

Caractérisation de l'état des eaux et évaluation des pressions polluantes sur le bassin versant des Dranses et de l'est lémanique



Mercredi 5 décembre 2012
Phases 1, 2 et 3: point d'avancement

Sommaire

- Planning
- Etat d'avancement:
 - Phase 1: Qualité des eaux
 - Phase 2: Pressions polluantes
 - Phase 3: Analyses complémentaires
- Questions diverses

Programme général

[illegible]

Phase 1: Qualité des eaux

Eaux superficielles

Phase 1: Qualité des eaux

Objectifs

- SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015
 - Bon état pour 2015 sauf dérogation d'échéance
- CIPEL
 - Amélioration/maintien de la qualité des eaux des affluents du Léman en matière de physico-chimie (phosphore et micropolluants en particulier) et d'hydrobiologie

Phase 1: Qualité des eaux

Objectifs du SDAGE

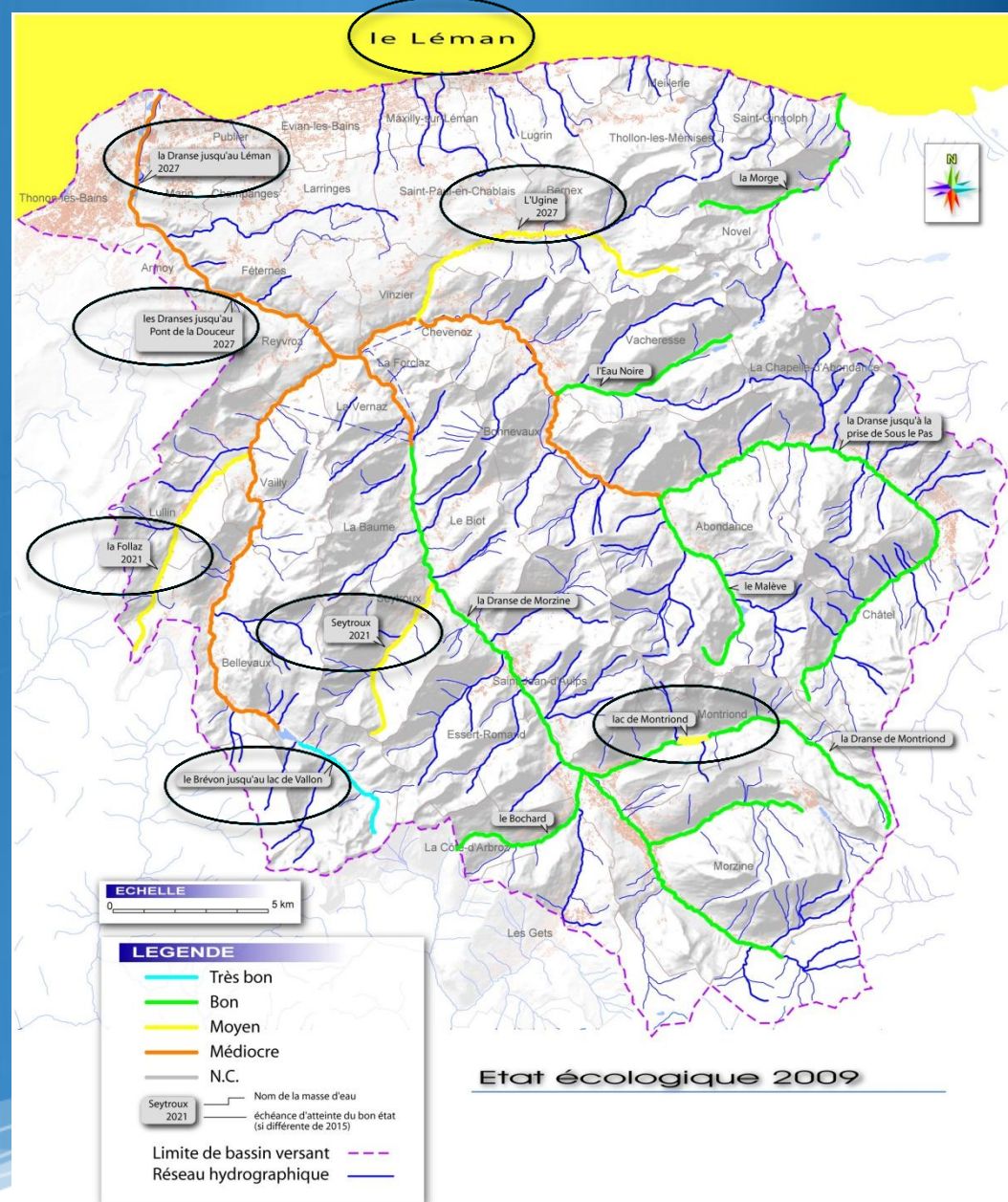
1) Bon état écologique:

Comprend des paramètres :

- biologiques (algues, invertébrés, poissons, etc.),
- physico-chimiques (oxygène, nutriments, température, etc.)
- et hydromorphologiques.

● Evaluation 2009: Bon état non atteint pour 7 masses d'eau sur 15

● Causes de dérogations: hydrologie, poissons (et continuité sur la Basse Dranse)



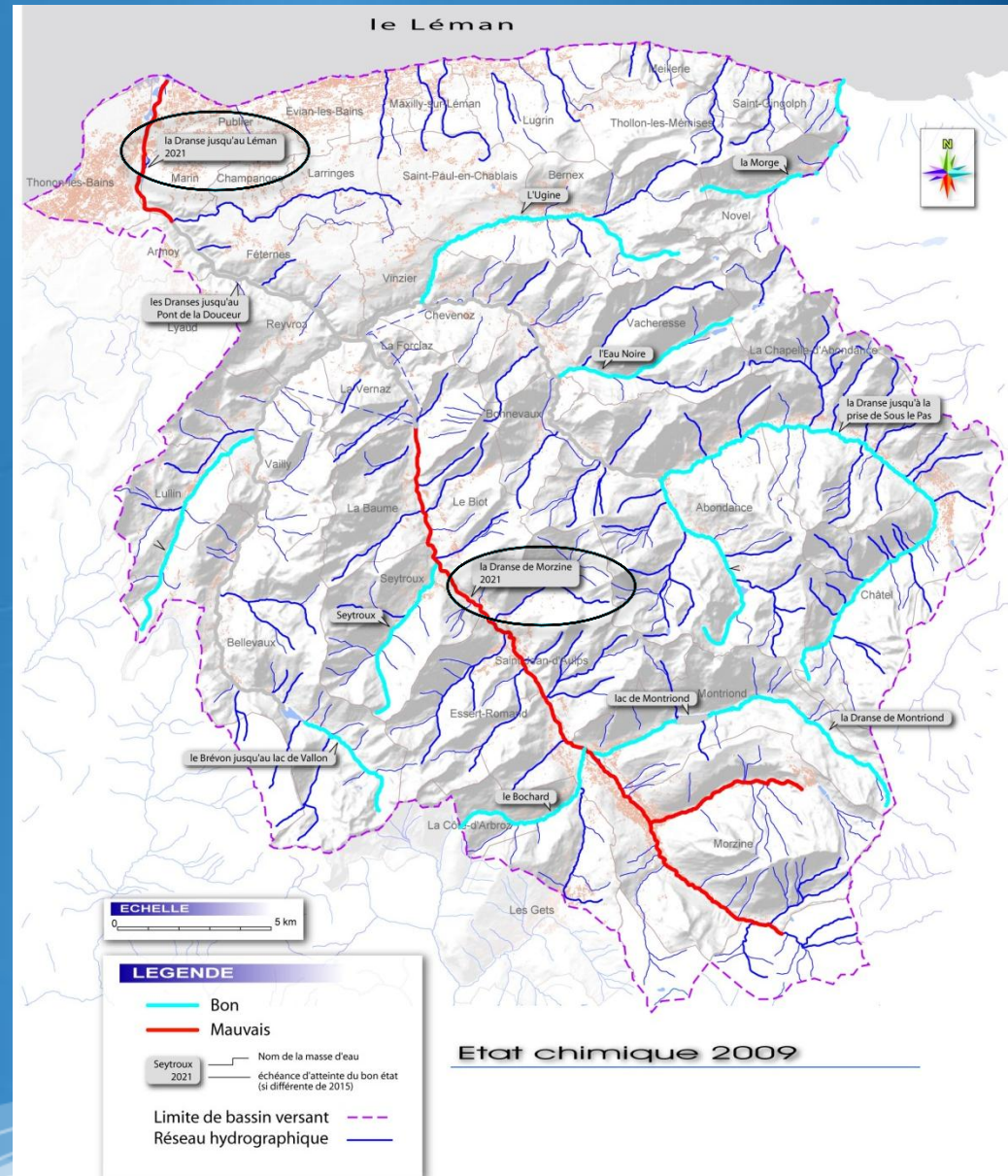
Phase 1: Qualité des eaux

Objectifs du SDAGE

2) Bon état chimique:

Comprend des paramètres chimiques:

- 41 substances type métaux, métalloïdes, pesticides, hydrocarbures, solvants et autres produits toxiques
- Bon état non atteint en 2009 pour 2 masses d'eau sur 15



Phase 1: Qualité des eaux

Données disponibles

- Recueil de données bibliographiques :
 - Données bancarisées par l'Agence de l'eau (1971-2012)
 - Etudes CG 74 (2004-05, 2010-11, 2011-12)
 - Données INRA au Pont de Vongy (1963-2011)
 - Données DDT 74 (2001-2009)
 - Etude DREAL sur le lac de Montriond (2005-07)
 - Autres études et mesures plus ponctuelles

Phase 1: Qualité des eaux

Données Agence de l'eau

1) Données bancarisées par l'Agence de l'eau (1971-2012)

- Format SEEE recalculé à partir de 2005

Cf. carte suivante

Basse Dranse (2005)

Affluents du Léman

Ugine

Hydromorphologie

Dranse d'Abondance (2005)

Follaz (2005)

Dranse de Morzine (2005)

LEGENDE

QUALITÉ DES EAUX

Etat ● ou
potentiel écologique ○

- Très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais

Paramètres déclassants :
N : nutriments (azote, phosphore ...)
O : oxygène (DBOs ...)
B : indice biotique (IBGN ...)

