

SAGE de la vallée de l'Yères

DIAGNOSTIC-SCENARIO
TENDANCE

Version définitive
30 septembre 2015



SCENARIO TENDANCIEL

Validé en CLE du 3 novembre 2015



SOMMAIRE

1. Objectifs et methodologie du scenario tendance	4
1.1 LES OBJECTIFS.....	4
1.2 LA METHODE	4
2. les macro-tendances	5
2.1 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	5
2.2 L'EVOLUTION DU SECTEUR INDUSTRIEL.....	6
2.3 L'EVOLUTION DU SECTEUR AGRICOLE	7
2.4 L'EVOLUTION DU SECTEUR PECHE ET CONCHYLICULTURE	8
2.5 L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	8
3. les tendances D'EVOLution pour le territoire de la Vallée de l'Yères à l'horizon 2050	10
3.1 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	10
Les conséquences prévisibles liées au climat.....	10
3.2 LA DEMOGRAPHIE ET L'URBANISATION.....	11
Les conséquences prévisibles pour la démographie et l'urbanisation	13
3.3 L'AGRICULTURE	14
Les conséquences prévisibles pour l'agriculture.....	17
3.4 LES ACTIVITES INDUSTRIELLES.....	17
3.5 LES ACTIVITES ARTISANALES	19
Les conséquences prévisibles pour les activités industrielles et artisanales	21
3.6 LES ACTIVITES DE PECHE	22
pêche à pied récréative et professionnelle :.....	22
en mer professionnelle	23
En mer récréative.....	24
Pêche en rivière	24
3.7 LES ACTIVITES TOURISTIQUES	25
Les conséquences prévisibles pour les activités de de pêches et de tourisme.....	26
3.8 LA MORPHOLOGIE ET CONTINUITE ECOLOGIQUE	26
3.9 LES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE, ZONES HUMIDES ET COURS D'EAU	27
3.10 L'EAU	28
Les étiages et les inondations	28
La quantité d'eau	28
La qualité de l'eau douce superficielle.....	29
La qualité d'eau douce souterraine	30
La qualité microbiologique des eaux littorales	33
3.11 LES RISQUES NATURELS (LITTORAUX)	35
Les conséquences prévisibles liées aux risques naturels	37
4. SYNTHESSES ILLUSTRÉES DU SCENARIO TENDANCE.....	38

I. Scénario tendance

1. OBJECTIFS ET METHODOLOGIE DU SCENARIO TENDANCE

1.1 LES OBJECTIFS

Le scénario tendance se fixe pour objectif de décrire l'évolution à venir du territoire de la Vallée de l'Yères, à échéance 15-20 ans, en se projetant d'après les évolutions actuelles. Il s'agit d'un scénario au fil de l'eau, « sans SAGE », pour mettre l'accent sur les tendances lourdes qui influent sur le territoire.

Le but est également de comparer ces évolutions avec les objectifs de la Directive cadre européenne (DCE) et ainsi mettre en évidence les écarts aux objectifs.

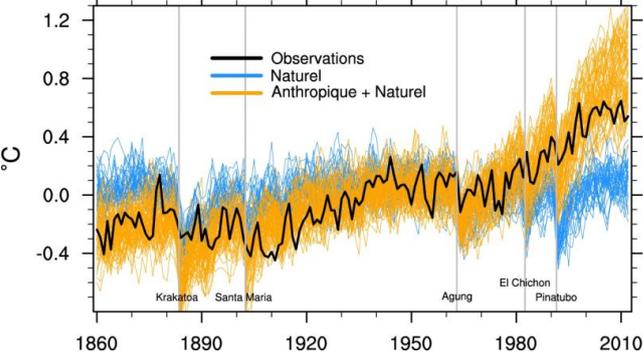
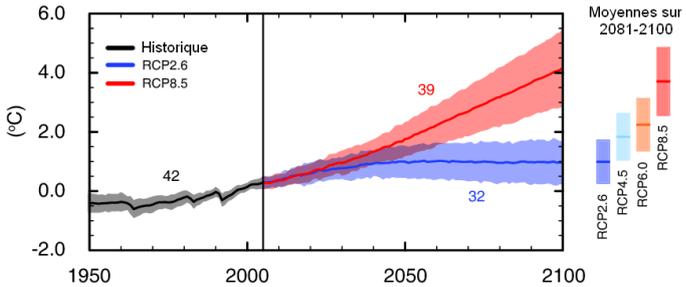
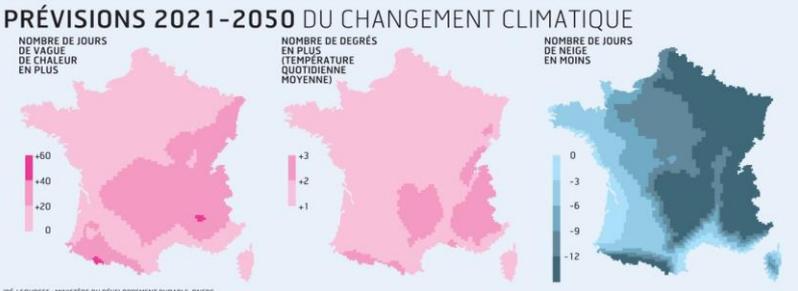
1.2 LA METHODE

La méthodologie repose sur :

- ◆ Une analyse prospective relative aux évolutions historiques, actuelles et prévisibles des paramètres socio-économiques, techniques, écologiques, sociologiques et réglementaires dans le but de :
 - Comprendre le mécanisme de gestion du territoire dans son ensemble et non uniquement basée sur l'hydrosystème ;
 - Intégrer les projets d'aménagements et d'équipements connus et leurs incidences potentielles sur la ressource.
- ◆ La collecte de scénario à différentes échelles (nationale, régionale, départementale) pour en dégager les tendances locales.
- ◆ La réflexion basée sur les « opportunités et les menaces » des usages vis à vis des ressources en eau permet d'introduire progressivement la notion de scénarios plus ou moins ambitieux. L'opportunité pouvant être perçue comme l'anticipation ou un scénario dont l'ambition peut être nuancée voire idéale quant à la menace qui pourrait être le scénario « fil de l'eau » ou « devenir de la situation actuelle ».

2. LES MACRO-TENDANCES

2.1 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

<p>A. Constats sur l'Evolution du climat (GIEC 2013 et ONERC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le réchauffement au cours du 20^è siècle est en moyenne de +0.85°C avec les trois dernières décennies qualifiées des plus chaudes depuis au moins 4000 ans. - Des précipitations accrues de 0.5 à 1% tous les 10 ans (GIEC 2007) seraient davantage amplifiées - Des évènements de précipitations importants en augmentation de 2 à 4% (GIEC 2007) concerneraient notamment les hautes latitudes (Europe). - Un réchauffement de la surface des océans à + 0.11°C entre 1971 et 2010 - Une élévation du niveau de la mer de +19 cm en moyenne entre 1901 et 2010. 
<p>B. Les causes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La variabilité interne du système climatique - Des facteurs externes (naturels et d'origines anthropiques) -
<p>C. Evolutions attendues pour le 21^è siècle</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Une augmentation des températures entre + 0.3°C et +4.8 °C - Accroissement de la température des océans affectant les courants océaniques - Elévation moyenne du niveau de la mer de +26 à +82 cm - Diminution des écarts et des extrêmes de température 
<p>D. Le réchauffement en France (Météo-France 2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 1°C en France entre 1906 et 2005 - Légèrement plus marqué au Sud qu'au Nord - Les 10 années les plus chaudes du siècle sont toutes postérieures à 1988  <p>PRÉVISIONS 2021-2050 DU CHANGEMENT CLIMATIQUE</p> <p>NO. / SOURCES : MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, ONERC</p>

Changements attendus au 21 ^e siècle	Conséquences négatives	Conséquences positives
T° max plus élevées, plus de journées chaudes et de vagues de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Hausse des décès ◆ Aggravation des risques de dommages à certaines cultures ◆ Accroissement des consommations électriques pour le refroidissement ◆ Accroissement des tensions quantitatives en eau 	
T° min plus élevées, moins de journées froides, de jours de gel et de vagues de froid	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Extension de l'aire de répartition de certaines espèces invasives vectrices potentielles de maladies 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Baisse de mortalité liée au froid ◆ Augmentation des rendements potentiels de certaines cultures ◆ Economie énergétique pour le chauffage
T°C max. et min. plus élevées	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Modifications des destinations et des flux touristiques associés 	
Episodes de précipitations intenses plus fréquents	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accroissement des épisodes d'inondation et des dommages associés ◆ Accélération de l'érosion ◆ Augmentation des pressions sur l'Etat, les collectivités, les assurances et assistance ◆ Déplacement géographique de populations 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accélération des recharges de certaines nappes des plaines d'inondation
Assèchement estival plus accentué	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Baisse des rendements de certaines cultures ◆ Aggravation des dommages sur certains ouvrages ◆ Diminution de la quantité et de la qualité des eaux ◆ Limitation du taux de recharge des nappes ◆ Incidence sur le débit des cours d'eau ◆ Risque d'assèchement de zones humides – perte de biodiversité 	

2.2 L'EVOLUTION DU SECTEUR INDUSTRIEL

Cinq scénarios de croissance pour la France en 2030 (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, Trésor, Centre d'analyse stratégique- avril 2011)	
Scénario Noir : trajectoire pessimiste de l'Economie française	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Déflation généralisée, renchérissement du cout capital, peu de recherche et développement, déficit d'innovation, délocalisations, niveau élevé de chômage (8.5%)
Scénario au Fil de l'eau : prolongation des tendances de reprise molle de 2010	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fin du leadership américain, découplage des trajectoires des pays émergents et des pays matures, croissance tirée par la consommation des ménages, création limitée d'emplois, diminution du chômage (7.8%)
Scénario Croissance non soutenable : croissance à court terme, pertes à moyen terme associées à un assainissement seulement partiels des déséquilibres et une prise en compte suffisante de la contrainte environnementale	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Scénario inflationniste, demande des pays émergents, mais hausse du cout des matières premières et prises de risques, situation très instable (bulles successives), diminution du chômage (7.8%)

<p>Scénario Croissance soutenue et soutenable : mutation du modèle de croissance (réorientation de l'appareil productif dans une perspective soucieuse de l'environnement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ A court terme, effort d'investissement important, perte de pouvoir d'achat, dépréciation du capital ; à terme, croissance tirée par l'offre, regain de parts de marché mondial, création importante d'emplois, chômage structurel faible (6.5%)
<p>Scénario Croissance soutenue et soutenable et marché du travail plus efficace : mise en œuvre de politiques volontaristes en faveur de l'emploi dans le cadre du scénario de Croissance soutenue et soutenable</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Création très importante d'emplois, baisse du chômage structurel

A retenir > La croissance devra changer de nature pour être soutenable ; les options de politique économique joueront un rôle décisif (importance des choix retenus), mais aussi les chocs subis par notre économie et les choix des entreprises et des ménages

2.3 L'ÉVOLUTION DU SECTEUR AGRICOLE

<p>A. Une très forte progression des besoins d'ici 2050 (Source : FAO 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 9.1 milliards d'habitants à nourrir ◆ Une progression nécessaire de la production alimentaire globale d'environ 70% entre 2005 et 2050
<p>B. Les scénarii Agri monde (Source : INRA et CIRAD 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agri monde GO : nourrir la planète en privilégiant la croissance économique mondiale Pratiques de cultures plus intensives, utilisation poussée des engrais, OGM, forte mécanisation, méthodes industrielles standardisées ◆ Agri monde 1 : nourrir la planète en préservant les écosystèmes Des formes plus localisées de systèmes agricoles et alimentaires, reposant sur des circuits courts et surtout sur la diversité du vivier de petites et moyennes entreprises agricoles et de transformation, en particulier dans les pays en développement
<p>C. Les scénarii d'évolution de la PAC (Source : ECNC, LEI et ZALF. Scenar 2020 II. Se préparer au changement Décembre 2009)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Scénario de référence : maintien des orientations actuelles de la politique agricole, découplage total des aides, système de paiement unique, diminution de 30% des aides directes et augmentation de la 105% du FEADER ◆ Scénario de conservation de la PAC : augmentation du 1er pilier de la PAC, forte diminution du 2nd, poursuite des résultats du bilan de santé 2013, diminution de 15% des aides directes, maintien du taux de couplage actuel, augmentation modérée du FEADER (45%) ◆ Scénario de libéralisation : baisse de 75% du budget de la PAC, suppression des paiements directs et des instruments de régulation du marché, augmentation de 100% du FEADER.

Tendances majeures> diminution de la contribution de l'agriculture et de l'agroalimentaire à l'emploi et au revenu total, augmentation de la production de matières premières agricoles, diminution des surfaces de terres consacrées aux cultures, concurrence des agro carburants, impacts très variables sur les productions animales.

