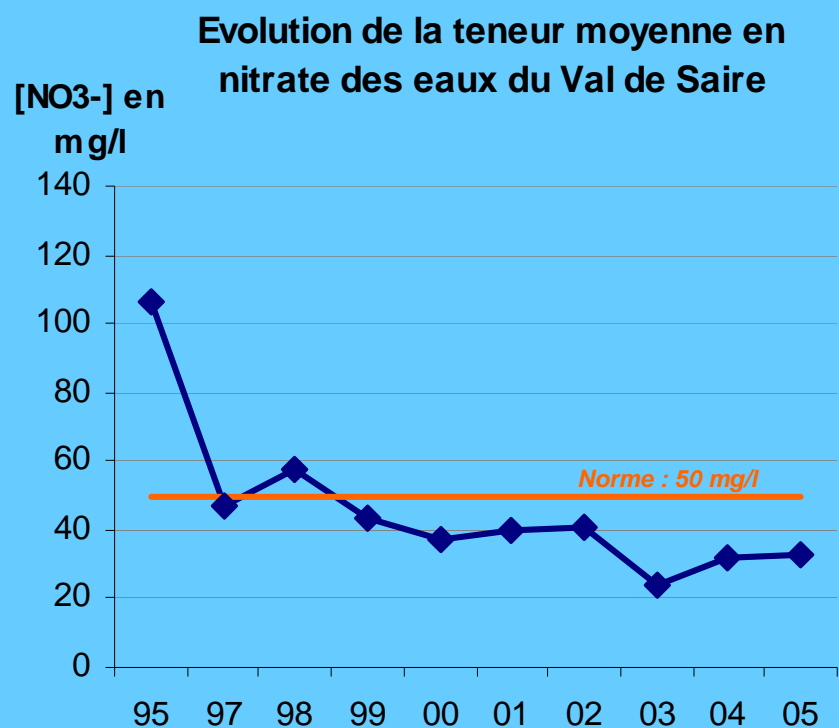


# Effets environnementaux

- Réductions des nitrates



# Evolution de la teneur en nitrate des eaux



Plus de forages > 100 mg.l<sup>-1</sup>  
Une diminution significative des nitrates présents dans l'eau

# Synthèse



# Les changements introduits

## Socio économiques

- Modernisation et développement de matériels spécifiques : accès à la compétitivité
  - Production : planteuses, bineuses, récolteuses ... pulvérisateurs
  - Lavage-conditionnement
- Une capacité à répondre aux attentes du marché : valorisation des efforts / accès aux marchés
  - Les démarches qualités (CCP ... GlobalGap)
  - Du premier prix

# Les changements introduits

## Agronomiques

- Les assolements : introduction durable des céréales
  - Desintensification des cultures légumières
  - Développement de cultures à plus haute valeur ajoutée (poireau et salade contre choux et carotte)
- Le recours à des formulations d'engrais à la culture
  - Un changement en accord avec l'agrofourriture

# Les changements introduits

## Environnementaux

- Réduction des nitrates dans les eaux de surfaces et souterraines

# Ce qui ne change pas

## axe socio économique

- Le marché :
  - dynamise les exploitations et oriente les innovations
- Un modèle familial de structure
- Forte hétérogénéité des exploitations
  - Dans leur système de production et de culture
  - Dans leur performance économique



# Ce qui ne change pas

## Axe agronomiques

- Les pratiques de protection des cultures
  - Les jeux des retraits / homologations restent déterminants



# Supports d'une réussite ?

- Une synergie avec la dynamique économique et commerciale
- Une dynamique collective locale forte (portée)
- Une cohérence avec les moyens de production (matériels, compétences et temps de travail)
- Un environnement facilitateur
  - Un accompagnement technique
    - Un service dédié
    - Proximité de l'agrofourriture
  - Un accompagnement économique (aides)

# Les pesticides : nouveau challenge environnemental ... et économique ?

- Des MAE pour la réduction des pesticides
  - Rotation : 20 à 40 % de céréales / an
  - IFT Herbicides : - 40 % en 5 ans
  - ZRE : 5 à 15 % de la SAU pdt 5 ans
- EcoPhytoSys Légumes : INRA / filière légumes Basse - Normandie
  - Recherche de systèmes de culture légumiers peu dépendants des pesticides et économiquement rentables