Etat chimique ■

- bon
- mauvais

Paramètres déclassants :
HAP

Date de prélèvement 2005

Limite de bassin versant



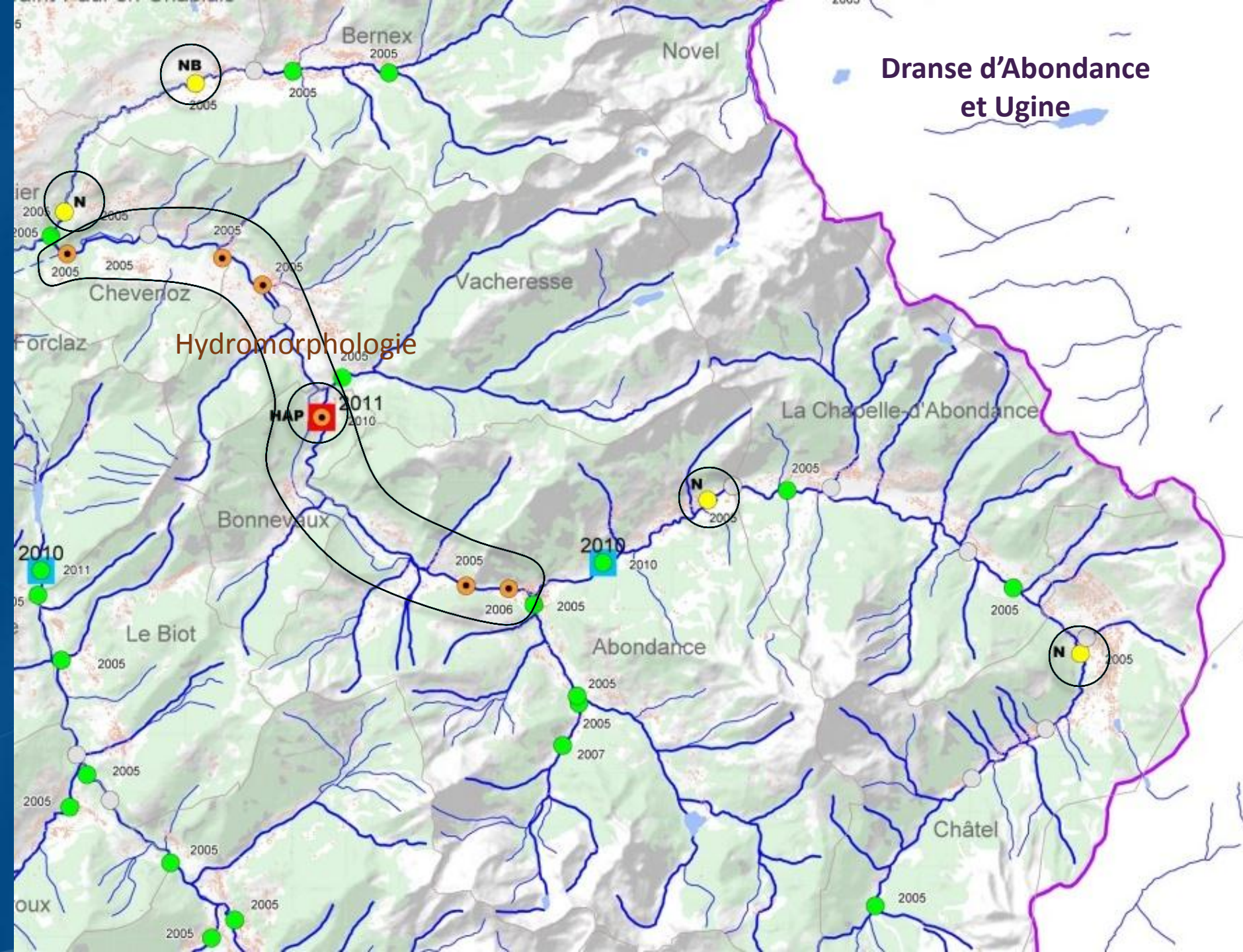
ECHELLE

0 5 km
1 / 115 000

Etat des eaux

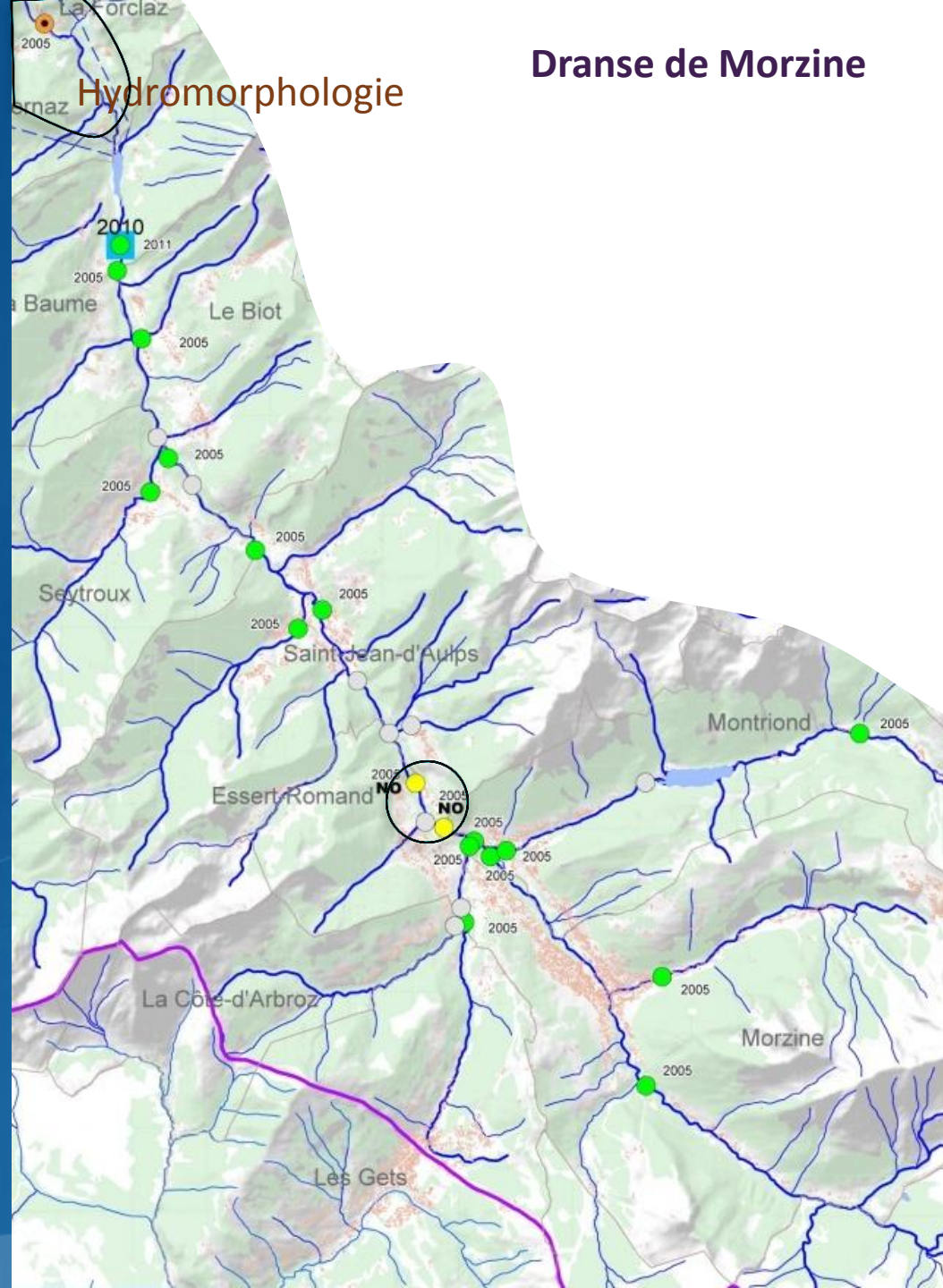
(Source : AERMC 2012)

Dranse d'Abondance et Ugine



Dranse de Morzine

Hydromorphologie



Hydromorphologie

Brevon

Lullin

Vailly

Bellevaux

2005

2006

N

Hydromorphologie

Brevon

Lullin

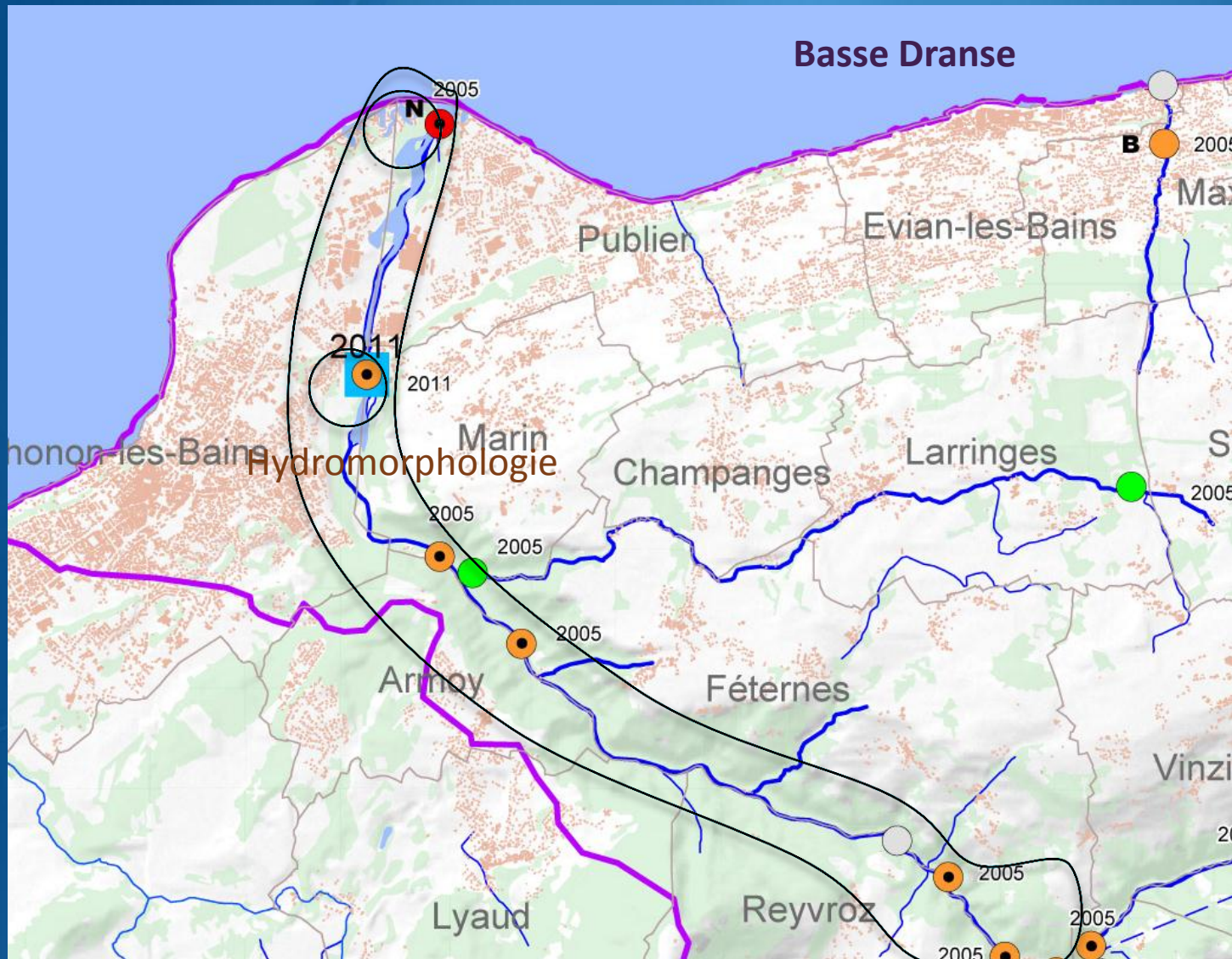
Vailly

Bellevaux

2005

2006

N





Phase 1: Qualité des eaux

Données Agence de l'eau

● Etat écologique

- La plupart des données datent de 2005 (campagnes du CG 74)
- Bon état pour une grande partie des stations
- Nombreuses stations en potentiel écologique médiocre pour des raisons hydromorphologiques
- Problèmes ponctuels de qualité sur:
 - La Dranse d'Abondance à Châtel et la Chapelle-d'Abondance
 - La Dranse de Morzine à l'aval de Morzine*
 - La Follaz (amont)
 - Les affluents du Léman
 - La Dranse à l'embouchure*
- Mais des évolutions importantes en matière d'assainissement ont eu lieu depuis (cours d'eaux marqués d'une astérisque)