2.4 L'EVOLUTION DU SECTEUR PECHE ET CONCHYLICULTURE

<p>A. Le secteur de la pêche professionnelle face à des enjeux majeurs (Source : IFREMER et aquaculture en France – Agrimer)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Recul des emplois et des outils de production à la pêche ◆ Une flotte vieillissante ◆ Une population de patrons de pêche assez âgée ◆ Une ressource incertaine ◆ La crise énergétique
<p>B. Relatif à la Pêche à pied (source : Etude PAPCAUX avec aspect sociologique du CdL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Etat des gisements naturels de coquillages en Normandie, peu connu ◆ Profil des pêcheurs très diversifié du fin connaisseur au néophyte avec des « bonnes pratiques » peu connues ou pas toujours appliquées

Tendances dominantes

>des difficultés de renouvellement de la flottille et de sa transmission, une nécessaire adaptation de la profession face aux enjeux liés à la ressource et à l'énergie

>des exigences d'adaptation fortes pour ce qui concerne les questions de qualité des milieux et des réglementations très contraignantes, dans un contexte de concurrence avec d'autres usages littoraux, ce qui pourrait faire diminuer le nombre de producteurs et les volumes produits

2.5 L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

<p>A. Evolutions de la population nationale (Source INSEE 2006-2010)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Poursuite de l'accroissement de la population française avec une estimation de 67 millions d'habitants en 2030, 74 millions en 2060 ◆ Concentration de la population vers les régions Sud et Ouest ◆ Un vieillissement inéluctable en France : <ul style="list-style-type: none"> - Un âge moyen qui passerait de 39 ans en 2007 à 43 ans en 2035 puis 45 ans en 2060 ; - 12% de plus de 75 ans en 2030, 16% en 2060 contre 8.5% en 2007.
<p>B. Evolutions démographiques régionales (Source : INSEE 2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Poursuite de la croissance démographique au mieux jusqu'en 2020 puis diminution ◆ Un solde naturel qui devient négatif à partir de 2027(décès supérieurs au nombre de naissances) ◆ Un phénomène de vieillissement de la population supérieur à la moyenne nationale avec un solde migratoire négatif qui s'accompagne de l'entrée des plus de 65 ans en Seine-Maritime.
<p>C. Les 4 Scénarios Haut Normands (Source CESER 2007)</p> <p>◆ Scénarii les plus probables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ « L'euphorie normande » : impulsion de l'innovation industrielle et technologique en lien avec les TIC et les THD, développement des énergies renouvelables, du trafic et flux transfrontaliers, de la formation qualifiante des jeunes et tout au long de la vie, hausse de la consommation des ménages et baisse de la précarité améliorant sa prise en charge, attractivité du territoire en lien avec le offshore, l'EPR de Penly, amélioration de l'offre de soin et de l'aspect préventif – arrivée des jeunes diplômés. ◆ « Vers une Normandie audacieuse et plus forte » : mutation des secteurs traditionnel vers l'éolien offshore, la déconstruction, le retraitement des déchets ou le projet de l'EPR de Penly, baisse du chômage par créations d'emplois qualifiés essentiellement, adaptation des formations à l'offre, hausse des revenus des ménages et des sociétés, hausse de la consommation, valorisation du travail des seniors et développement du processus de formation tout au long de la vie, amélioration de l'accès aux soins, arrivée de jeunes qualifiés sur le territoire et développement des

énergies renouvelables.

- ◆ « **Affaiblissement de la Haute Normandie** » : faible création d'emplois qualifiés ou non, précarisation de la situation des ménages, image peu dynamique voire vieillissante du territoire à l'image de la population, formations peu adaptées aux besoins des entreprises, départ des jeunes les plus qualifiés, accroissement du coût de logement et énergétiques des ménages, stabilité du chômage ciblé néanmoins sur les jeunes peu qualifiés ou en insertion. Faute de rentabilité suffisante, les démarches de développement durable sont relativement peu intégrées.
- ◆ « **la spirale du déclin dans un contexte européen dégradé** » : baisse des salaires et des consommations des ménages, accroissement du nombre de foyers vivant sous le seuil de pauvreté, accroissement du chômage et allongement de sa durée, le tissu artisanal semble mieux résister, formation dispose de faibles moyens, désert médical et discrimination de l'accès aux soins, vieillissement de la population, affranchissement des considérations environnementales, exploitation des stocks de ressources naturelles épuisables, émigration des jeunes les plus qualifiés.

Tendances dominantes

> recherche d'un dynamisme territorial défini comme le développement équilibré du territoire et respectueux de la qualité de vie.

3. LES TENDANCES D'ÉVOLUTION POUR LE TERRITOIRE DE LA VALLÉE DE L'YERES A L'HORIZON 2030

3.1 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

<p>A. Constats locaux et tendances passées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Evolution des températures min. et max. de +2.6 °C et +2.9 °C respectivement par siècle à Dieppe, sur les 50 dernières années. ◆ Ce réchauffement suit un gradient croissant du littoral vers le continent. ◆ La température moyenne de la surface de la mer a crû d'environ 0.8°C entre 1986 et 2008
<p>B. Evolutions attendues pressenties (GIEC 2014, Adaptation aux effets du changement climatique en HN - Artélia 2013, Changement climatique en HN - Météo France juin 2011, EXPLORE 2070 du projet SDAGE)</p>	<p>Rappel des macro-tendances <i>Les évolutions climatiques suivantes sont attendues : augmentation des températures minimales et maximales, moins de jours de gel, accroissement des vagues de chaleur, des épisodes de précipitations intenses, assèchement estival plus prononcé.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Augmentation des températures moyennes sur l'ensemble de la Normandie, hausse plus marquée à l'intérieur des terres ◆ A l'horizon 2080, hausse des températures de +2.8°C et +3.2°C dans les plaines littorales et jusqu'à +3.6°C à l'arrière-pays. ◆ Hausse des températures notable à partir de 2050 malgré des moyennes qui devraient rester moyenne jusqu'à la fin du siècle, au vu de la douceur du climat actuel. ◆ Diminution des précipitations estivales dès 2030 et 2è moitié du siècle pour les hivernales – en 2080 baisse de 10 à 30% du cumul annuel ◆ Une évolution impactant les « extrêmes » : <ul style="list-style-type: none"> -Hausse du nombre de jours de fortes chaleurs (10 à 40j/an) et canicules (2 à 15j/an) -Baisse du nombre de jours de gel -15 à -25j/ an à l'horizon 2080 (similaire à la Bretagne aujourd'hui) -Fréquence de fortes pluies restent similaires avec un accroissement de leur proportion -Multiplication des épisodes de sécheresse concordant avec la baisse des précipitations estivales (35% à 70% de jours de sécheresse/an en 2080) ◆ Plus de tempêtes, plus de débordements de rivières, augmentation du niveau des mers, dérégulation climatique

LES CONSEQUENCES PREVISIBLES LIEES AU CLIMAT

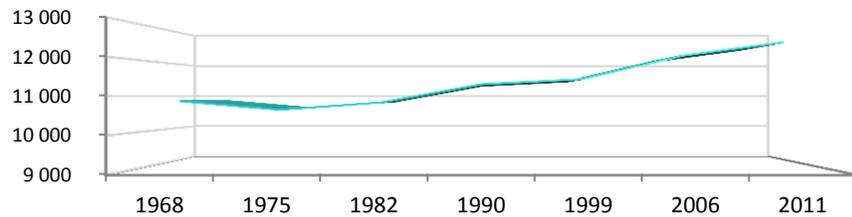
	Opportunité	Menace
<p>Activités et usages du territoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Pas d'impact majeur sur les activités économiques principales 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Inondations aggravées par débordement de cours d'eau, ruissellement et montée du niveau de la mer – submersion marine ◆ Erosion accrue des sols ◆ Recul du trait de côte ◆ Déficit de la recharge des nappes estimée à 30% d'ici 50 ans –plus marquée sur les plateaux qu'à proximité des estuaires (perte d'environ 7m sur les piézomètres de plateaux situés à 100m NGF)

3.2 LA DEMOGRAPHIE ET L'URBANISATION

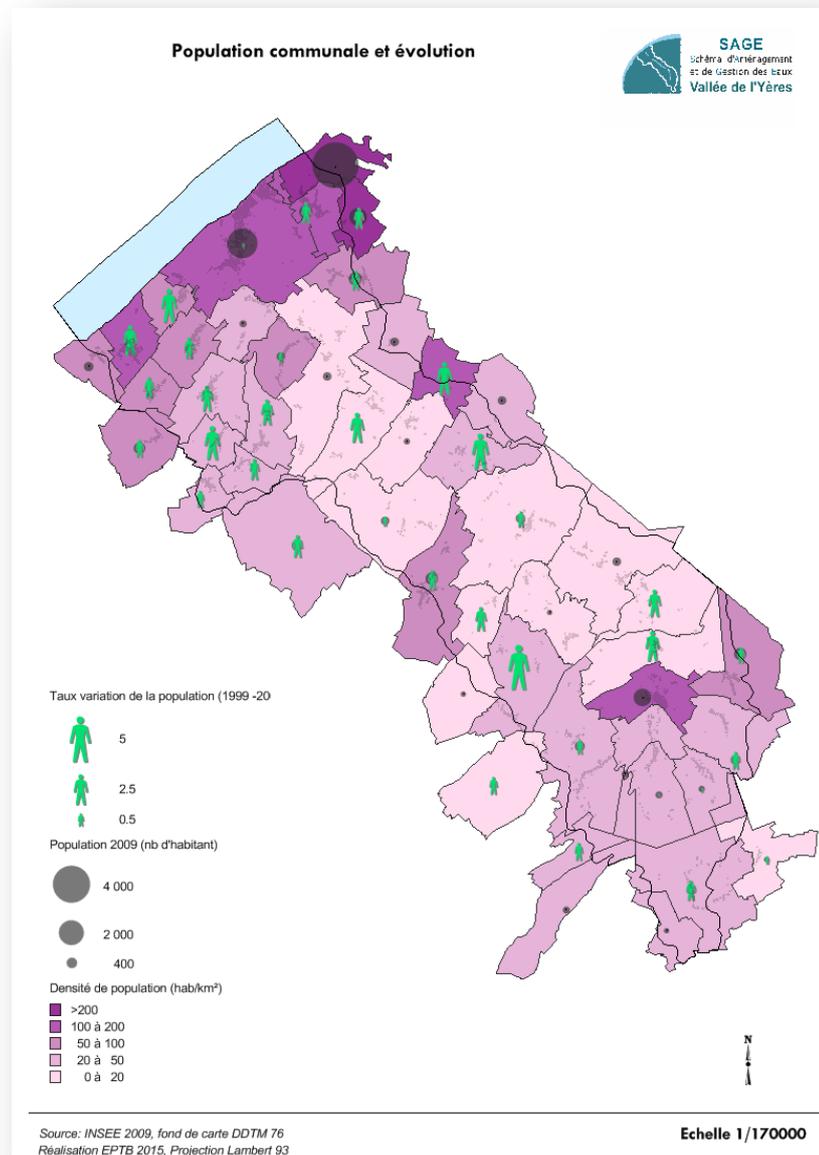
A. Constats locaux et tendances passées

- ◆ Accroissement de la population résidant sur le bassin versant à partir de 1982 avec une inflexion plus marquée à partir de 2000.

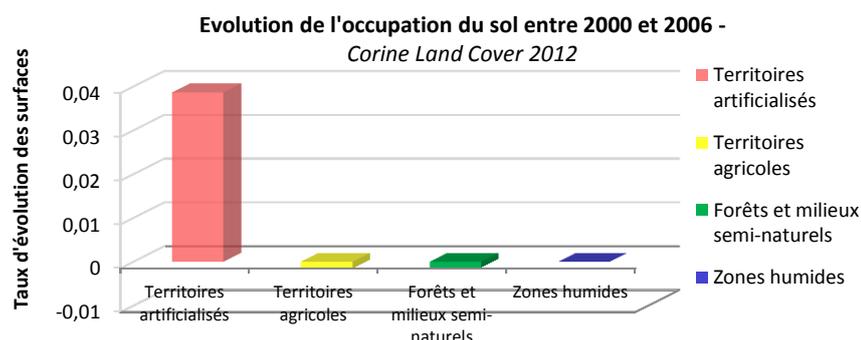
Evolution de la population sur le bassin versant entre 1968 et 2011



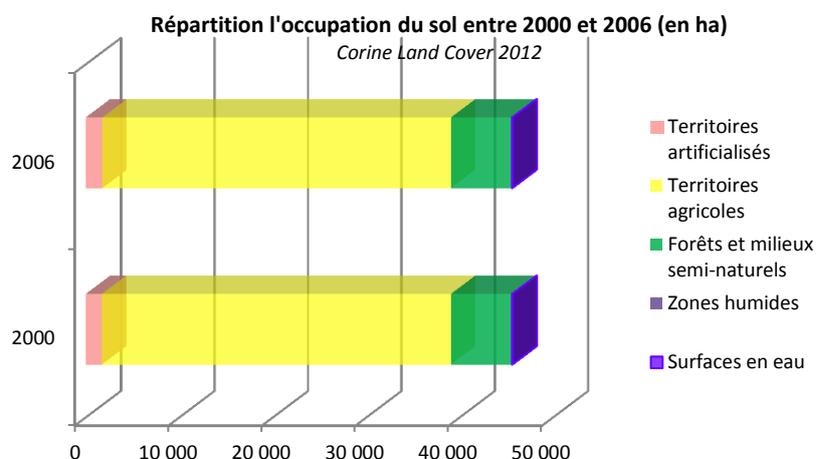
- ◆ La densification s'opère essentiellement à proximité de la frange littorale ainsi que le long des grands axes de communication (A28)



- ◆ Sur le bassin versant, les surfaces artificialisées ont plus que doublé entre 1975 et 2004 bien qu'elles ne représentent que 3% du territoire.



- ◆ Entre 1988 et 2010, -5% de SAU



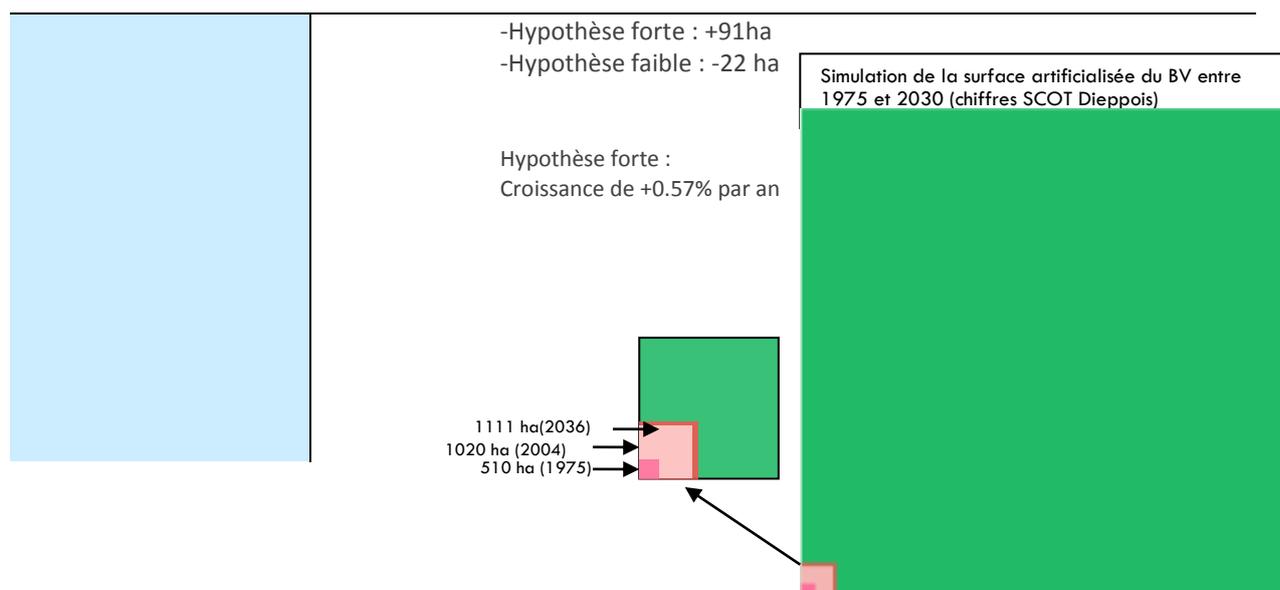
	surfaces artificialisés	surfaces agricoles	forêts et milieux semi-naturels	zones humides	surfaces en eau
2000	1720	37345	6562	22	0
2006	1787	37287	6554	22	0

B. Evolutions attendues pressenties

Rappel des macro-tendances

Concernant les niveaux de population, la Seine-Maritime devrait accueillir 2.1% d'habitant supplémentaire d'ici 2040 pour atteindre près de 1.3 millions d'habitants, avec un dépeuplement des centres villes ou centres-bourgs vers les secteurs littoraux ou ruraux à proximité de grands axes de communication.