● Etat chimique

- HAP sur la Dranse d'Abondance

Phase 1: Qualité des eaux

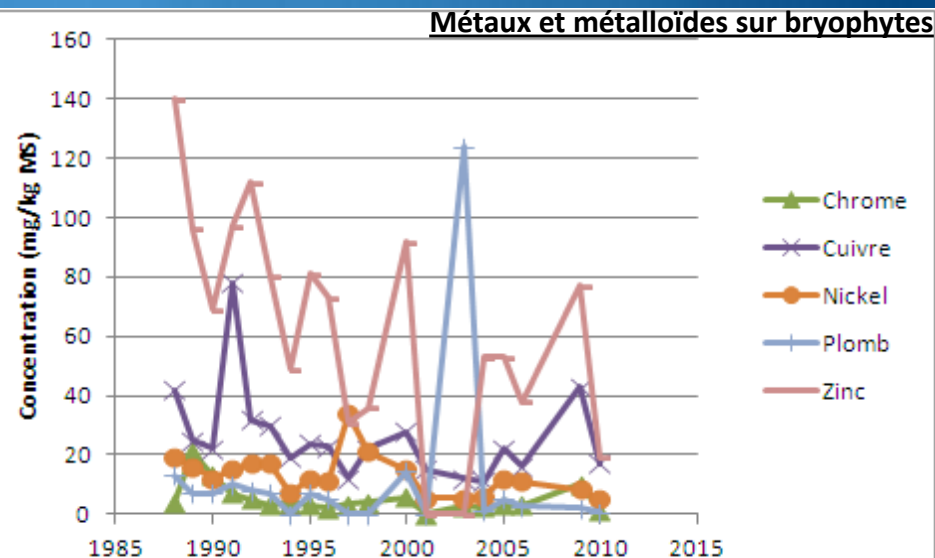
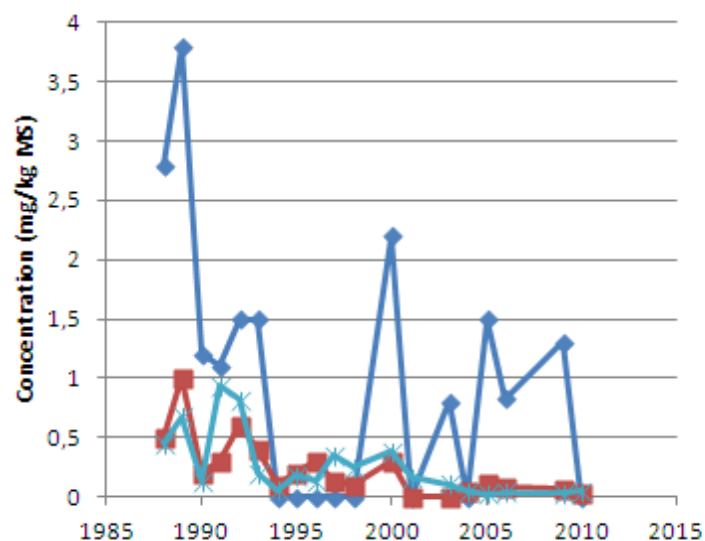
Données Agence de l'eau

- Micropolluants: données historiques
 - Pesticides
 - Des données sur les dranges d'Abondance et de Morzine et sur la Basse Dranse
 - 9 substances détectées dans l'eau pour toutes les données existantes dont 6 sont aujourd'hui interdites
 - Seuls AMPA et Diuron détectés à deux périodes différentes
 - Principalement des désherbants qui peuvent être agricoles ou non-agricoles

Phase 1: Qualité des eaux

Données Agence de l'eau

- Métaux et métalloïdes
 - Des données sur les dranes d'Abondance et de Morzine et sur la Basse Dranse
 - Des valeurs actuelles proches de la référence (Edian)
 - Sur la Basse Dranse, les pics sont anciens et plusieurs paramètres sont en baisse: Mercure, Cadmium, Nickel, Plomb et Zinc.



Phase 1: Qualité des eaux

Données Agence de l'eau

- Autres micropolluants
 - HAP retrouvés régulièrement (non spécifique du BV) et déclassants en 2011 sur la Dranse d'Abondance
 - Déclassements passés: HAP et tributylétain
 - Quelques substances trouvées occasionnellement et ponctuellement

Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

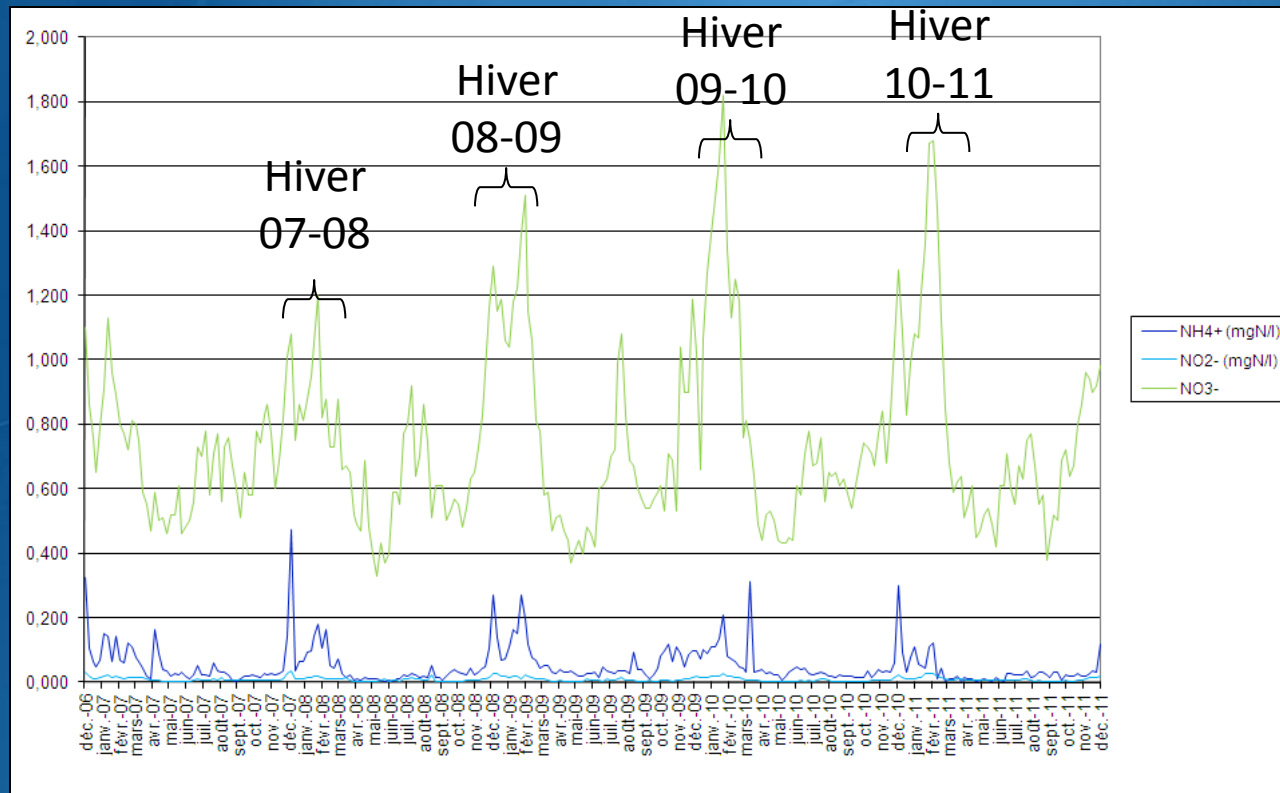
2) Données INRA (1963-2011)

- Analyses physico-chimiques régulières au Pont de Vongy (jusqu'à une fréquence hebdomadaire)
- Données brutes

Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

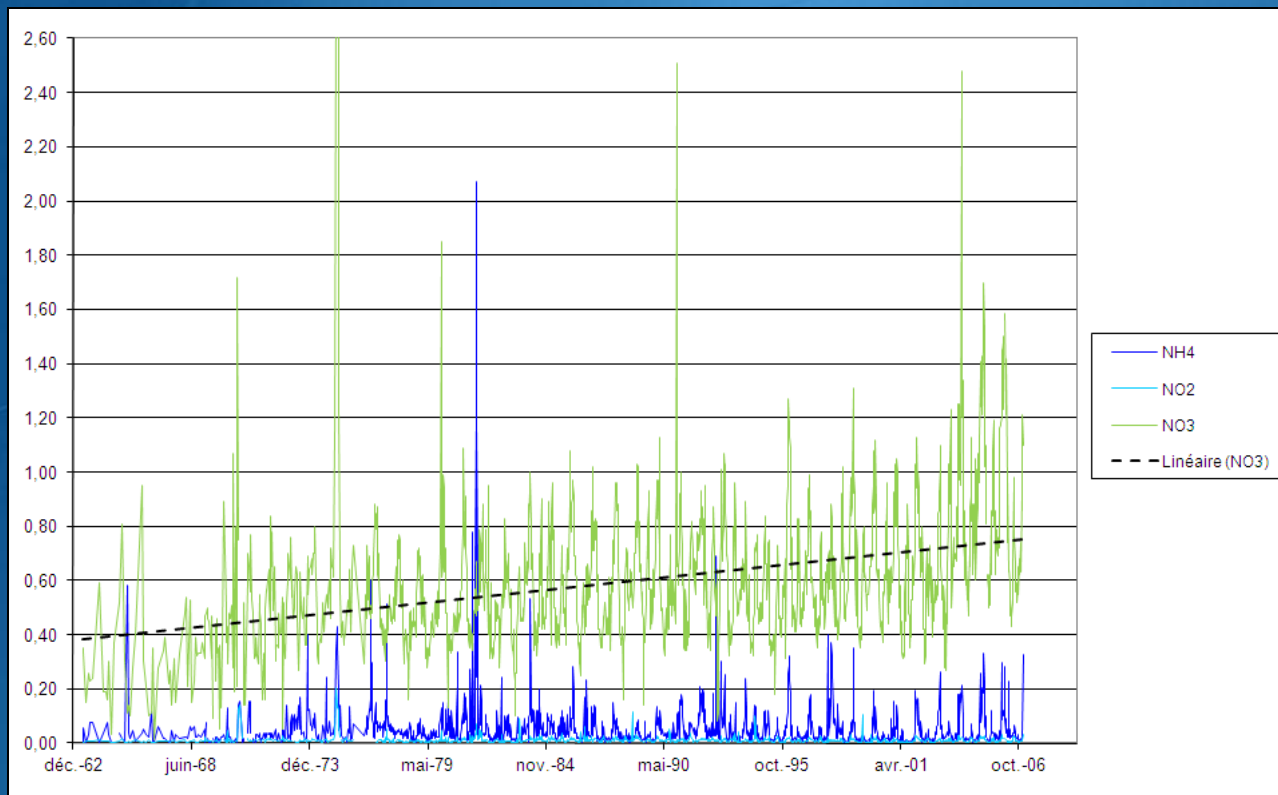
- Matières azotées:
- Des concentrations en nitrates et ammonium plus élevées du 15 décembre au 15 mars



Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

- Nitrates:
 - Une augmentation significative
 - Mais des valeurs qui restent très faibles



À 0,8mg/L
en 2006

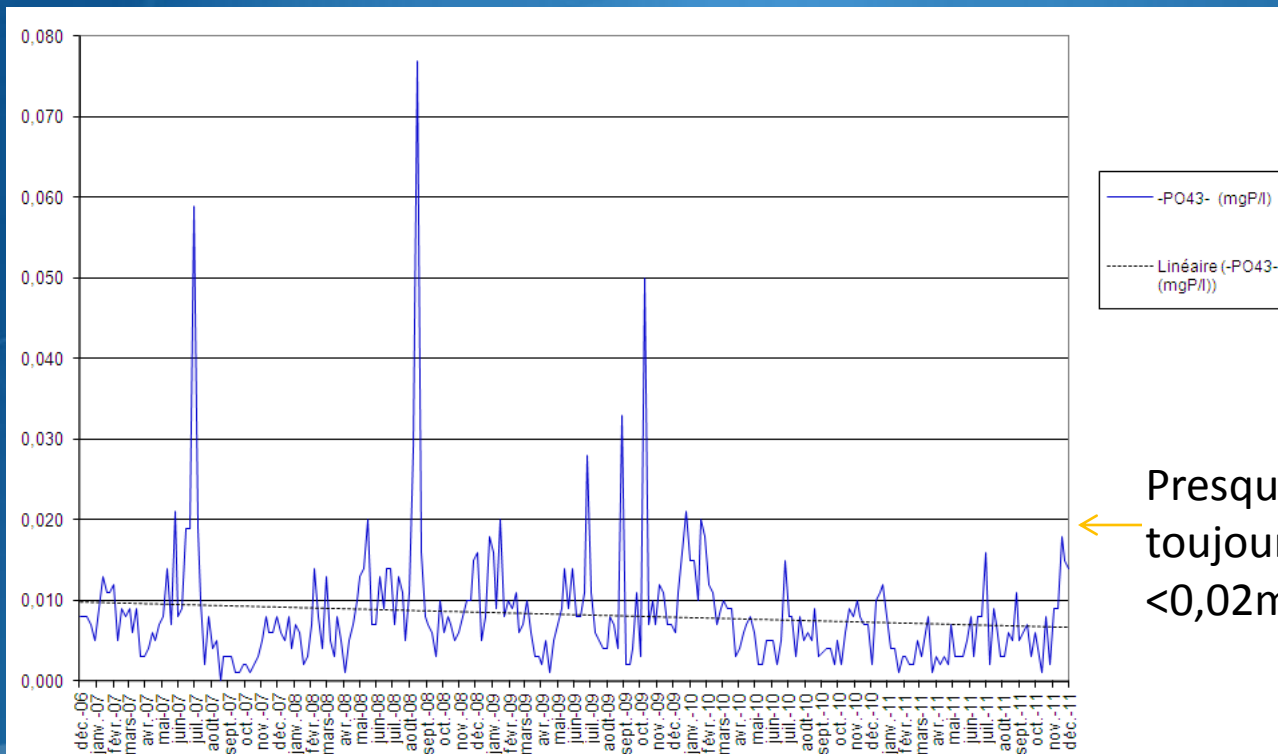
De moins de
0,4 mg/L de
nitrates en
1963

Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

- Matières phosphorées:
- Des teneurs très faibles

souvent
→
<0,01mg/L

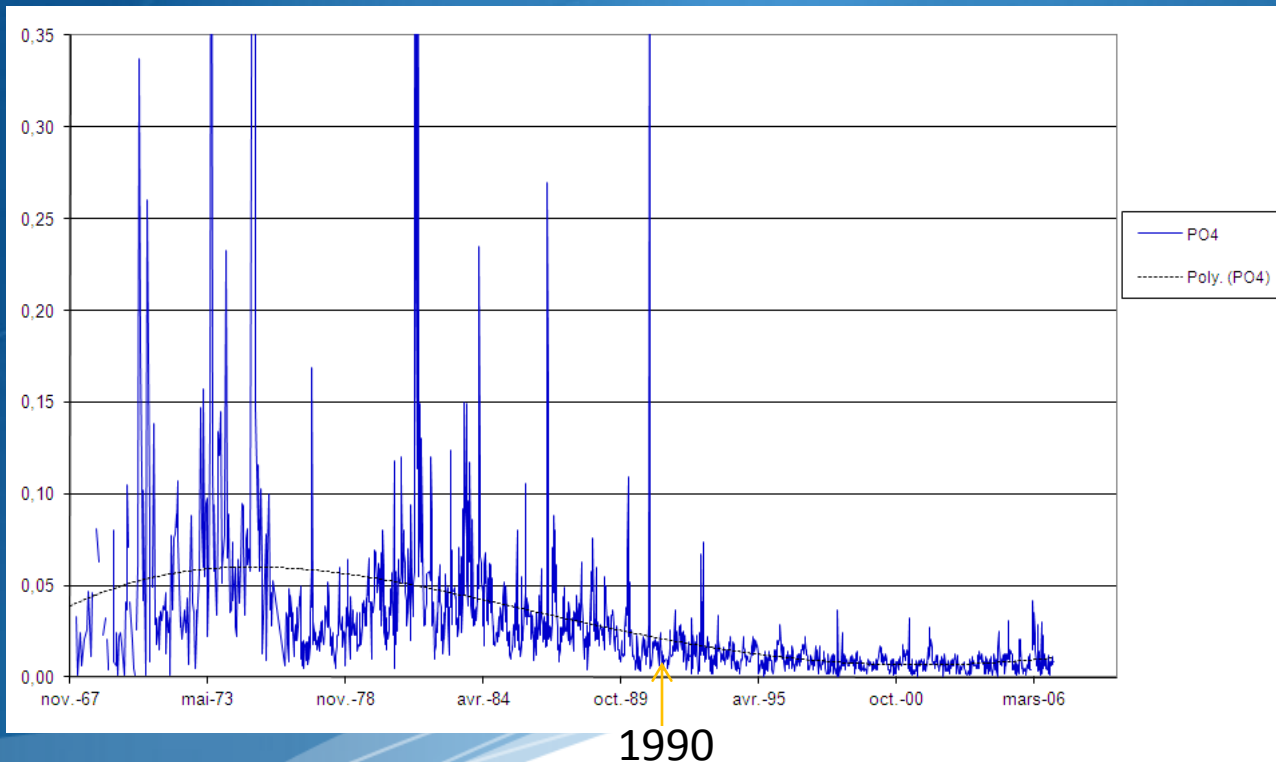


Presque
toujours
→
<0,02mg/L

Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

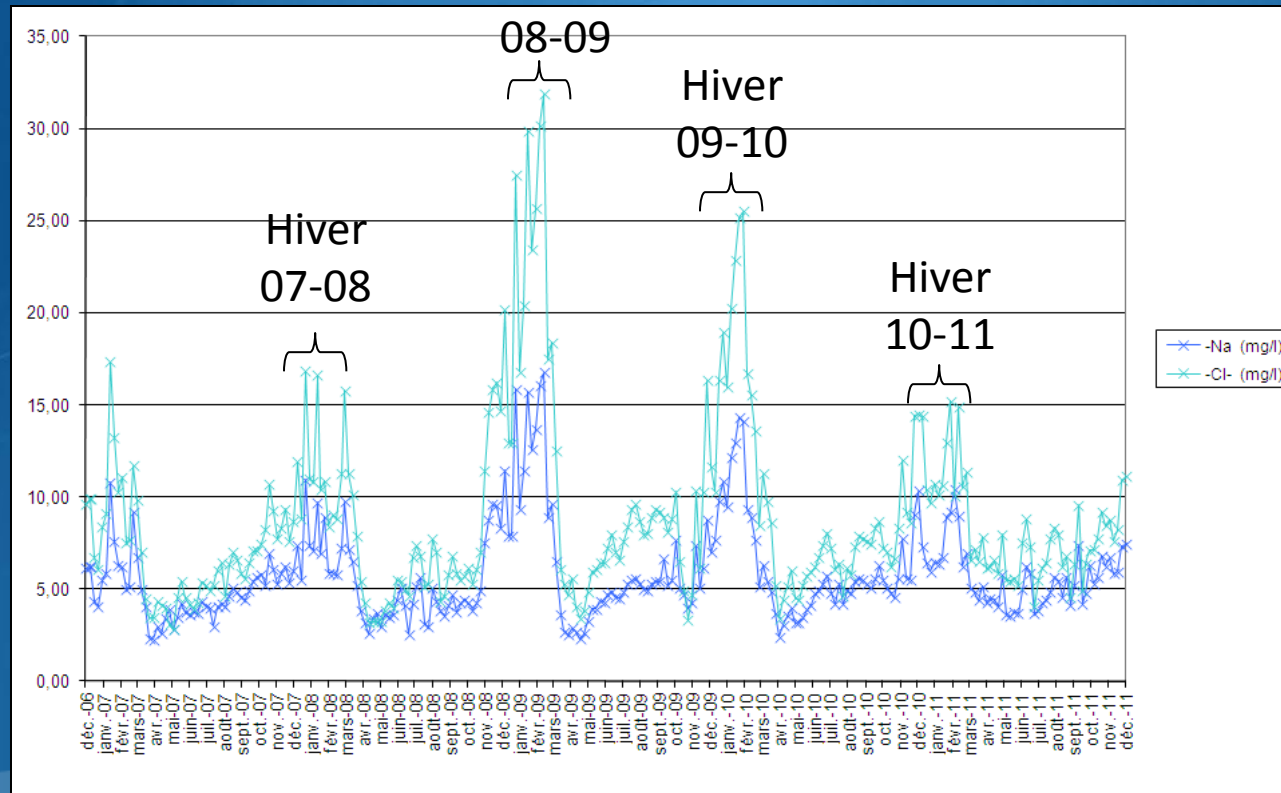
- Matières phosphorées:
 - Des teneurs qui ont nettement diminuées avec les efforts réalisés en assainissement
 - Des pics de pollution supprimés depuis 1990



Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

- Chlorures:
- des pics hivernaux

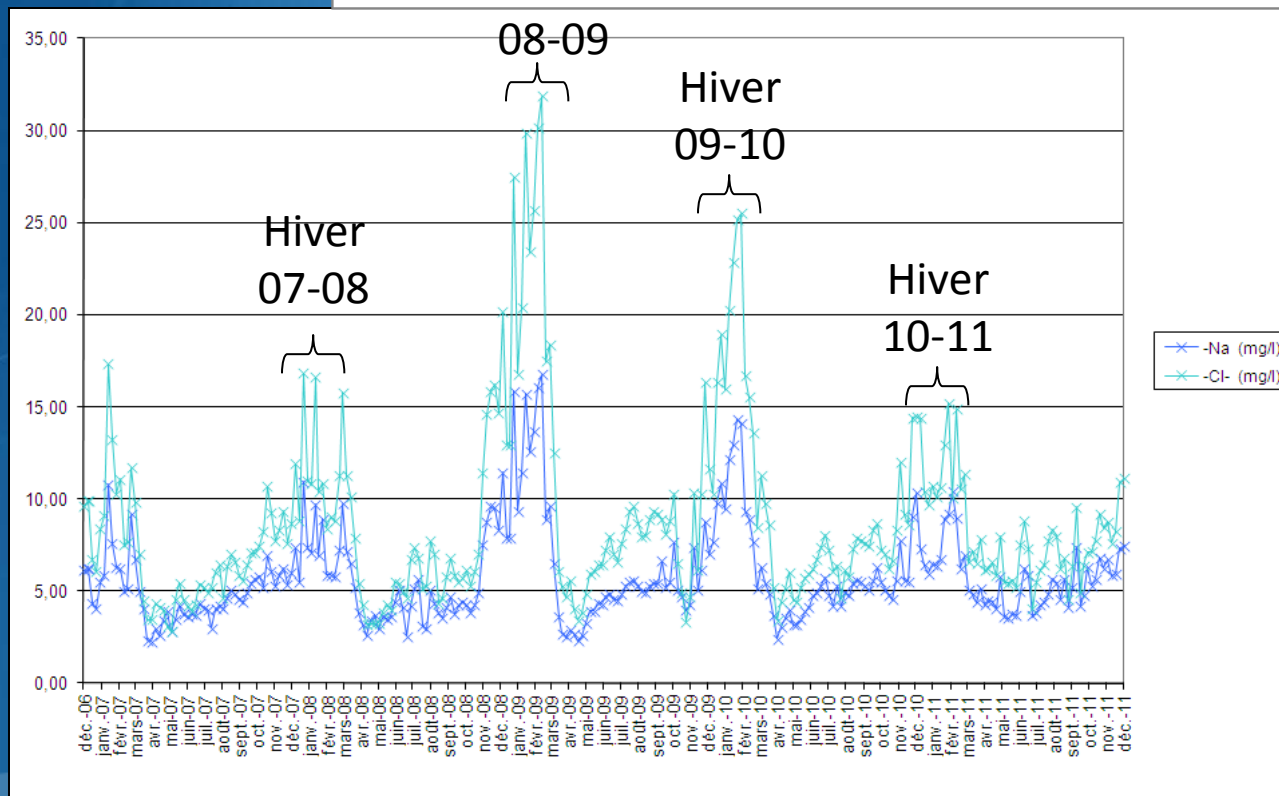
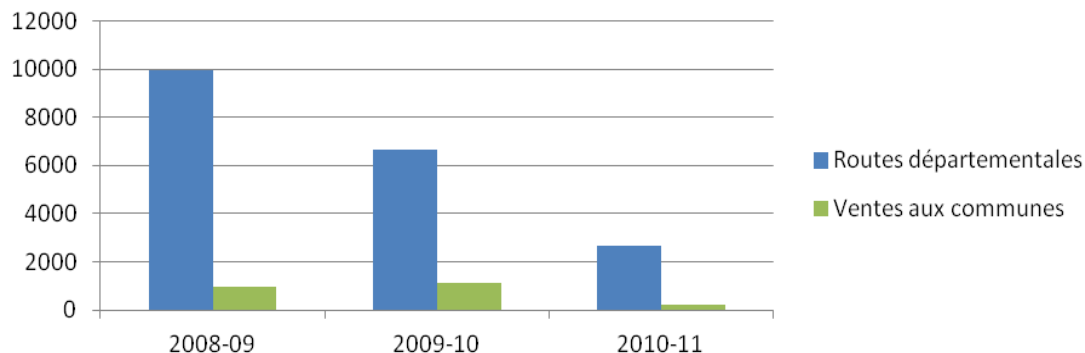


Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

Des valeurs en
rapport avec la
pression de salage
exercée

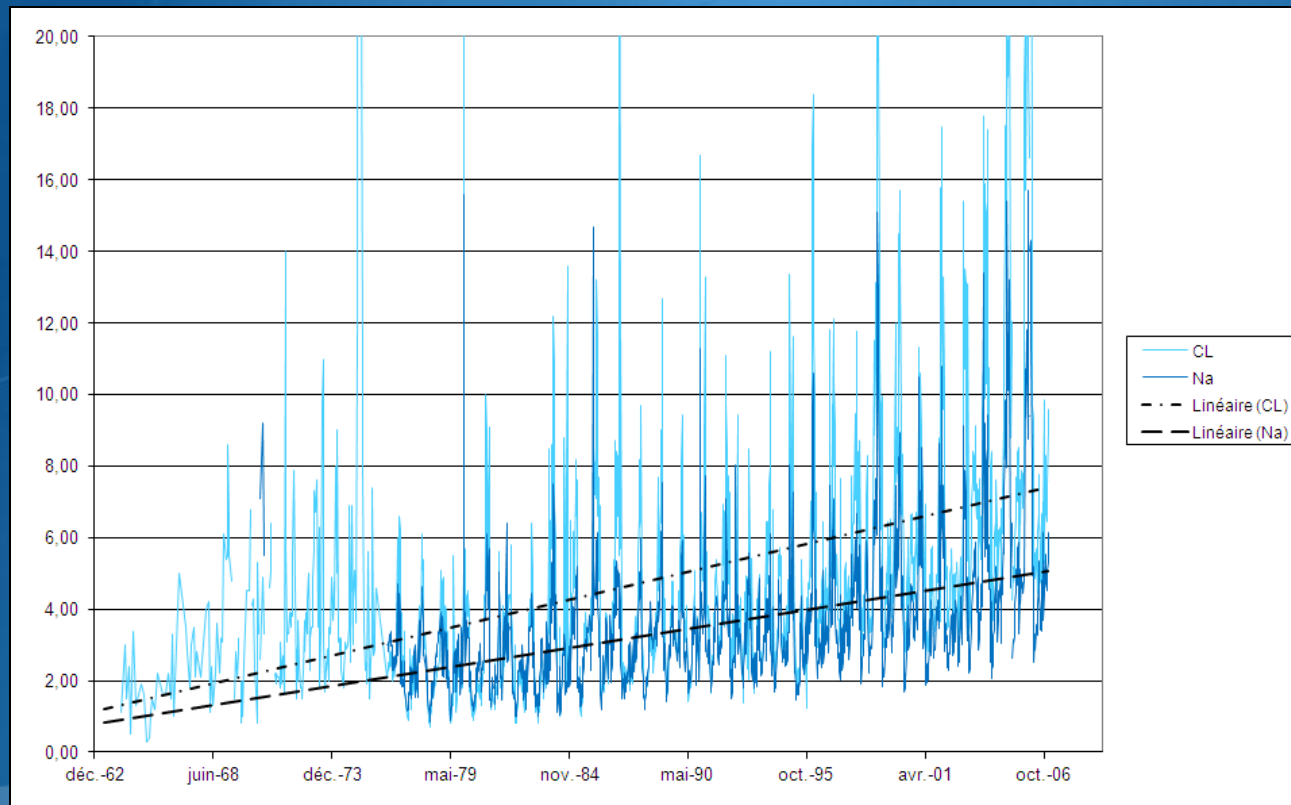
Consommation de sel par le Conseil Général



Phase 1: Qualité des eaux

Données INRA

- Chlorures:
 - Une augmentation significative des apports au Léman
 - Mais des valeurs qui restent modérées

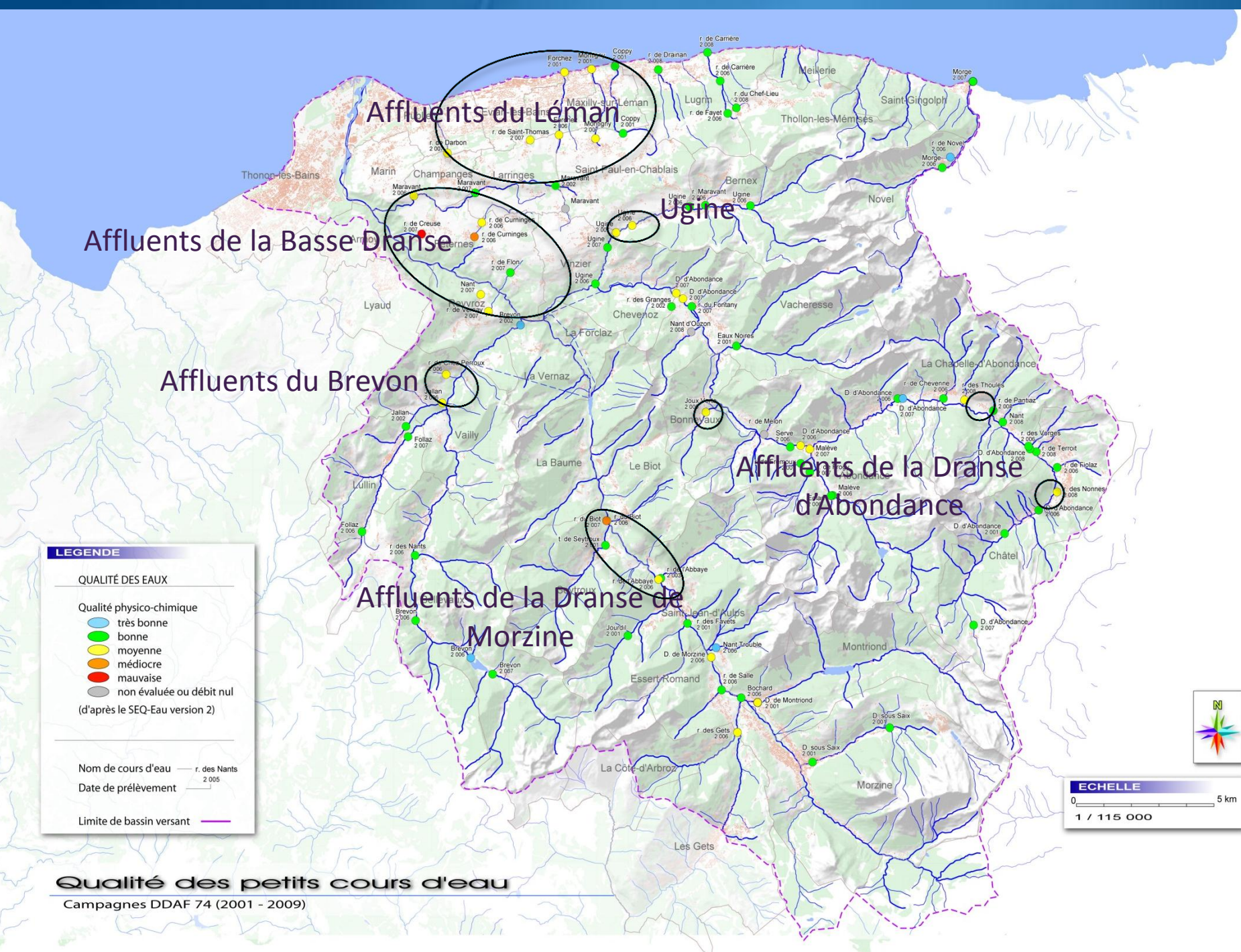


Phase 1: Qualité des eaux

Données DDT 74

3) Données DDT 74 (2001-2009)

- Analyses physico-chimiques
- Format SEQ-Eau v2
- Mettent en évidence des dégradations souvent sur des petits affluents non suivis par ailleurs



Phase 1: Qualité des eaux

Etude DREAL sur le lac de Montriond

4) Etude DREAL (2005-2007)

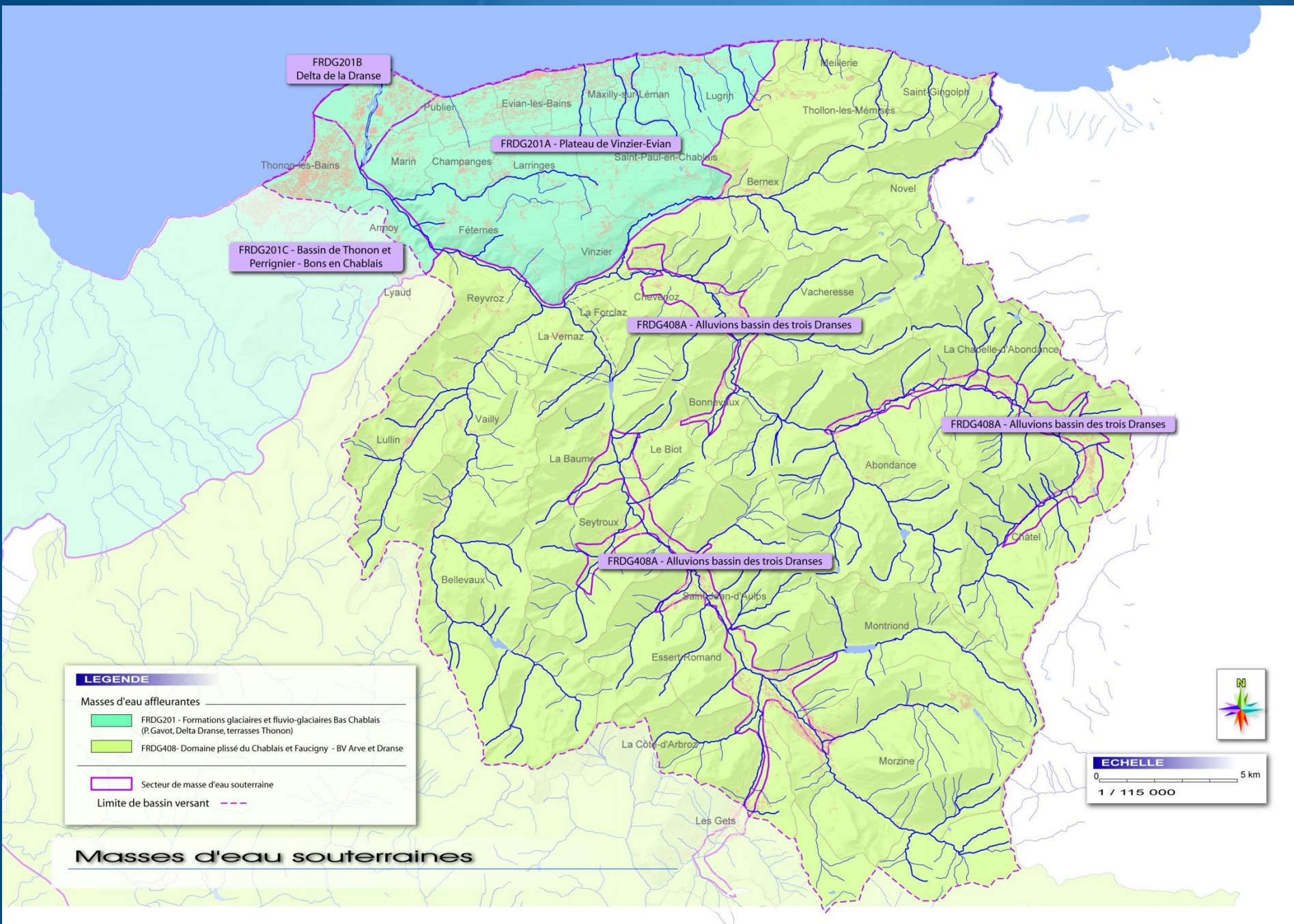
- Diagnostic sur 3 ans du lac de Montriond
- Format SEQ-Eau v2
- Temps de séjour court □ la qualité du lac dépend de celle du Lindaret. Des variations importantes de transparence sont dues aux crues.
- Peuplements biologiques de qualité
- Présence de HAP