- ◆ Le SCOT Bresle-Yères prévoit en l'état actuel, une baisse démographique de -2.1%, suivant les tendances actuelles, révélatrice de la fuite des centres villes en faveur de pôles relais. Ainsi traduit sur le BV par le gain de 558 habitants sur la CC Yères et Plateaux entre 1999 et 2011.
- ◆ A contrario sur le SCOT du Pays Dieppois-terroir de Caux, une hausse annuelle de +0.57% de la population est envisagée dans les 20 ans à venir (contre +0.36% entre 1999-2009)
- ◆ Les prospections réalisées sur la Seine-Maritime laissent présager d'un taux de croissance annuel moyen de +0.08% (contre + 0.43% en France)
- ◆ Requalification/revitalisation des centre-bourgs primera sur l'extension urbaine (densification et diversification de l'habitat)
- ◆ vieillissement et desserrement des ménages (moyenne d'âge sur le territoire du SCOT de plus de 60 ans à l'horizon 2040)
- ◆ Sur le territoire du SAGE (49 communes, surface totale 34 000ha, 12 500 habitants) à typologie d'habitat constante (820 m²/hab.), les prévisions d'urbanisation à 2030 sont :



LES CONSEQUENCES PREVISIBLES POUR LA DEMOGRAPHIE ET L'URBANISATION

	Opportunité	Menace
Besoins en eau	<ul style="list-style-type: none"> Maintien de la consommation d'eau potable : augmentation potentielle de la population compensée par une diminution des consommations des particuliers (amélioration des performances de l'électroménager, comportements, dispositifs économiseurs) amélioration des rendements des réseaux, meilleurs connaissance des préleveurs Etude de sécurisation de l'AEP 	<ul style="list-style-type: none"> Episode de sécheresse, le prélèvement de la nappe risque d'accroître l'étiage des cours d'eau et des ZH sur les portions temporaires. (sources)
Gestion des eaux usées et des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionnement des ouvrages épuratoires anticipant la hausse de population Amélioration des niveaux de traitement et des modalités de rejet Diagnostic et travaux d'amélioration des réseaux Mise en conformité des ANC Meilleure gestion des eaux pluviales (gestion à la parcelle, coef. d'imperméabilisation, axe de ruissellement et risque à l'aval) 	<ul style="list-style-type: none"> Problème de collecte et de surcharge hydraulique par intrusion d'eau parasite (vigilance particulière vis à vis du littoral) dysfonctionnement des branchements et mauvais état des réseaux des ANC restant non conformes dû à une mauvaise connaissance du parc (vigilance vis à vis du littoral) capacité des bassins de rétention vis-à-vis d'épisodes forte pluviométrie.
Occupation des sols et qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la préservation des ZH existantes Impact minimisé de la consommation d'espace par densification et requalification de l'habitat 	<ul style="list-style-type: none"> Selon la localisation des zones d'extension urbaine, risque potentiels d'impact sur les milieux naturels, coupures de continuité (trames) Diminution potentielle de la SAU
Usages		<ul style="list-style-type: none"> Tension entre activité agricole et l'habitat et autres activités économiques sur le foncier-consommation d'espace Interrogations face à la gestion

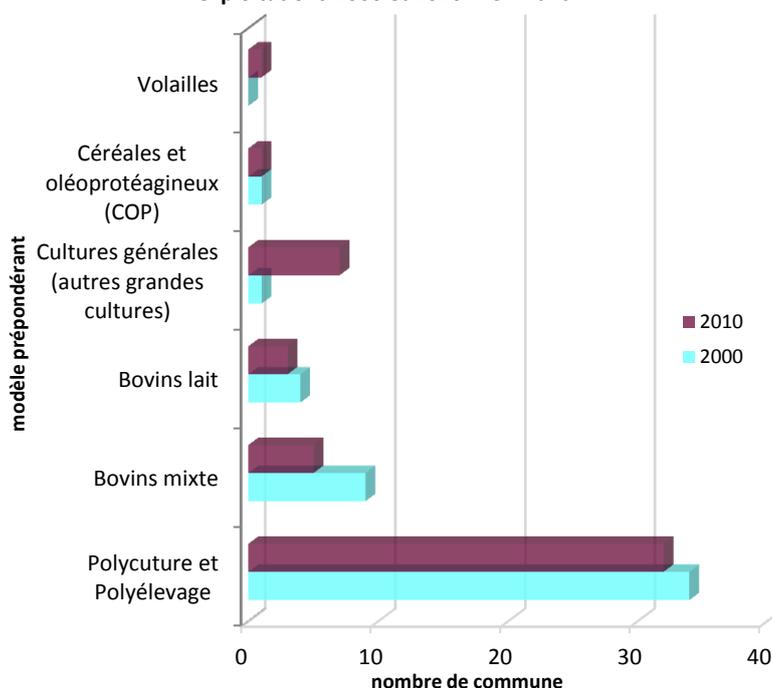
3.3 L'AGRICULTURE

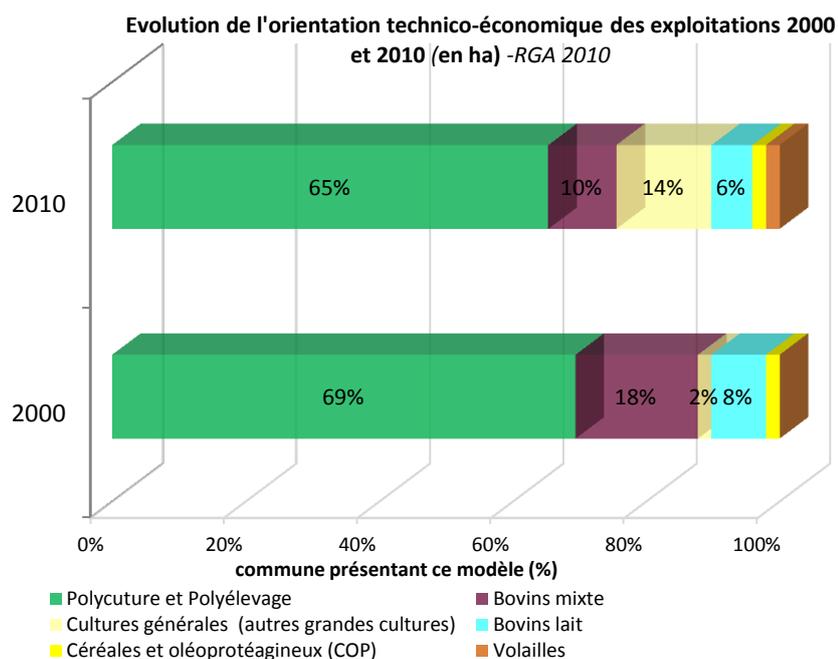
LES STRUCTURES AGRICOLES

A. Constats locaux et tendances passées (Agreste Haute-Normandie 2011/Agriculture et territoire 2012/ Atlas agricole et rural de HN – Agreste 2013)

- Entre 2000 et 2010, -25% d'exploitations agricoles (417 au total en 2010) sur le BV, touchant principalement les petites exploitations (type bovins). Sur ces 10 ans, en Haute-Normandie :
 - Le système « grandes cultures » est le seul à avoir augmenté en nombre (40% des exploitations grandes et moyennes)
 - Le système mixte polyculture et poly-élevage représente 23% des exploitations avec une baisse de -22% en 10 ans.
 - Le système bovin lait a subi une forte baisse (-39%), et représente 17% des exploitations.
- Le développement des systèmes sociétaires est en hausse et représentent 49% (EARL et GAEC), apportant sécurité et reconnaissance statutaire des travailleurs agricoles. (Seine-Maritime)
- Les petites exploitations sont quasi-exclusivement individuelles et restent encore nombreuses. (~la moitié des exploitations). De surface moyenne 7ha, elles exploitent 4% de la SAU.

Evolution de l'orientation technico-économique des exploitations 2000 et 2010 -RGA 2010





- ◆ Perte de 20 000 ha de SAU soit -2.5% entre 2000 et 2010 légèrement inférieur au niveau national (3%).
- ◆ La SAU moyenne est passée de 48 ha à 61 ha en Seine-Maritime, soit une hausse de +27% de la surface en 10 ans. Les grandes et moyennes exploitations progressent de +19 ha dans le département.
- ◆ L'âge moyen des exploitants est de 52 ans- on compte 11% d'exploitants de moins de 30 ans sur les grandes et moyennes exploitations contre 3% sur les petites.
- ◆ La main d'œuvre nécessaire au fonctionnement des exploitations a baissé de 27 % entre 2000 et 2010 sur le BV, contre une relative stabilité à l'échelle départementale.
- ◆ Présence d'élevages ovins, porcins, avicoles en moindre proportion
- ◆ Modifications relatives à la directive nitrates ?
- ◆ Absence d'installation en agriculture biologique, intégrée ou agro-écologique.

B. Evolutions attendues pressenties

Rappel des macro-tendances

Concernant les structures agricoles, la concentration des exploitations va se poursuivre : augmentation de la taille des cheptels, généralisation des formes sociétaires, accroissement des surfaces.

- ◆ Concentration des cheptels sans augmentation globale
- ◆ Accélération de la concentration des exploitations pour différentes raisons : sécurisation de l'emploi, reconnaissance du statut de travailleur agricole, couts des mises aux normes, évolution de la PAC.

LES PRODUCTIONS LAITIÈRES

<p>A. Constats locaux et tendances passées (<i>chiffres départementaux</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dans le département, 60% des exploitations possèdent un atelier bovin. ◆ L'élevage laitier se réorganise avec une diminution de -20 000 têtes en 10 ans, marqué par une atténuation du rythme de disparition. Progression de la taille moyenne des troupeaux. (37 vaches en 2000 à 51 vaches en 2010). ◆ Le troupeau allaitant reste stable depuis 2000, 78000 vaches. ◆ Le nombre de vaches nourricières a été multiplié par 5 en 40 ans. ◆ Un certain nombre d'exploitations en conversion et spécialisées en grandes cultures, conservent néanmoins une activité d'élevage (vaches allaitantes) pour valoriser les prairies. ◆ Modifications relatives à la transposition de la directive nitrates ? normes de rejets des vaches laitières remplaçant les précédentes normes « CORPEN » (85 kg/vache/an)
<p>B. Evolutions attendues pressenties</p>	<p>Rappel des macro-tendances <i>Concernant le lait, restructuration de la filière, augmentation du volume de production.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Suppression des quotas laitiers en 2015 : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du volume de production global, en équilibre avec le marché - Intensification de la production par vache laitière - Disparition des petites exploitations au profit de grosses installations - Risques d'accroissement des stabulations ◆ Généralisation des robots de traite à nuancer (60 à 70 vaches par robots), accroissement du dimensionnement des équipements (fosses à lisier...) ◆ Incidence sur les prairies en relation avec les normes de rejets/ épandages par vaches laitières ? ◆ Développement de produits frais, filière courte, vente directe ?

LA PRODUCTION CÉRÉALIÈRE

<p>A. Constats locaux et tendances passées (<i>Agreste Haute-Normandie 2011/Agriculture et territoire 2012/ Atlas agricole et rural de HN – Agreste 2013</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Le nombre d'exploitations spécialisées en « grandes cultures » est relativement stable (-6%) entre 2000 et 2010. En 2010, elles représentent 40% des structures. ◆ La superficie en colza s'est accrue de +32 000ha en 10 ans ◆ Le blé tendre représente 259 000 ha en 2010 ◆ La chute importante des protéagineux de 40 000 ha à 27 000 ha résultante de l'abandon de la culture du pois pour des raisons technico-économiques. ◆ En Seine-Maritime, assolement plus diversifié avec une production de 54% des betteraves industrielles, 62% du lin et 76% de pommes de terre.
<p>B. Evolutions attendues pressenties</p>	<p>Rappel des macro-tendances <i>Le marché des céréales devrait se tendre davantage, en raison de la concurrence entre les différentes issues : agro carburants, alimentation animale, fabrication d'aliments à la ferme, spéculation...Augmentation de la volatilité des prix.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Accroissement des surfaces en céréales du fait de l'attractivité du marché, davantage rémunérateur au détriment de l'élevage bovin viande. ◆ Intensification des pratiques avec poursuite de la régression des STH, susceptible d'impacter les ressources, amont davantage ciblé en raison des proportions de STH conservées jusqu'alors ?