Eaux souterraines

Phase 1: Qualité des eaux

Eaux souterraines

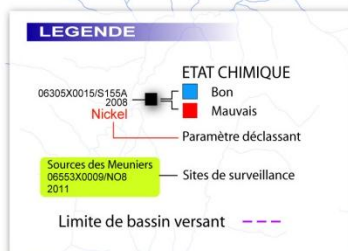
- Objectif:
 - Bon état (chimique et quantitatif) pour 2015
- Recueil de données bibliographiques :
 - Données bancarisées par ADES (1987-2011)



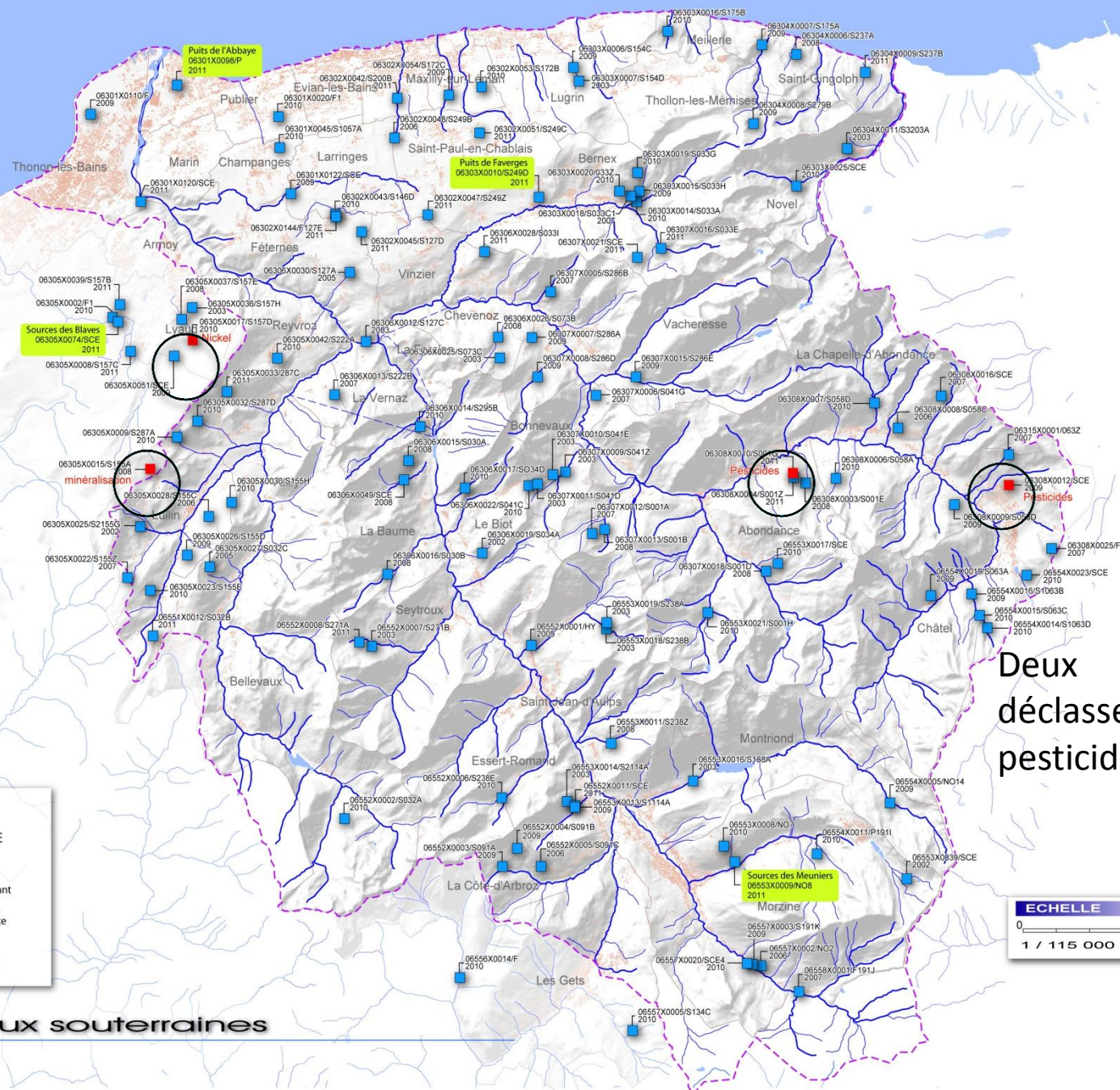
Nombreuses
stations de
mesures

Le Bon Etat est
généralement
atteint

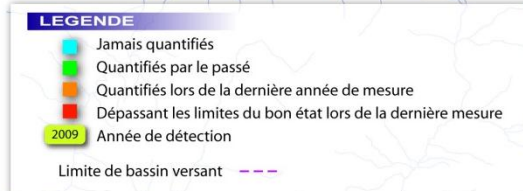
Deux
déclassés
pesticides



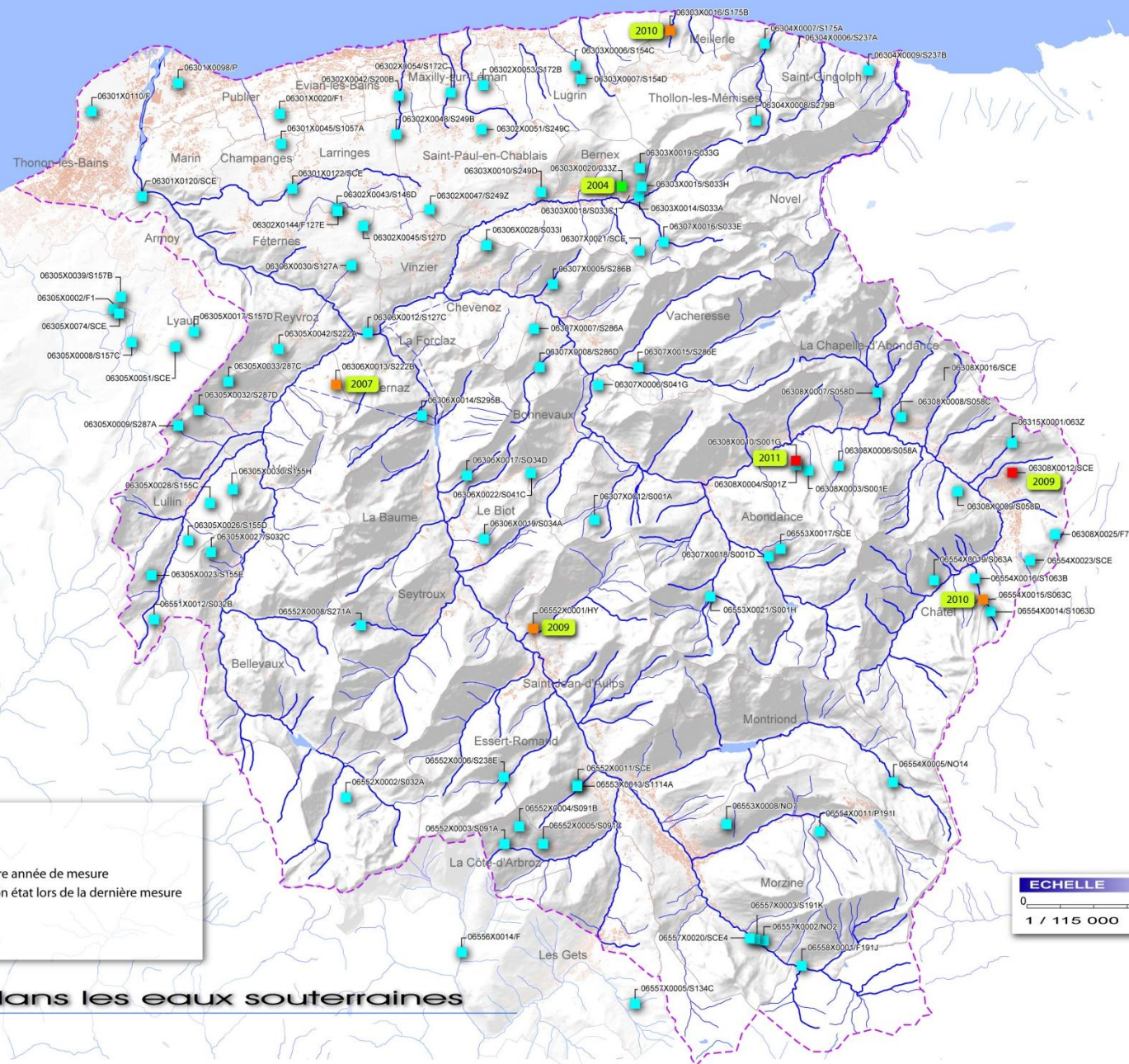
Etat des eaux souterraines



Les pesticides
ont rarement
été détectés



Pesticides dans les eaux souterraines



Des contaminations temporaires

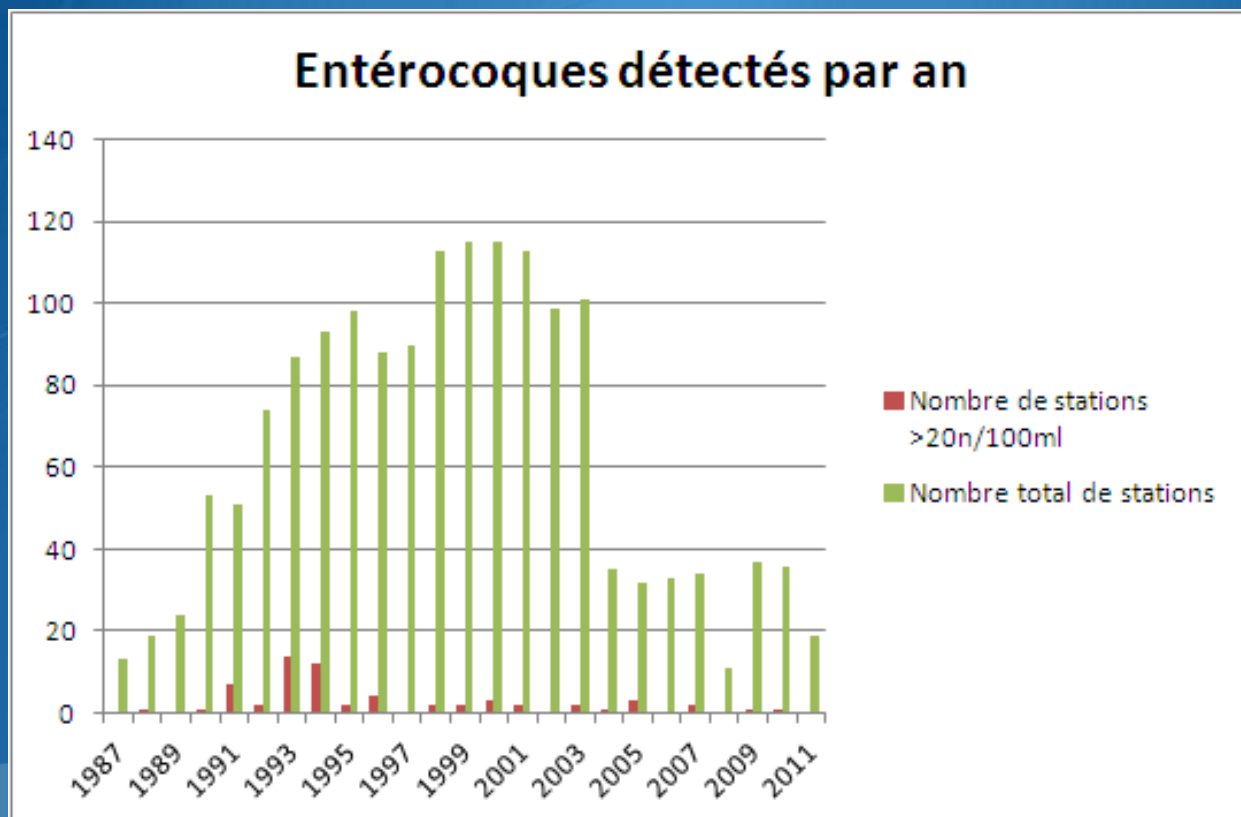


Bactériologie des eaux souterraines

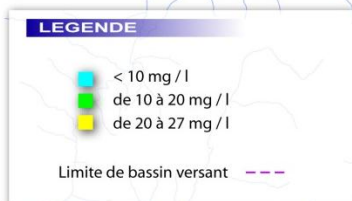
Phase 1: Qualité des eaux

Eaux souterraines

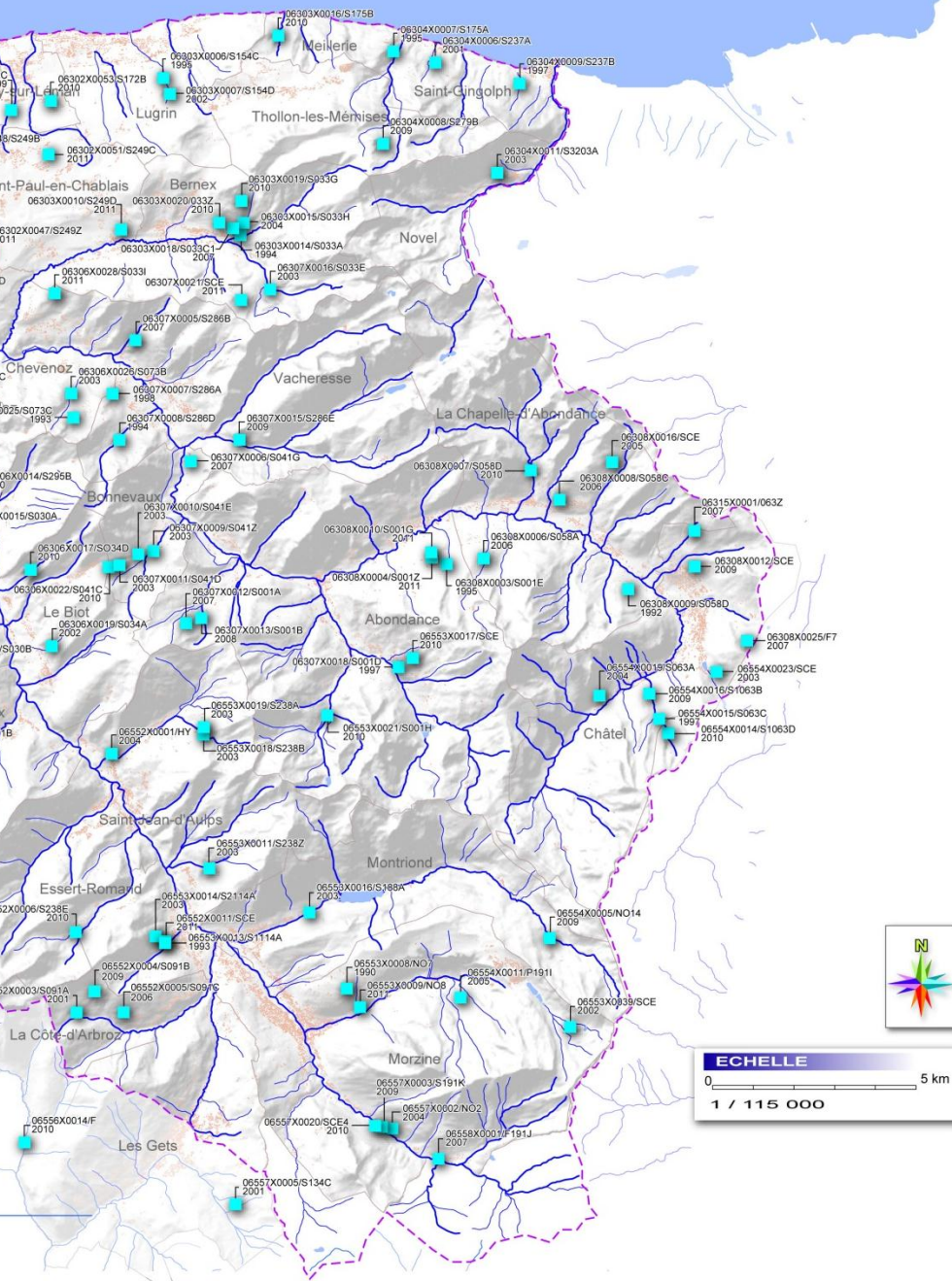
- Teneurs en entérocoques élevées plutôt anciennes qui semblent traduire une amélioration depuis le milieu des années 1990



Concentrations
faibles en
nitrates mais
plus élevées vers
l'aval



Nitrates dans les eaux souterraines



Phase 1: Qualité des eaux

Eaux souterraines

- Bon état atteint presque partout
- Pas de problématique généralisée
- Pesticides occasionnellement déclassants
- Pour les données historiques, le déclassement le plus fréquent est dû à la minéralisation des eaux (cause naturelle).