LES CONSEQUENCES PREVISIBLES POUR L'AGRICULTURE

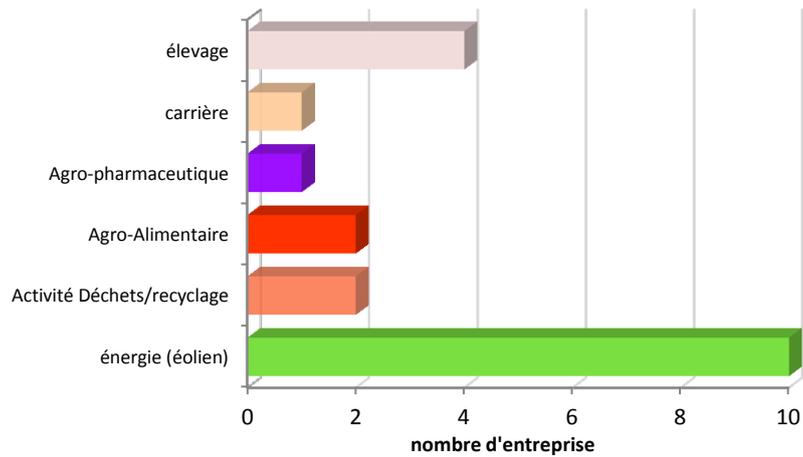
	Opportunité	Menace
Besoins en eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cultures adaptées aux évolutions climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Selon le type de culture, hausse de l'irrigation.
Pollutions diffuses	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Meilleur pilotage de la fertilisation azotée ◆ Diminution de l'usage des phytosanitaires (Ecophyto V2) ◆ Réduction des transferts de pesticides et de phosphore par le maintien des prairies ◆ Réduction potentielle des transferts de nitrates et de phosphore, MES grâce à l'implantation de haies, fascines ou talus, mares efficaces. ◆ Développement des unités de traitement des déjections sur les sièges d'exploitation (concentration des élevages) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Augmentation des superficies dédiées aux grandes cultures en substitution des prairies : augmentation des intrants (phytosanitaires et engrais) ◆ Augmentation du transfert par diminution du bocage ◆ Agrandissement des exploitations agricoles : concentration des déjections animales sur les parcelles proches des sièges d'exploitations et utilisation accrue d'engrais minéraux ◆ Vigilance sur l'agrandissement des exploitations laitières : risques accrues de fuites d'azote par suppression de prairie sur les parcelles les plus éloignées et rotations plus courtes.
Occupation des sols et qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Programme replantation de haie et de fascine (hydraulique douce) ◆ Programme de réhabilitation/création de mares 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Destruction des haies relictuelles pour favoriser les grandes cultures ◆ Destruction de prairies tamponnant les ruissellements

3.4 LES ACTIVITES INDUSTRIELLES

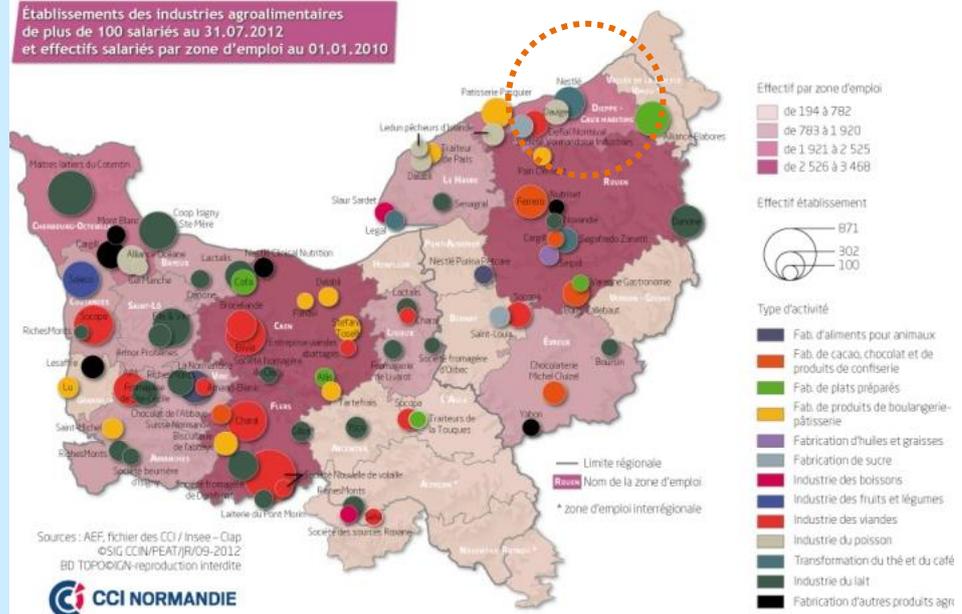
<p>A. Constats locaux et tendances passées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Le domaine de l'énergie est bien représenté sur le BV avec une place importante de l'éolien, majeure partie des ICPE (47%) et l'activité nucléaire avec la centrale de Penly + 1 activité individuelle de production hydroélectrique sur l'Yères (particulier non industrielle) ◆ L'activité Agro-alimentaire constitue également un pôle industriel dynamique avec : <ul style="list-style-type: none"> - Alliance Elaborée, principale entreprise du BV, ciblée dans le secteur Agroalimentaire « plats cuisinés/produits traiteur » est l'un des plus gros employeurs (IAA) du département. (413 emplois en 2013) avec une activité en hausse. - La pisciculture de Touffreville-sur-Eu « SA Lefèvre SURGELES » relève également de ce domaine. Activité en relation avec l'Yères qualitativement et quantitativement (« prélèvement »-débit, rejet) actuellement non réglementée. ◆ Pas de futur projet de carrière sur le BV- vigilance vis-à-vis de la révision du schéma départemental des carrières¹, à l'échelle régionale, à compter du 1^{er} janvier 2020. Actuellement, le lit majeur de l'Yères est inscrit en classe 1 « Exclusion ».
---	---

¹ Schéma Départemental des carrières de Seine-Maritime approuvé par arrêté préfectoral du 27 Aout 2014. – Classe I « Exclusion » : zones à fortes contraintes où l'exploitation de carrière n'est pas compatible et notamment « lit majeur des rivières à vocation salmonicole et intermédiaire (vallées côtières)»

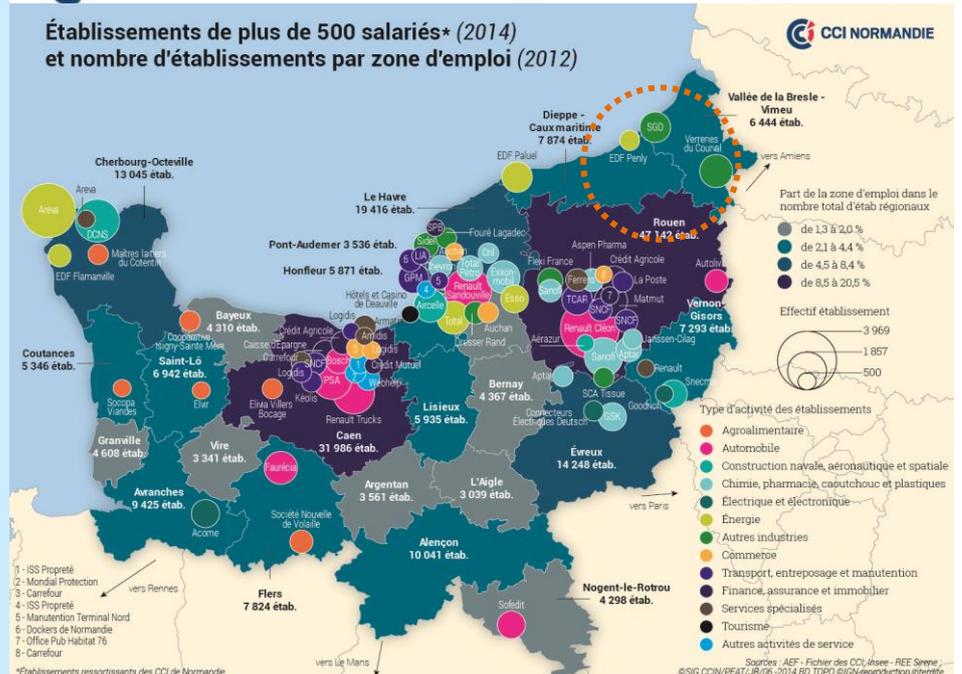
Répartition des ICPE par domaine d'activité sur le BV - 2013



Établissements des industries agroalimentaires de plus de 100 salariés au 31.07.2012 et effectifs salariés par zone d'emploi au 01.01.2010



Établissements de plus de 500 salariés* (2014) et nombre d'établissements par zone d'emploi (2012)



B. Evolutions attendues pressenties

Rappel des macro-tendances

Dans la Région Haute-Normandie, la place de l'Industrie Agro-alimentaire est peu importante et essentiellement développée à proximité des ports (le Havre et Rouen voire Dieppe). Les grandes entreprises porteuses d'emplois se développent autour des 4 secteurs industriels de l'automobile, la production et distribution d'électricité (énergie), l'industrie pharmaceutique et chimique.

- ◆ A l'échelle locale, projets de territoire voisin (SCOT) développement des énergies renouvelables ? Projet d'extension de la centrale de Penly ? Parc éolien offshore de Dieppe-Le Tréport à l'horizon 2021.
- ◆ Vers une concentration des sites industriels et des emplois
- ◆ 3 nouveaux projets de production hydroélectrique sur l'Yères (échelle non industrielle)

3.5 LES ACTIVITES ARTISANALES

A. Constats locaux et tendances passées

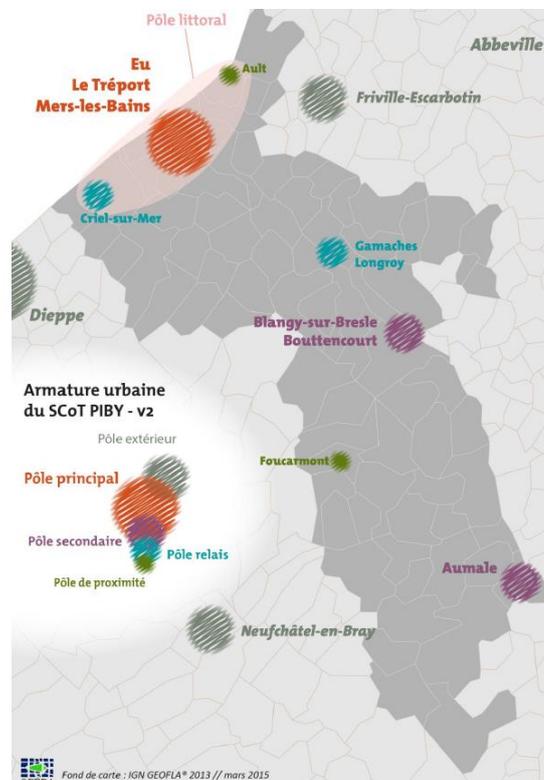
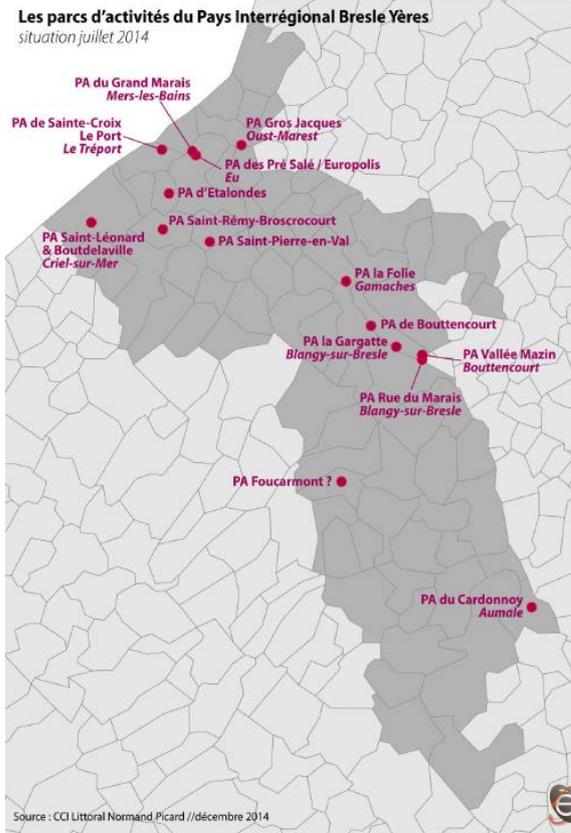
- ◆ L'artisanat est essentiellement présent dans les bourgs des communes ou à proximité et traduit les services élémentaires du quotidien (boucherie/charcuterie, boulangerie) le soin, ainsi que les entrepreneurs de travaux divers (peinture, couverture, terrassement, constructeur, menuisier...)
- ◆ Les services de proximité semblent éprouver des difficultés à perdurer avec la fermeture de nombreux fonds de commerce et de reprise de l'activité après cessation.
- ◆ Les communes rétro-littorales sont les mieux dotées en artisanat (> à 5 activités) sur l'aval du bassin. Avec quelques pôles en arrière-pays, autour de Fresnoy-Folny, de Foucarmont voire Réalcamp.

B. Evolutions attendues pressenties

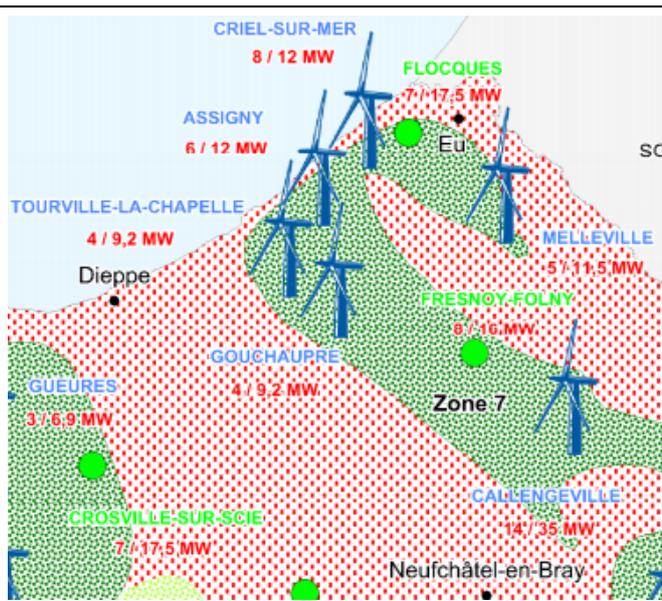
Rappel des macro-tendances

L'artisanat, soutenu par l'économie résidentielle, se porterait bien, surtout dans la zone rétro-littorale.

- ◆ Vitalité du tissu artisanal soutenu par l'économie résidentielle avec le développement potentiel de nouvelles zones d'activités ou le renforcement des parcs existants (SCOT Bresle-Yères)



Le SRCAE de Haute-Normandie prévoit de renforcer les zones existantes (densification des parcs ou accroissement de la puissance sur l'existant). Sur le SCOT Bresle-Yères, l'éolien est la principale ressource développée et génère une puissance de 41 MWh.