Phase 2: Pressions polluantes

Phase 2: Pressions polluantes

Thèmes abordés

- Pollution domestique
 - Dont dépôts et décharges
- Pollution agricole
 - En particulier, problématique des effluents d'élevage
- Pesticides agricoles et non agricoles
- Pollutions industrielles
- Pollutions pluviales (routes et zones urbaines)
 - Dont salage des routes

Phase 2: Pressions polluantes

Avancement

- Recueil en cours
- Attente de retour des questionnaires
- Reconnaissances morphologiques utilisées pour:
 - une campagne de terrain « rejets et dépôts »
 - comparaison avec les relevés ASL
 - la thématique des points d'accès du bétail au cours d'eau

Phase 2: Pressions polluantes

Pollution domestique

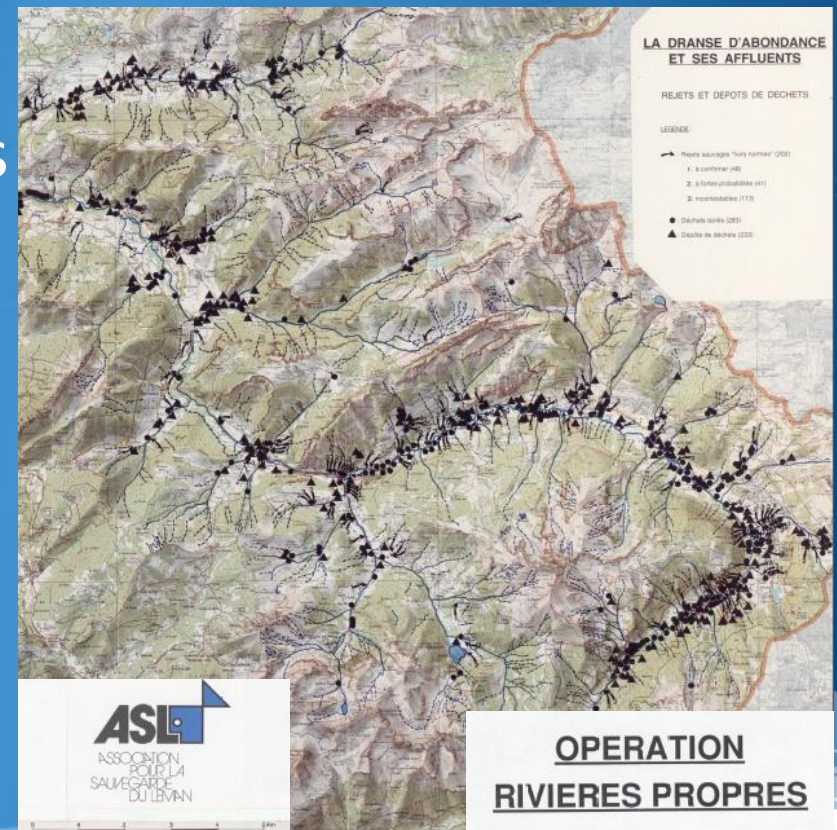
- Traitement des eaux usées:
 - Importants efforts réalisés...
 - Equipement récent des stations de ski
 - Traitement du phosphore poussé
 - Bon fonctionnement global
 - Effet positif constaté sur la qualité des eaux
 - ...à compléter dans certains secteurs
 - Certaines STEP à créer ou réhabiliter
 - Moins efficace en période hivernale

Phase 2: Pressions polluantes

Pollution domestique

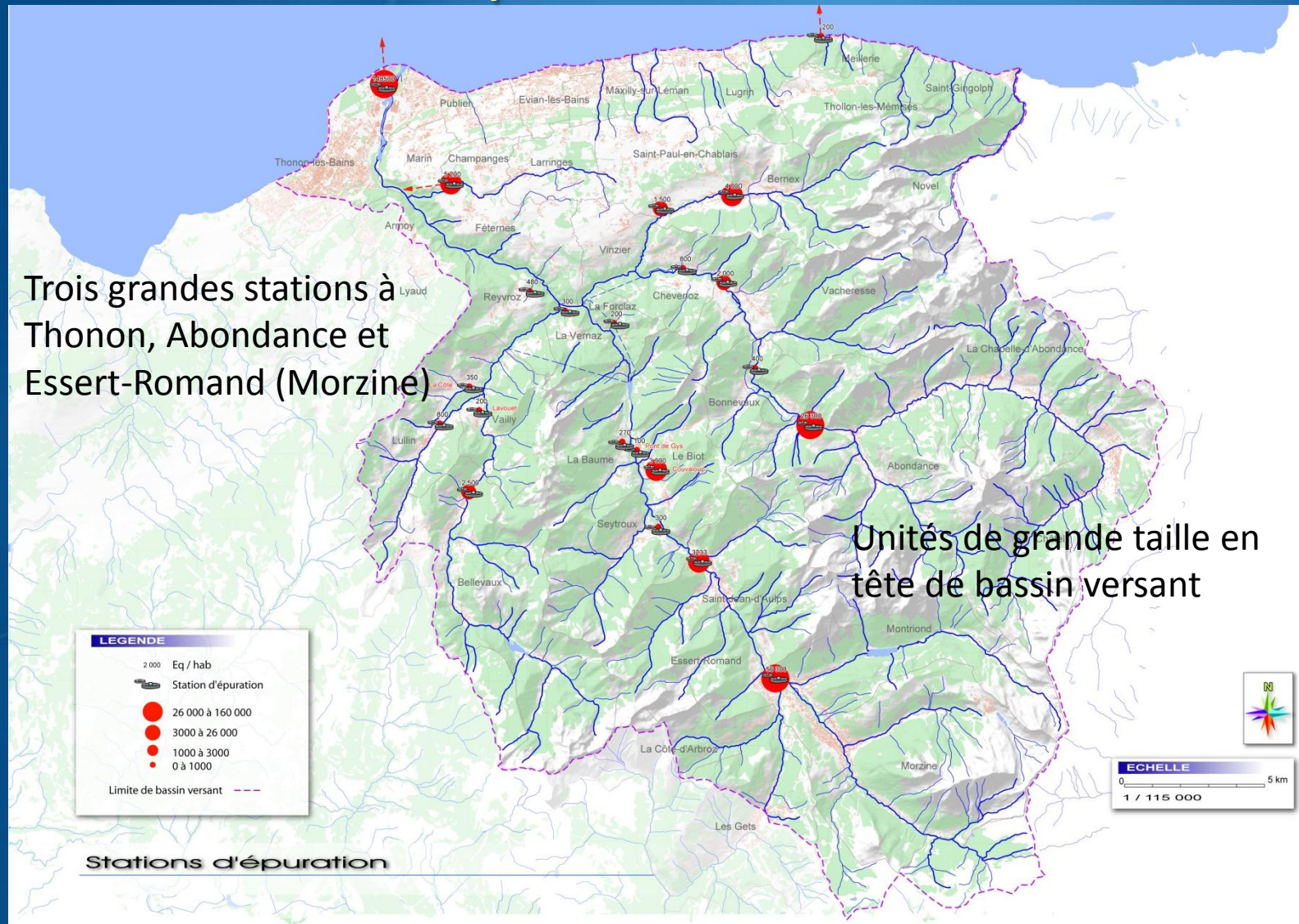
- Collecte des eaux usées
 - Rejets directs historiques dont l'existence actuelle est à confirmer (626 identifiés par l'ASL)
 - Des réseaux à compléter