Sources : DREAL Haute-Normandie | IGN BdCarto® 2010 | IGN BdTopo® 2010 | IGN BdCarthage® 2010 | © DREAL de Haute-Normandie - SRE / MAGD - PADG | Conception : B. Haudiquet - Septembre 2012

LES CONSEQUENCES PREVISIBLES POUR LES ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

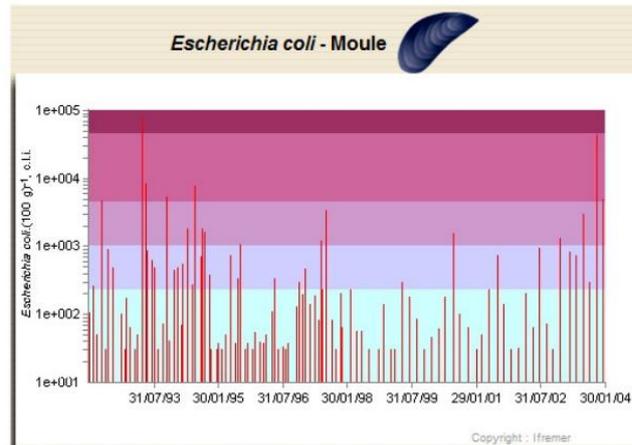
	Opportunité	Menace
Besoins en eau	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation des process industriels moins gourmands en eau Réglementation des prélèvements de la pisciculture de Touffreville-sur-Eu 	<ul style="list-style-type: none"> Poursuite de la lacune réglementaire de la pisciculture de Touffreville-sur-Eu. Besoins futurs de la Centrale de Penly ? / efficacité du projet EPR ?
Gestion des eaux usées et des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none"> Développement de process de récupération ou recyclages des eaux usées. (cycles fermés) Projet intégrant des procédés limitant les ruissellements urbains 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des rejets potentiels de substances polluantes liées à l'activité du site Imperméabilisation de nouvelles surfaces en lien avec la création ou le développement de zone d'activité
Occupation des sols et qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> Projet intégrant la préservation des milieux, espaces tampon et continuité écologique 	<ul style="list-style-type: none"> Consommation de foncier agricole ou naturel en lien avec l'implantation d'activités supplémentaires Rupture des continuités (TVB)
Usages		<ul style="list-style-type: none"> Localement tension potentielle entre l'activité agricole et le développement des activités artisanales

3.6 LES ACTIVITES DE PECHE

PECHE A PIED RECREATIVE ET PROFESSIONNELLE :

A. Constats locaux et tendances passées (source : PAPCAUX et aspect anthropologique – Mémoire de L. Brouard, CdL)

- ◆ La moulière de Criel-sur-Mer (Mesnil-Val) est l'une des plus étendue des 4 sites étudiés (14ha). Initialement classé en B pour la pêche professionnelle, il sera déclassé et uniquement réservé à la pêche à pieds récréative à compter de 2015, en raison de l'absence de déclaration professionnelle. Les prescriptions réglementaires relatives à l'obligation de *reparcage ou traitement en centre de purification préalable à la consommation* deviennent donc caduques.



Source : <http://www.ifremer.fr/envlit/> (site Ifremer consacré à l'environnement littoral)

Figure 22 : Evolution de la qualité des moules de 1993 à 2004

- ◆ Sur Mesnil-Val, le suivi microbiologique porté sur la moulière s'est arrêté depuis 2004.
- ◆ Entre 1993 et 2004, aucune tendance significative n'est observée, un dépassement à 43 000 *E. Coli*/100g CLI est constaté en 2003. Le suivi SETEGUE réalisé entre août 2005 et juillet 2006, sur les moulières de Mesnil-Val et Criel-Plage, révèle de faibles teneurs microbiologiques (<au suivi 2003-2004) et se rapprochant des seuils retenus pour le classement en catégorie A. Le suivi IFREMER du gisement, dont les teneurs régulièrement supérieures à 1000 *E. Coli*/100mg² chair révèle une qualité moyenne et soumise à dégradation lors d'épisodes pluvieux et de rejets d'assainissement.
- ◆ Les gisements sont plus denses en haut de plage, avec une faible proportion d'individus de taille >4 cm (apte à la pêche)
- ◆ Le site est identifié parmi les moins fréquentés malgré une proximité de l'accès au site)
- ◆ La pêche à pied récréative attire de plus en plus de touristes (afflux important en période de grandes marées) en plus des populations locales – pressions sur le gisement ?
- ◆ Méconnaissance de la réglementation et des « bonnes pratiques » par les pêcheurs à pied – campagne ou points d'information suffisants ? impact sur le gisement (renouvellement/ taille et quantités)
- ◆ Sur les sites étudiés de Haute-Normandie, quelques cas de revente « illicites » des coquillages (magasin, voisinage, restauration, familles) empreints du contexte historique de cette pêche, susceptibles de générer un accroissement des prélèvements-

² Pour rappel le seuil de 230 *E. Coli*/100 mg CLI correspond à une bonne qualité, le gisement pouvant être consommée sans préconisation particulière, au-delà de 1000 *E. Coli*/100 mg CLI, la qualité est moyenne, le seuil d'alerte est quant à lui fixé à 4600 *E. Coli*/100mg CLI.

B. Evolutions attendues pressenties

Rappel des macro-tendances

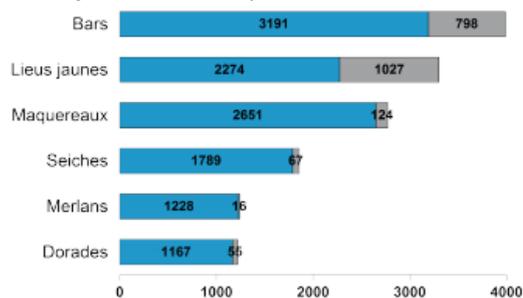
Problématique de renouvellement des flottilles et de transmissions. Le maintien de la pêche implique une adaptation de la profession vis-à-vis des enjeux de gestion raisonnée de la ressource/pêche durable et de l'énergie.

- ◆ Augmentation de la pression réglementaire de plus en plus complexe
- ◆ Tensions sur la ressource (certaines espèces) entre la pêche professionnelle et amatrice ?
- ◆ Emergence d'une pêche durable et de mesure de gestion en faveur du maintien des stocks (sélectivité de la pêche)
- ◆ Diminution de la flottille, dès suite de non remplacement de vieux navires.
- ◆ Mesure de préservation, de suivi en lien avec le Parc Naturel Marin Estuaires Picards et Mer d'Opale.

EN MER RECREATIVE

Constats locaux et tendances passées

- ◆ Forte pression sur de la pêche en mer récréative liée à la démocratisation du matériel de pêche et des embarcations. Sur le Littoral Haut-Normand, la pêche en mer récréative s'adresse à un vivier de 25 000 à 50 000 pêcheurs.
- ◆ Les pêcheurs récréatifs ont entre 40 et 64 ans pour la moitié d'entre eux.
- ◆ Cette activité représente 5% des prélèvements de pêche fraîche professionnelle à l'échelle nationale en 2011 – non négligeable.
- ◆ L'espèce la plus capturée pour consommation est le bar, suivi du lieu jaune et du maquereau.

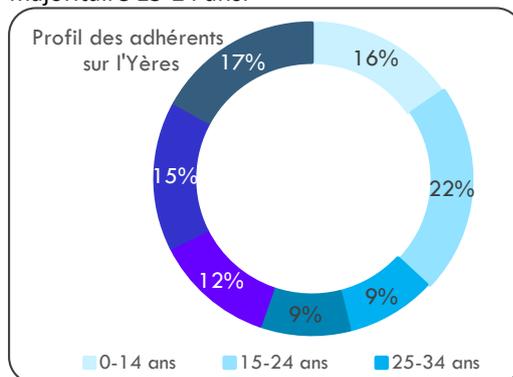


Estimation des captures annuelles totales en tonnes. En bleu : prises gardées. En gris : prises remises à l'eau.

PECHE EN RIVIERE

A. Constats locaux et tendances passées (chiffres départementaux et Truites Yerroise)

- ◆ 27 associations de pêche en Seine-Maritime, qui totalisent près de 6600 adeptes. (La Truite Yerroise sur le BV)
- ◆ Vieillessement de l'âge moyen des pratiquants (46 ans) qui sont des locaux (2% extérieurs au territoire sur département) – sur le BV, pratique attractive auprès d'un public plus jeune (moy.âge ~38 ans) – classe d'âge majoritaire 15-24 ans.



	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Principal engouement pour la pratique : la détente (80%) et l’immersion dans la nature (60%)
<p>B. Evolutions attendues pressenties</p>	<p>Rappel des macro-tendances <i>Concernant la pêche de rivière, le regain d’intérêt pour les loisirs de nature est pressenti se traduisant par un accroissement de cette pratique dans un environnement agréable et propice.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Développement des pratiques de « No-Kill » ◆ Poursuite des actions de préservation des sites, de la ressource et sensibilisation à la protection des milieux aquatiques.

3.7 LES ACTIVITES TOURISTIQUES

<p>A. Constats locaux et tendances passées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ En Seine-Maritime, l’offre est de l’ordre de 109 340³ lits en hébergements touristiques et 21 868 résidences secondaires. Certaines communes du BV compte jusqu’à 42% de résidences secondaires. ◆ Le SCOT Bresle-Yères concentre 37 377 lits dont 8 887 lits marchands (gîtes, hôtels...), les ¾ sont localisés sur le littoral. ◆ Une fréquentation touristique des 4 saisons ◆ Une augmentation de la durée de séjours qui reste courte (moins de 3 jours dans 68.3% des cas) ◆ 75% des nuitées des Français sont en hébergements non marchands ◆ Une clientèle Francilienne prédominante (43.7% en 2011) bien qu’en baisse suivie des Normands (en hausse). ◆ Le nombre de nuitées hôtelières : <ul style="list-style-type: none"> -de la clientèle étrangère est en régression sur le secteur du Pays de Bray Littoral Nord, dont dépend le BV, et se confirme sur Dieppe (-5.4%) contrairement aux tendances départementales (-8% britanniques, -9% allemandes et +10% belge) - 80% des nuitées dans l’hôtellerie seinomarine provient de la clientèle française. ◆ La fréquentation des campings est stable, convoité par les Français (57.7%) avec une majorité des nuitées visant les campings 3 et 4*. Sur le BV, sur 4 camping, seul le celui du Mont Jolis Bois est labellisé 3*. ◆ Les séjours en Gîtes ont été renforcés en 2011 avec +10.5%, principalement convoités par une clientèle étrangère avec un allongement de la durée de séjour. ◆ 54.3% des dépenses sont réalisées par le tourisme en hébergements non marchands.
<p>B. Evolutions attendues pressenties</p>	<p>Rappel des macro-tendances <i>Un accroissement de la fréquentation touristique, malgré les hausses des moyens de transport, impliquant une adaptation des modes de consommations sur place. Un accroissement des sites d’hébergement pourrait accompagner cette hausse.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Un littoral qui reste attractif avec une évolution des modes d’hébergement. ◆ Développement du tourisme nature en arrière-pays ainsi que de l’offre culturelle et historique des territoires voisins autour de l’artisanat local (verrerie, cidrerie...)

³ Estimation de L’INSEE issue du calcul Résidences secondaires x5

LES CONSEQUENCES PREVISIBLES POUR LES ACTIVITES DE DE PECHE ET DE TOURISME

	Opportunité	Menace
Besoins en eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Optimisation de la répartition des prélèvements dans l'année (étalement de la saison touristique) ◆ Sécurisation d'eau potable à planifier 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Renforcement des pics de consommation estivaux (AEP)
Gestion des eaux usées et des eaux pluviales		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Conséquences liées à l'afflux de camping-cariste et au manque de définition et d'équipement d'espace d'accueil ◆ Ouvrage épuratoire à concevoir en fonction des variations de charges saisonnières ◆ Traitement effectués dans les jardins en préparation de bateau (antifouling) ◆ Traitement des jardins lors de l'ouverture des résidences secondaires
Occupation des sols et qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ouverture de sites naturels au tourisme avec aménagement et sensibilisation des espaces naturels littoraux ou rétro-littoraux (ZH) ◆ Amélioration des populations piscicoles en rivière lié à la réduction d'obstacles. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Accroissement des pressions exercées sur les gisements de coquillage ◆ Raréfaction des ressources en poissons de mer due à la pêche et aux évolutions climatiques
Usages		<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tensions potentielles entre les professionnels de la pêche et les amateurs voire le développement d'autres activités nautiques (ex : canoë en eau douce période étiage)

3.8 LA MORPHOLOGIE ET CONTINUTE ECOLOGIQUE

A. Constats locaux et tendances passées	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Le curage à l'origine de merlons sur 4% des berges, générant une rupture de continuité latérale, ne sont plus pratiqués et des réhabilitations ont été entreprises par l'ASPRY. ◆ Les opérations de RCE sont en cours de réalisation ciblant en priorité les ouvrages les plus impactants de l'aval vers l'amont de l'Yères- programme de travaux pluriannuel engagé par l'ASPRY. ◆ L'étude d'aménagement du débouché en mer, porté par le CG76 est en cours de réalisation. ◆ Déclin international des populations d'anguilles (statut d'espèce en danger) ◆ Déclin des salmonidés (constats locaux)
B. Evolutions attendues pressenties	<p>Rappel des macro-tendances <i>Concernant les cours d'eau, la dégradation morphologique serait stoppée. La réduction des obstacles tendrait à se poursuivre, mais la reconquête des milieux à grande échelle (renaturation) présenterait des obstacles essentiellement financiers.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ La restauration des cours d'eau est un travail de longue haleine (cout de restauration, adhésion des propriétaires riverains...) ◆ Amélioration des conditions naturelles d'écoulement pour plusieurs raisons : <ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un technicien de rivière déployé sur la totalité du périmètre du SAGE

	<ul style="list-style-type: none"> - Existence du Plan national de restauration de la continuité écologique - Classement du cours d'eau en listes 1 et 2 - 5 ouvrages Grenelle identifiés sur le BV dont 3 aménagés. - Encadrement des travaux d'aménagement de cours d'eau par le Code de l'Environnement (déclaration/autorisation) <ul style="list-style-type: none"> ◆ Amélioration de la fréquentation des populations de grands migrateurs sur le bassin versant.
--	--

3.9 LES ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE, ZONES HUMIDES ET COURS D'EAU

<p>A. Constats locaux et tendances passées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Réalisation de l'inventaire des zones humides du lit majeur des cours d'eau à l'échelle du bassin versant – couverts par le site « Natura 2000 Yères » ◆ Inventaire des mares communales et privées avec diagnostic et préconisation de restauration pour les premières. ◆ 3 sites Natura 2000 : « littoral cauchois », « Yères », la « forêt d'Eu et pelouse adjacentes » ◆ Développement de maladies sur le Frêne et l'Aulne. ◆ Régression des vergers, pommiers, identité du paysage normand ◆ Diminution des espaces tampons (prairies, ZH, haies, talus, mares) ◆ Filière bois-énergie-peu d'information, une scierie à Preuseville identifiée dans le cadre de cette filière auprès de la Fédération Française du Bois (FFB)
<p>B. Evolutions attendues pressenties</p>	<p>Rappel des macro-tendances</p> <p><i>Malgré les programmes d'implantation d'hydraulique douce, le bocage tendrait à s'étioler davantage, fragilisé par la régression du linéaire de haies et la problématique d'entretien.</i></p> <p><i>Prise en compte des zones humides à plus forts intérêts au détriment de secteurs moins remarquables. Certaines zones humides de fond de vallée sont également convoitées pour l'implantation de peupleraies, rentabilisant l'activité rapidement.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Intégration des ZH, mares, haies et fascines dans les documents d'urbanisme, favorisant la protection des éléments structurants du paysage ◆ Disparition des arbres isolés et des haies dégradées, non compensée ◆ Plantation de haies, fascines, talus, création ou réhabilitation de mare dans le cadre de programme d'hydraulique douce ◆ Présence d'animateur érosion-ruissellement et d'un animateur Natura 2000, déployés sur l'ensemble du territoire du SAGE.

3.10 L'EAU

LES ETIAGES ET LES INONDATIONS

	Facteurs	Tendances d'évolution
Etiages	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Etiages naturels sur les sources amont de l'Yères ◆ Accentués par les prélèvements de la nappe – soutien d'étiage de la nappe au cours d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Les étiages restent sous l'influence des conditions pluviométriques estivales. L'accentuation d'épisodes de sécheresse, l'incidence sur les recharges des nappes et la contribution de la nappe au soutien d'étiage pourraient contribuer à l'accentuation des étiages.
Inondations	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Augmentation des phénomènes de ruissellement /débordement de cours d'eau et montée du niveau de la mer. ◆ Amélioration de la gestion des eaux pluviales mais concentration de ces eaux ◆ Poursuite des plantations de haies et fascines efficaces ◆ Impact faible voire inexistant du bocage ou des éléments structurants lors de grosses intempéries ◆ Préservation des prairies tampon 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Possible accroissement d'épisodes significatifs ◆ Restitution plus rapide des ruissellements au cours d'eau liés aux modifications paysagères (assolement, occupation du sol) ◆ Possibilité d'un Plan d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) sur tout le littoral seinomarin.

LA QUANTITE D'EAU

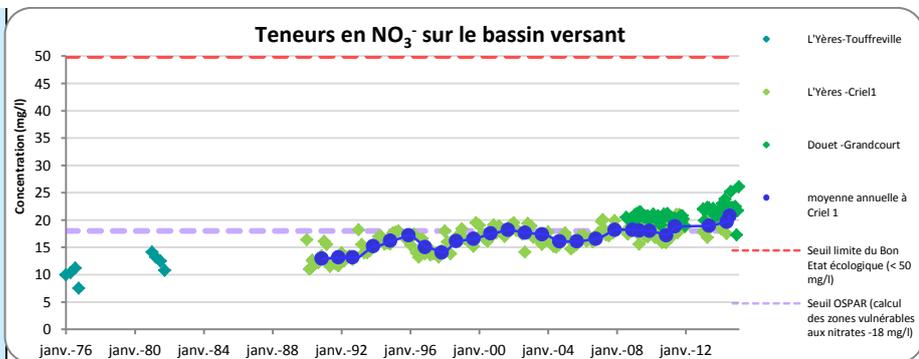
Constats locaux et tendances passées	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Relative stabilité des prélèvements en nappe destinés à l'AEP (moy. 1 608 518 m³/an entre 2008 et 2011) ◆ Relative stabilité des prélèvements de la Centrale de Penly, sur l'Yères à hauteur de Criel. (moy. de 360 754 m³/an sur un volume maxi autorisé 600 000 m³/an) ◆ Une unique déclaration de 30 000 m³ annuelle pour irrigation. ◆ Seule la pisciculture de Touffreville n'est actuellement soumise à aucun débit réglementaire suite à un contentieux judiciaire.
--------------------------------------	---

	Facteurs	Tendances d'évolution
L'Yères	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Etiages naturels sur les sources amont de l'Yères – dérégulation climatique ◆ Accentués par les prélèvements de la nappe – soutien d'étiage de la nappe au cours d'eau ◆ Accroissement des prélèvements de surface (pisciculture ? Penly ? autre prélèvements ?) ◆ Projet d'EPR et prélèvement envisagé de 1 200 000 m³/an soit le triple du volume effectif actuel. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Les étiages restent sous l'influence des conditions pluviométriques estivales. L'accentuation d'épisodes de sécheresse, l'incidence sur les recharges des nappes et la contribution de la nappe au soutien d'étiage pourraient contribuer à l'accentuation des étiages ◆ En cas d'EPR avec les prélèvements projetés, jusqu'à 10 cm de hauteur d'eau en moins sur certains tronçons (notamment en aval de l'Yères)

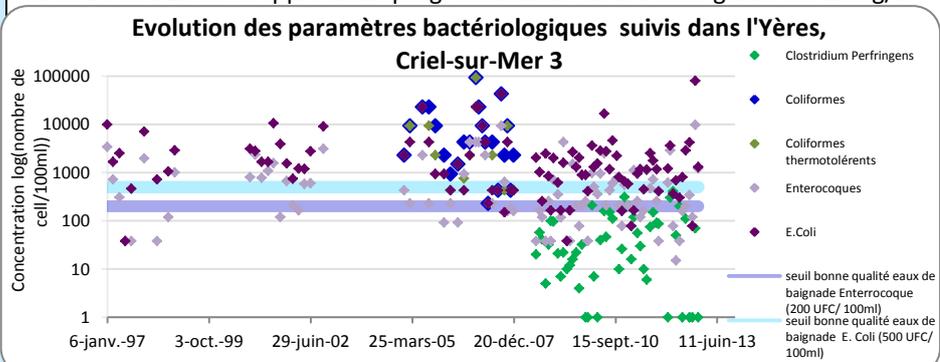
<p>La nappe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dérégulation climatique- recharge des nappes réduite ◆ Pas de besoin supplémentaire pour l'AEP ◆ Hausse des prélèvements pour l'abreuvement ? et autre prélèvements (puits/domestiques) ◆ Favoriser la rétention d'eau dans les sols (↗ couvert végétal, de haies) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Léger accroissement de la sollicitation des nappes ?
<p>Milieux naturels/ humides</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dérégulation climatique ◆ Expansion des zones artificialisées ◆ Développement de culture/ populiculture? 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Assèchement de certains sites ◆ Perte du caractère humide et de fonctionnalités, richesse écologique, épuratrice.

LA QUALITE DE L'EAU DOUCE SUPERFICIELLE

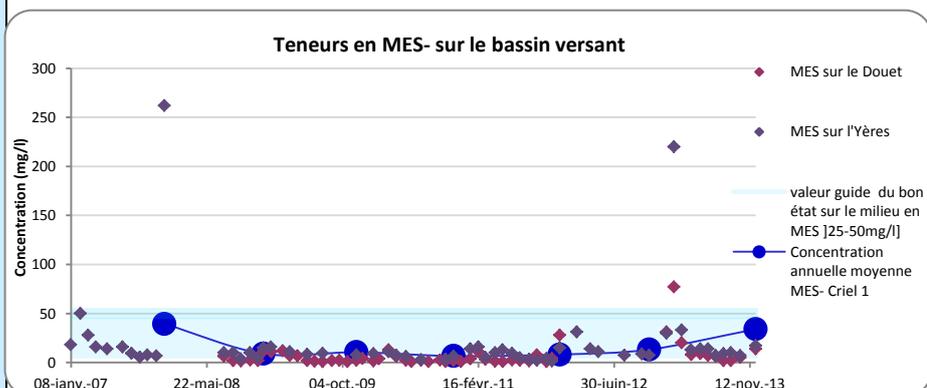
Constats locaux et tendances passées



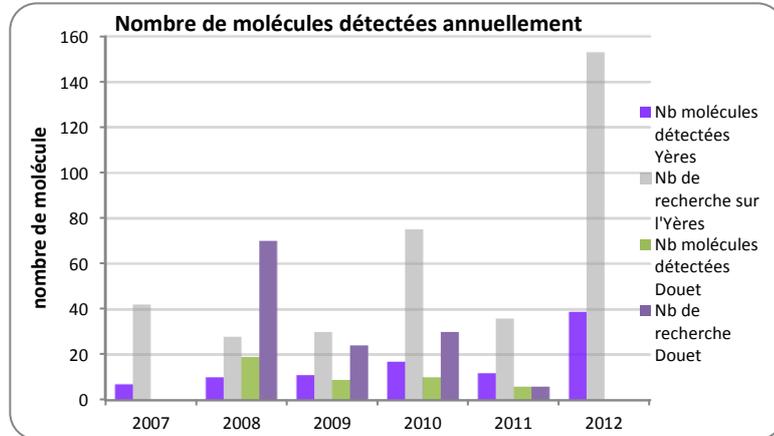
◆ Les teneurs en nitrates de l'Yères et du Douet se suivent, légèrement supérieures sur le Douet. Elles se rapprochent progressivement de la valeur guide des 25mg/l.



◆ Concernant le suivi bactériologique, seuls les *E. Coli* présentent des dépassements ponctuels qui incombent davantage aux épisodes pluvieux qu'à l'afflux touristique.



- ◆ Les chroniques en MES des deux cours d'eau sont relativement similaires avec néanmoins des concentrations légèrement supérieures sur l'Yères.
- ◆ Le nombre de pesticides totaux détectés sur le bassin versant fluctue selon les cours d'eau. Sur l'Yères entre 2007 et 2012 le nombre de molécules détectées reste stable par rapport à la hausse des fréquences de recherche. En revanche la diversité des molécules détectées est passée de 7 à 22 molécules entre 2007 et 2012.



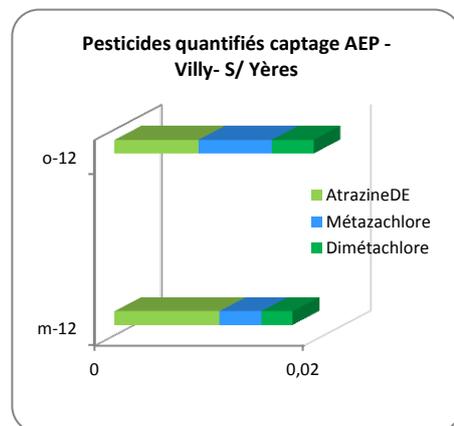
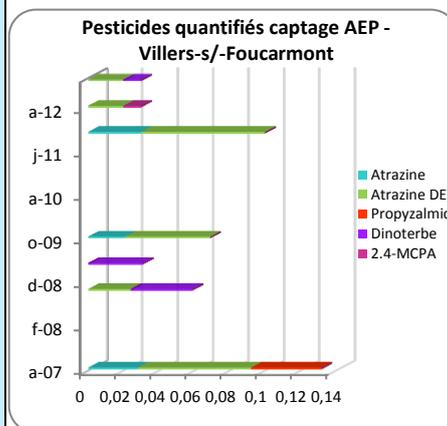
- ◆ Sur le Douet la fréquence de recherche sur les molécules détectées décroît dans le temps comme la variété de molécule détectée. Entre 2008 et 2011, le nombre de molécules différentes détectées varie de 14 à 1 molécules. Ces évolutions constatées relèvent davantage des seuils de détection ou de quantification.

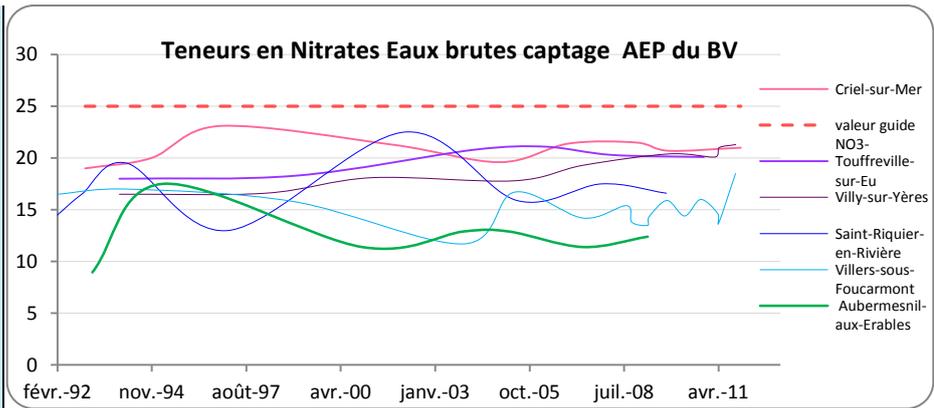
- ◆ L'atrazine déséthyl reste la plus présente. Les quantités détectées restent en deçà des normes en vigueur.

LA QUALITE D'EAU DOUCE SOUTERRAINE

Constats locaux et tendances passées

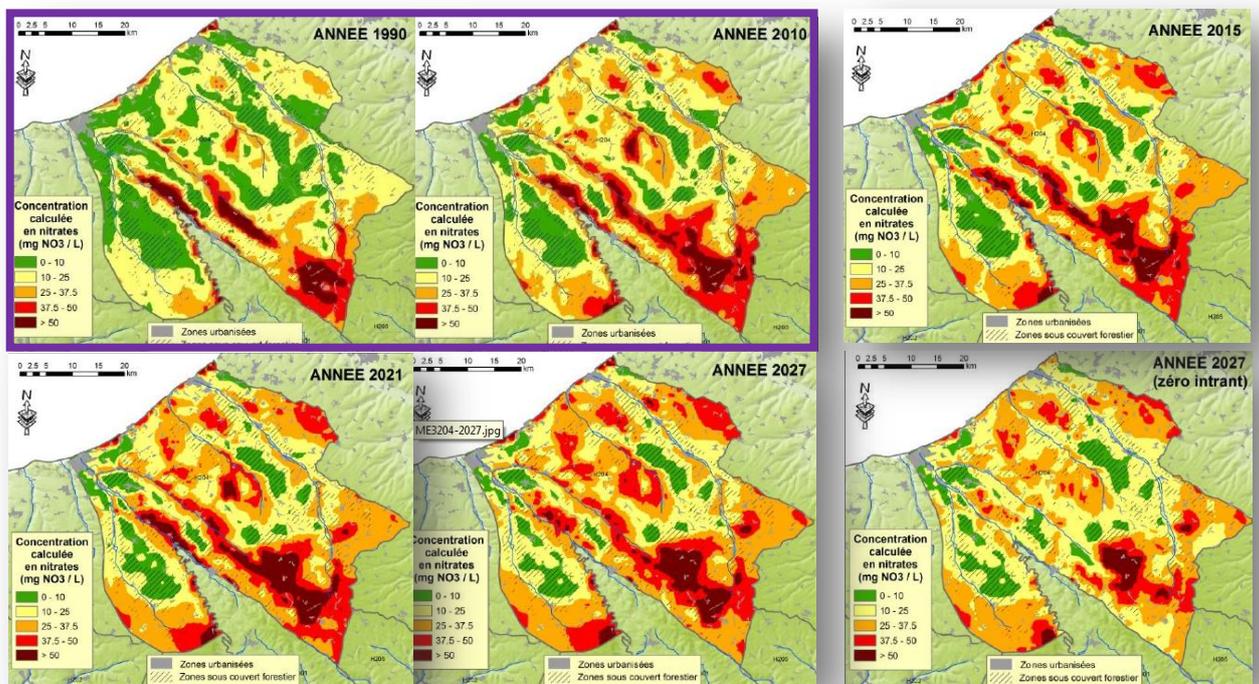
- ◆ Les pesticides identifiés sur les captages amont sont majoritairement l'Atrazine et son dérivé l'atrazine déséthyl. Le temps de rémanence conséquent dans l'environnement et l'inertie de la nappe explique sa présence près de 10 ans après son interdiction.
- ◆ Les molécules quantifiées sont des herbicides généraux (utilisés dans la destruction de couvert végétal, fossé ou en espaces non agricoles) ou sélectifs du maïs ou du colza.





◆ Les teneurs en nitrates des eaux souterraines restent inférieures à la valeur guide des 25 mg/l tout en se rapprochant progressivement du seuil. Les captages les plus en aval du BV présentent les teneurs les plus hautes.

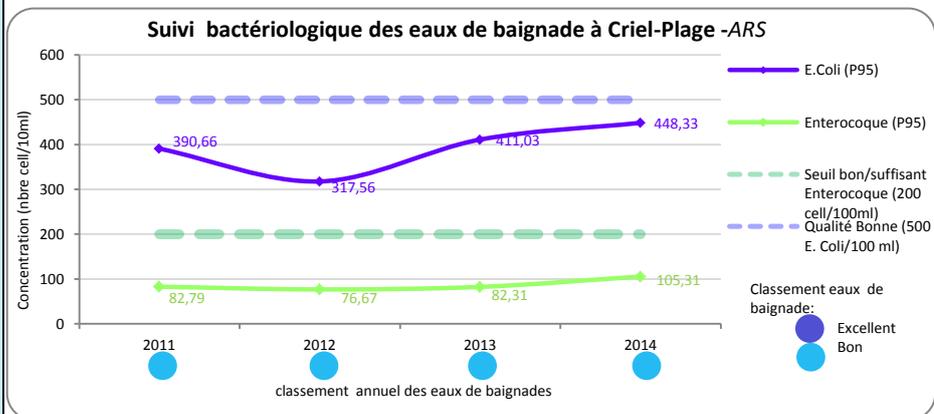
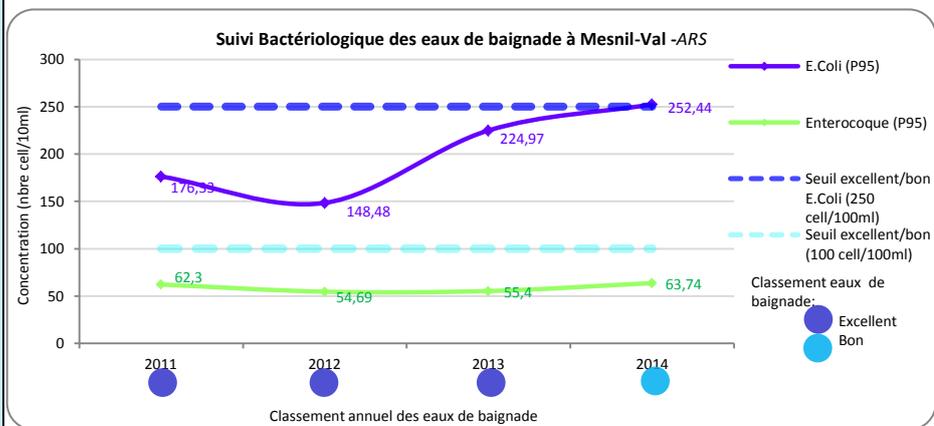
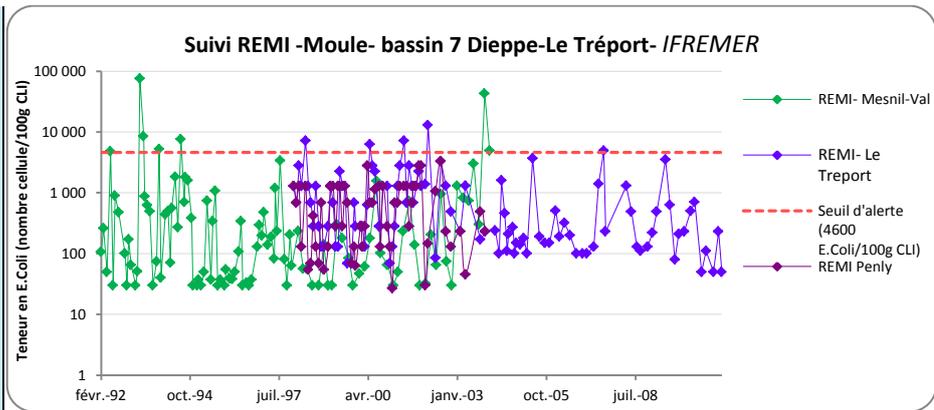
◆ D'après les simulations réalisées par l'AESN, les teneurs en nitrates de la nappe semblent atteindre les 50mg/l dans les scénarios à pressions constantes ou se maintenir entre 25 et 50mg/l dans le scénario le plus optimiste à « zéro intrant » à l'horizon 2027.



	Facteurs	Tendances d'évolution
Nitrates	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Programme d'action de la directive nitrates ◆ Accroissement des surfaces en grandes cultures ◆ Mesure à faibles intrants voire zéro intrant sur les sites contractualisation Natura 2000 ◆ Surfertilisation et déséquilibre de certaines parcelles ◆ Développement des systèmes de traitement des déjections animales 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tendance à la hausse, avec risque de surconcentrations ponctuelles (simulation AESN) malgré les restrictions réglementaires.

<p>Phosphore</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Des apports à la baisse ◆ Réductions des flux urbains (baisse des concentrations dans les eaux brutes, traitement plus fréquent dans les STEP urbaines et industrielles) ◆ Régression du bocage, accroissement des ruissellements et de l'érosion ◆ Accentuation des efforts humains en faveur du bocage ◆ Concentration des déjections animales et développement des systèmes de traitement. ◆ Interrogations relatives à l'épandage des boues d'épuration ? 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ La maîtrise des concentrations en phosphore dans les cours d'eau et des sédiments en milieu marin dépendront de l'occupation du sol du bassin et de sa sensibilité à l'érosion
<p>Pesticides</p>	<p><u>Usages non agricoles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Instauration progressivement de plan de désherbage, du zérophyto ◆ Formation des agents communaux ◆ Interdiction de l'usage des pesticides dans les ZNA à compter de 2016 ◆ Initiative de trottoirs enherbés, alternatives aux désherbages chimiques <p><u>Usages agricoles :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Plan Ecophyto 2018 visant la réduction de 50% de l'usage des pesticides ◆ Hausse de la quantité des phytosanitaires ◆ Apparition de nouvelles molécules/ diversification des produits utilisés ◆ Utilisation de variétés plus résistantes ◆ Développement des phytothérapies ? ◆ Développement des techniques sans labour ? 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Baisse potentielle des flux globaux (diminution des quantités utilisées, moindre mobilité) mais persistance de pics de concentrations. ◆ Augmentation du nombre de molécules utilisées (spécialisation des cultures) ◆ Impacts des phytosanitaires en milieu marin (phytoplancton? algues ?)
<p>MES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nature du sol limoneuse et le faciès du paysage ◆ Technique de labour ou de labour momentané ◆ Diminution des prairies ◆ Arrêté préfectoral retournement de prairie pour avis préalables ◆ Renforcement des techniques d'hydraulique douce ◆ Imperméabilisation des sols et accélération des ruissellements ◆ dégradation du bocage et des éléments structurants du paysage ◆ accentuation des épisodes pluviométriques intenses 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ limitation des ruissellements et érosion ponctuellement dans l'espace et selon le degré des intempéries. ◆ Les mesures entreprises ne seront pas suffisantes en cas d'évènements pluvieux de type décennal.

Constats locaux et tendances passées



- Présence d'un bruit de fond microbiologique, le littoral sur le site de Mesnil-Val est sous l'influence du panache de la Bresle ainsi que des apports des eaux pluviales de Mesnil-Val,
- Le site de Criel-sur-Mer dépend des apports de l'Yères, principalement lors d'épisodes pluvieux, dont le flux reste confiné marée haute.
- Les eaux de baignade sont sujettes à des pics bactériens qui semblent plus élevés pour les *E. Coli*, avec de façon plus générale, une vulnérabilité de la qualité plus marquée sur le site de Criel-Plage.

	Facteurs	Tendances d'évolution
Eaux de baignade	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Amélioration de performances des systèmes épuratoires tant collectifs d'individuels ◆ Révision des profils de plage voire de profil de vulnérabilité plus complets avec procédure de fermeture préventive (affiner les sources de pollutions et les actions préventives et palliatives) ◆ Suivi qualité réalisé uniquement en période estivale 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintien de la qualité bonne voire excellente des eaux de baignade ◆ Possibilité d'anticipation des procédures de prévention en cas de pollution/ conditions de vulnérabilité.
Eaux des sites de gisements naturels de coquillages	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Qualité des eaux relativement préservée ◆ Sensibilité plus forte lors d'épisodes pluvieux- gisement sous influence des cours d'eau en période de fort débit ◆ Perte d'information sur la moulière de Mesnil-Val à compter de 2004. ◆ Programme de réhabilitation des ANC ◆ Révision des profils de plage avant le 31 déc.2017 avec ouverture au « profils de zones conchylicoles » (inventaire des sources de pollution et plan d'action) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Maintien de la catégorie B du gisement voire atteinte du classement en zone A d'après les tendances illustrées par le suivi 2004-2005.

3.11 LES RISQUES NATURELS (LITTORAUX)

C. Constats locaux et tendances passées (ROLNP, Stéphane COSTA, Thèse de Pauline LETORTU),

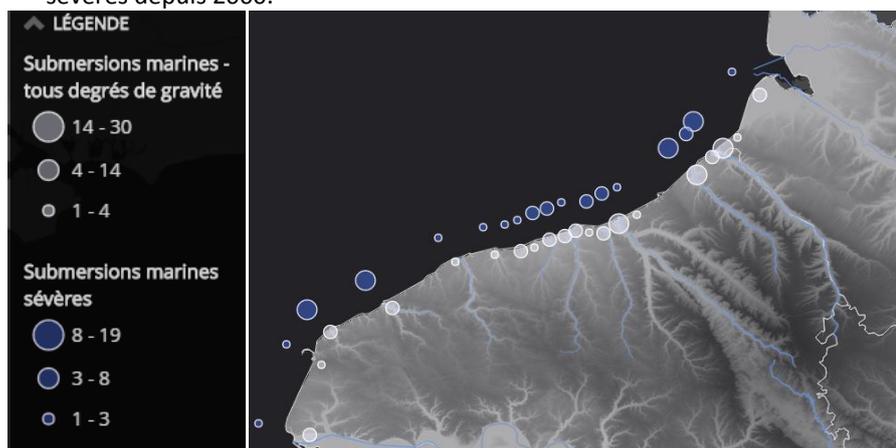
◆ Depuis 1982, une dynamique côtière seinomarine effective avec 11 arrêtés de Cat Nat sur Criel, 3 sur Flocques et 1 sur Tocqueville-sur-Eu, Biville-sur-Mer et Penly, toutes concernées par les risques côtiers.

◆ **Evolution de l'érosion côtière** entre Penly et le Tréport est variable avec deux cinétiques observées (de 1966 à 1995): littoral en rive gauche de l'Yères (Penly à Criel) avec une vitesse de recul moyenne de -28.9 cm/ an et en rive droite de l'Yères (Criel et le Tréport) de -13.46cm/an. Les vitesses moyennes sont des données biaisées, face à un phénomène cyclique issu d'une érosion continue traduit par un recul brutal.

-Les moteurs naturels : précipitation/ infiltration/alternance gel-dégel/ attaque de la mer en pied de falaise- appel du vide

-Accentués par l'action humaine : rupture du cordon de galets par des ouvrages de lutte contre la mer (la présence d'un épi entraîne une vitesse de recul de 3 à 5 fois supérieure)

◆ Un littoral sujet **aux submersions marines** à l'instar des cotes seinomarines et picardes – entre 1950 et 2010, 14 submersions marines qualifiées de sévères⁴ sont recensées à Criel (sur 17 évènements) et 6 sévères au Tréport (sur 12 en totalité). Ces évènements exposent respectivement une population communale de 2741 et 5728 habitants. Elles sont cependant moins nombreuses et moins sévères depuis 2000.



◆ **Irrégularité du cordon de galets** fragilisant la falaise, exposant les biens et les personnes dans les zones d'amincissement. 2 facteurs prépondérants à l'origine de ce phénomène :

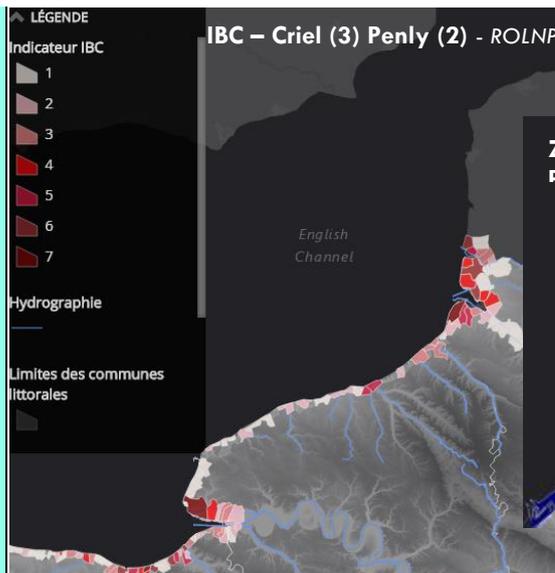
- extraction de 50% du volume de galets au cours du siècle dernier d'exploitation

- création d'ouvrage de lutte contre la mer : obstacles au transit naturel

- face à un potentiel naturel de production annuel insuffisant, évalué à 60 000 m³/an sur le littoral seinomarin, très vite pris en charge par la dérive littorale, et dans les zones appauvries.

◆ **Indicateur IBC** (degré d'intensité du bâti situé en zones basses sous le niveau marin centennal actuel) calculé pour Criel (pré salé) est de 3 sur une échelle de 6 et de 2/6 à Penly (zone de la centrale) avec respectivement 34 et 17 bâtis en zone basse.

⁴ Une submersion est dite sévère quand celle-ci pousse les eaux intérieures d'une commune et y provoque des dégâts relevant de la « catastrophe naturelle ».



- ◆ Ces zones basses de Criel et Penly, situées à -1 m sous le niveau marin centennal (en bleu-violet carte 2) sont qualifiées de niveau « fort ».

D. Evolutions attendues pressenties (GIEC 2014, Adaptation aux effets du changement climatique en HN - ARTELIA 2013, S. COSTA et P. LETORTU, ROLNP)

Rappel des macro-tendances

Lors des 50 dernières années, le développement urbain axé sur le littoral et dans les vallées ou valleuses, se heurte à la dynamique du littoral et notamment au recul du trait de côte/ submersion. A l'avenir, l'aménagement urbain devrait intégrer le repli des populations de la côte vers l'espace rétro littoral, voire davantage dans les terres, afin de ne pas entrer en conflit avec l'érosion du littoral nécessaire et de plus en plus actif. Limitant ainsi les populations exposées aux risques littoraux, susceptibles de s'accroître sous l'effet des évolutions climatiques.



Photographie de Criel-Plage entre 1900 et 2015 – site ROLNP

- ◆ Tous les indicateurs naturels, en faveur du risque d'érosion et de submersion, sont « au vert » :
 - la Manche est peu profonde et favorable aux fortes marées et aux surcotes > 1m (voire 1,10m les plus forts de France)
 - indicateur climatique de basses pressions conditionne le niveau des mers. ($\nabla 1\text{hPa} = \nearrow 1\text{ cm}$ du niveau des mers) – dépression associées aux fronts froids avec renforcement du vent.
 - hydrodynamique : exposée aux flux d'ouest les plus sévères.
 - morphologie des plages (faible stock de sédiments et profil de plage bas) favorable aux chocs marins en pied d'ouvrage.
- ◆ Hausse du niveau marin de +70 cm en 2100 soit +14 cm en 2035 d'après le PAPI Bresle Somme Authie et le SAGE de la Bresle
- ◆ Développement urbain dans les zones à fort risque : valleuses et vallées en zones basses soumises à submersions marines et hauts de falaises soumis à l'érosion.
- ◆ Anticipation par une connaissance des paramètres météorologiques à risques, des zones exposées et la mise hors d'eau des populations (action

	<p>ou réflexion saisonnière possible)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Seule une réflexion globale et commune des stratégies à adopter à l'échelle du littoral, pourra permettre de faire face aux risques littoraux et de les anticiper, d'en limiter les conséquences relatives aux personnes et aux biens. ◆ Selon les experts, la concomitance des facteurs de risques n'ont pas encore eu lieu, la survenue d'un tel évènement serait sans précédent pour le territoire.
--	---

LES CONSEQUENCES PREVISIBLES LIEES AUX RISQUES NATURELS

	Opportunité	Menace
Activités, usages du territoire et de la population	<ul style="list-style-type: none"> ◆ PPRL et PPRI (PPRN) de Criel-sur-Mer), PCS ◆ Perception et gestion du littoral à grande échelle via un EPTB du littoral ? ◆ Amélioration des connaissances, modélisations de la composition des sols corrélés aux « moteurs » de l'érosion. ◆ Aménagement du débouché en mer de Criel-sur-Mer ◆ Etablir un état des ouvrages de défense contre la mer (digue, épi, buse)⁵ et du cordon de galets 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Inondations aggravées par débordement de cours d'eau, ruissellement et montée du niveau de la mer – submersion marine ◆ Erosion accrue des sols ◆ Recul du trait de côte par érosion des falaises ◆ Hausse du niveau marin de +70 cm en 2100 soit +14 cm en 2035 d'après le PAPI Bresle Somme Authie et le SAGE de la Bresle ◆ Impact sur les cultures et les pratiques d'assolement selon le site (haut de falaise, zones inondable) ◆ Adaptation conceptuelle des réseaux (eaux usées, potable, gaz, électrique...) vis-à-vis de ces risques.
Besoins en eau	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Interconnexion et sécurisation des réseaux AEP spatialisée (avec l'arrière-pays)? 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Remontée du biseau salé dans les terres par hausse du niveau des mers et baisse des débits de cours d'eau ◆ Impact sur la distribution d'eau potable lors de la crise? Et temps de résilience ?
Occupation des sols et qualité des milieux	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anticipation des flux de population et des espaces d'accueil/ de refuge dans les documents d'urbanisme – limiter l'exposition au risque des populations. ◆ PPRL et PPRI (PPRN) de Criel-sur-Mer) ◆ S'appuyer sur la culture du risque pour appréhender le risque différemment, « l'anticiper » et « vivre avec » et « l'après ». 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Impact sur l'organisation du tissu urbain du territoire avec recul des populations en rétro-littoral ◆ Selon la localisation des zones d'extension urbaine, risques potentiels d'impact sur les milieux naturels, coupures de continuité (trames) ◆ Diminution potentielle de la SAU

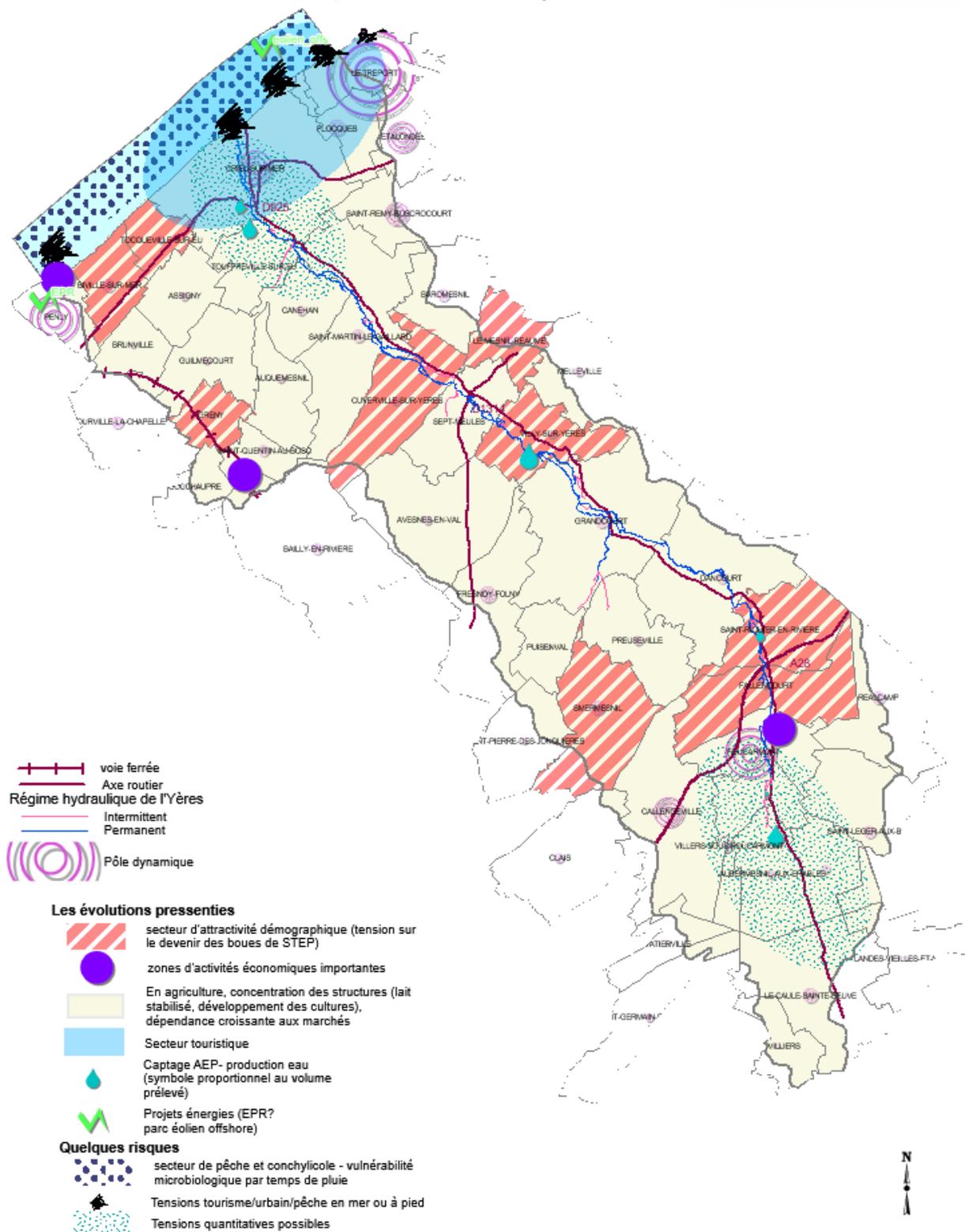
⁵ Type d'ouvrage (épi, buse, digue route...), nombre, caractéristique, âge, état de vieillissement permettront d'évaluer l'impact sur les milieux.

4. SYNTHÈSES ILLUSTRÉES DU SCÉNARIO TENDANCE

En page suivante, deux cartes illustrant les tendances à l'horizon 2030.

Tendances socio-économiques à l'horizon 2030

Stabilisation des activités socio-économiques
(démographie, agriculture, tourisme, zones d'activités)
avec des tensions qui se cristallisent autour de la façade littorale

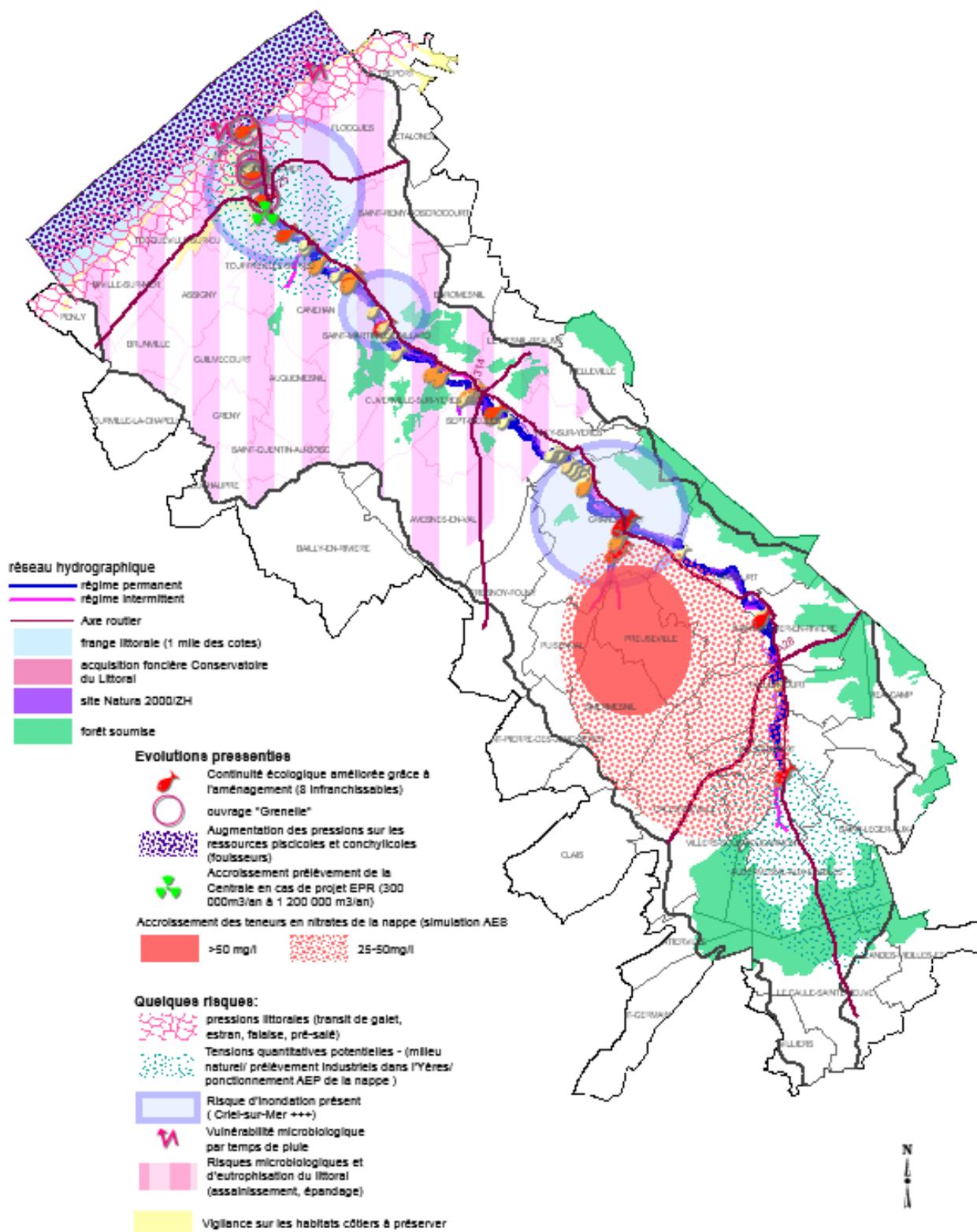


Source: INSEE, DDTM 76, IFREMER, EPTB
Réalisation EPTB 2015, Projection Lambert 93

Echelle 1/170000

Tendances milieu à l'horizon 2030

vers une amélioration de la fonctionnalité des milieux,
malgré des vulnérabilités microbiologiques persistantes sur le littoral
et un risque de contamination de la nappe en nitrates sur l'amont du BV



Source: ROE, Alise, IFREMER, ASPRY, EPTB, DREAL, IGN BD Carto, conservatoire du littoral, DDTM 76
Réalisation EPTB 2015, Projection Lambert 93

Echelle 1/170000