Extrait des relevés de l'ASL pour la vallée d'Abondance



Phase 2: Pressions polluantes

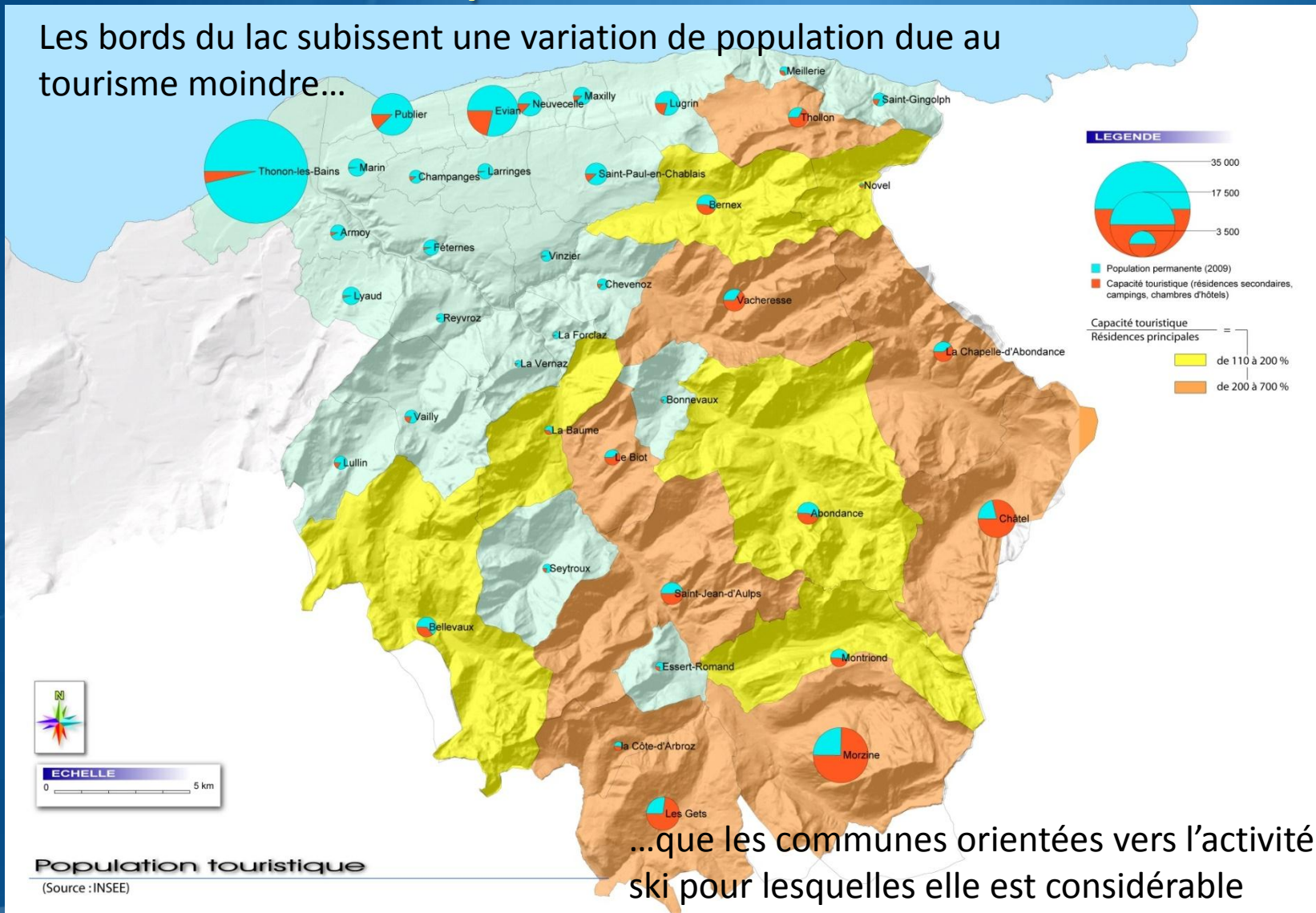
Pollution domestique



Phase 2: Pressions polluantes

Pollution domestique

Les bords du lac subissent une variation de population due au tourisme moindre...

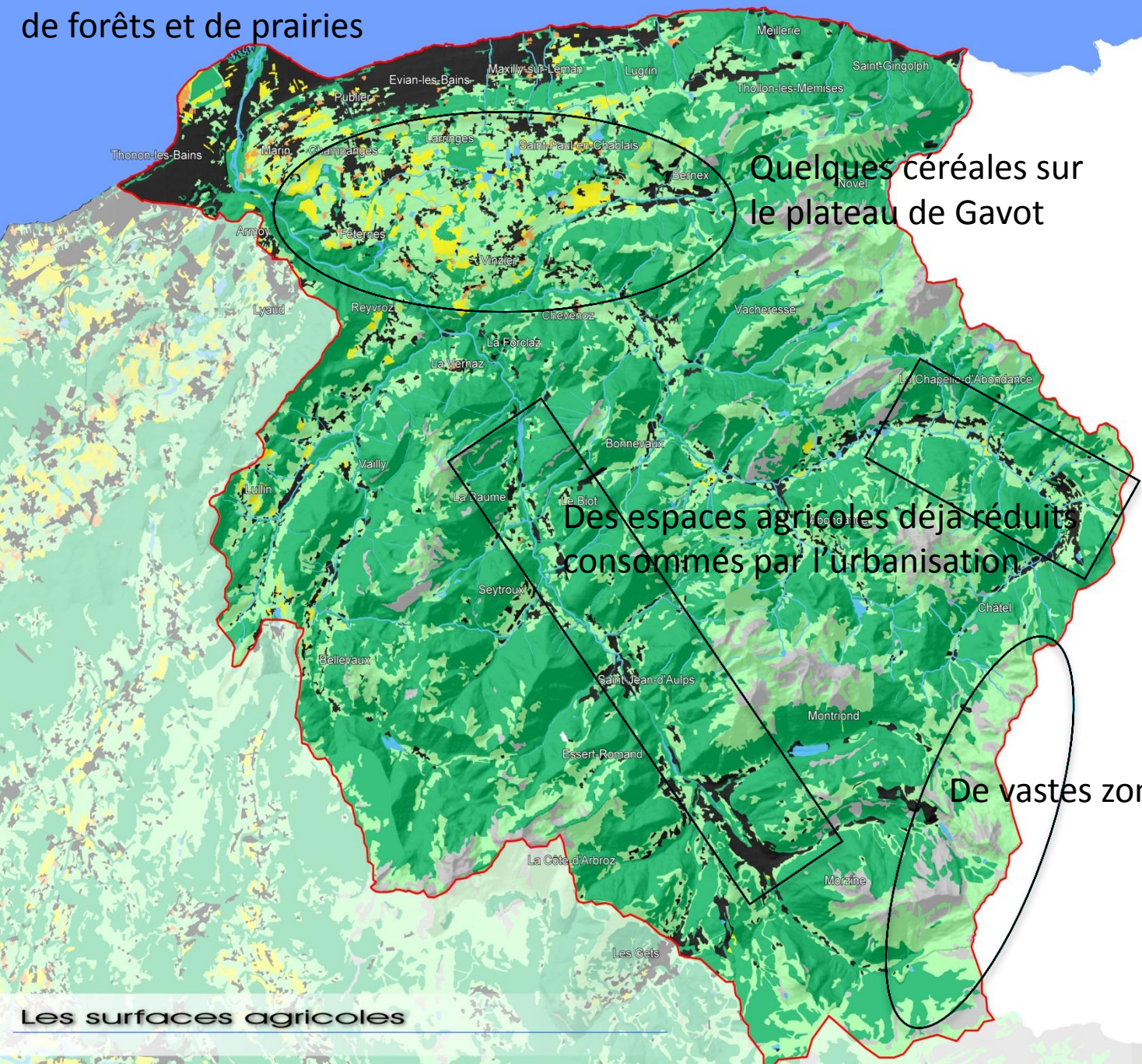


Phase 2: Pressions polluantes

Pollution agricole

- Territoire orienté vers l'élevage laitier pour des produits AOC (Abondance, Reblochon, Chevrotin)
- Territoire essentiellement couvert de prairies gérées de manière extensive, généralement concernées par des mesures agro-environnementales (PHAE) □ faible pollution potentielle
- Les productions secondaires sont des céréales (gérées de manière extensive) sur le plateau de Gavot, quelques vignes (AOC Marin) et un peu de maraîchage

Un territoire couvert
de forêts et de prairies



LEGENDE

— Espaces agricoles —

- Prairies et pelouses
- Cultures annuelles (céréales ...)
- Cultures permanentes (vignes, vergers)

— Espaces naturels —

- Forêts
- Milieux aquatiques
- Rochers

— Espaces artificialisés —

-

— Limite de bassin versant

Des espaces agricoles déjà réduits
consommés par l'urbanisation

De vastes zones d'alpage

Les surfaces agricoles

ECHELLE

0 5 km

1 / 115 000

Phase 2: Pressions polluantes

Pollution agricole

Gestion des effluents d'élevage

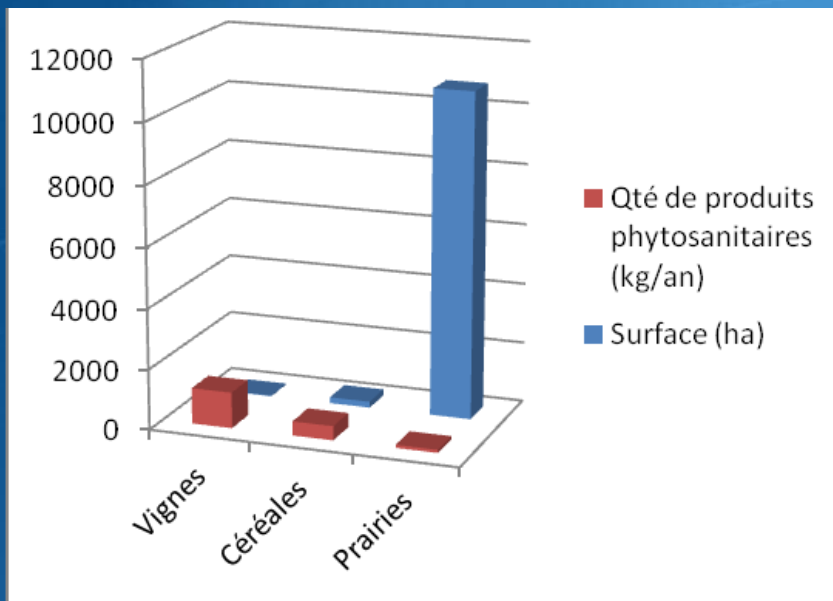
- Données existantes:
 - Etude opérationnelle sur le Haut-Chablais (2004) sur la gestion des effluents d'élevage : à mettre à jour ?
 - Données APIEME sur le plateau de gavot (non diffusables): mise à jour en 2013 (Terragr'Eau.)
- Les effluents d'élevage générés ne trouvent pas assez de surfaces épandables en particulier en Vallée d'Abondance en raison:
 - Des pentes
 - De l'urbanisation consommatrice d'espace
 - Des faibles besoins des parcelles (peu de céréales)
- Amélioration des installations de stockage des effluents nécessaire (territoire non éligible aux programmes de mise aux normes)

Phase 2: Pressions polluantes

Pesticides

● Utilisation

- très limitée sur prairies (essentiel des surfaces)
- moyenne sur céréales et importante sur cultures permanentes (surfaces réduites)

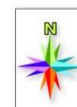
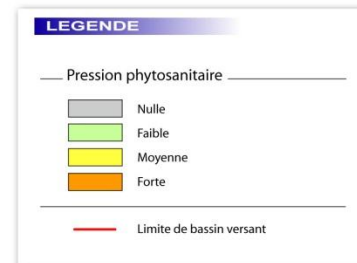
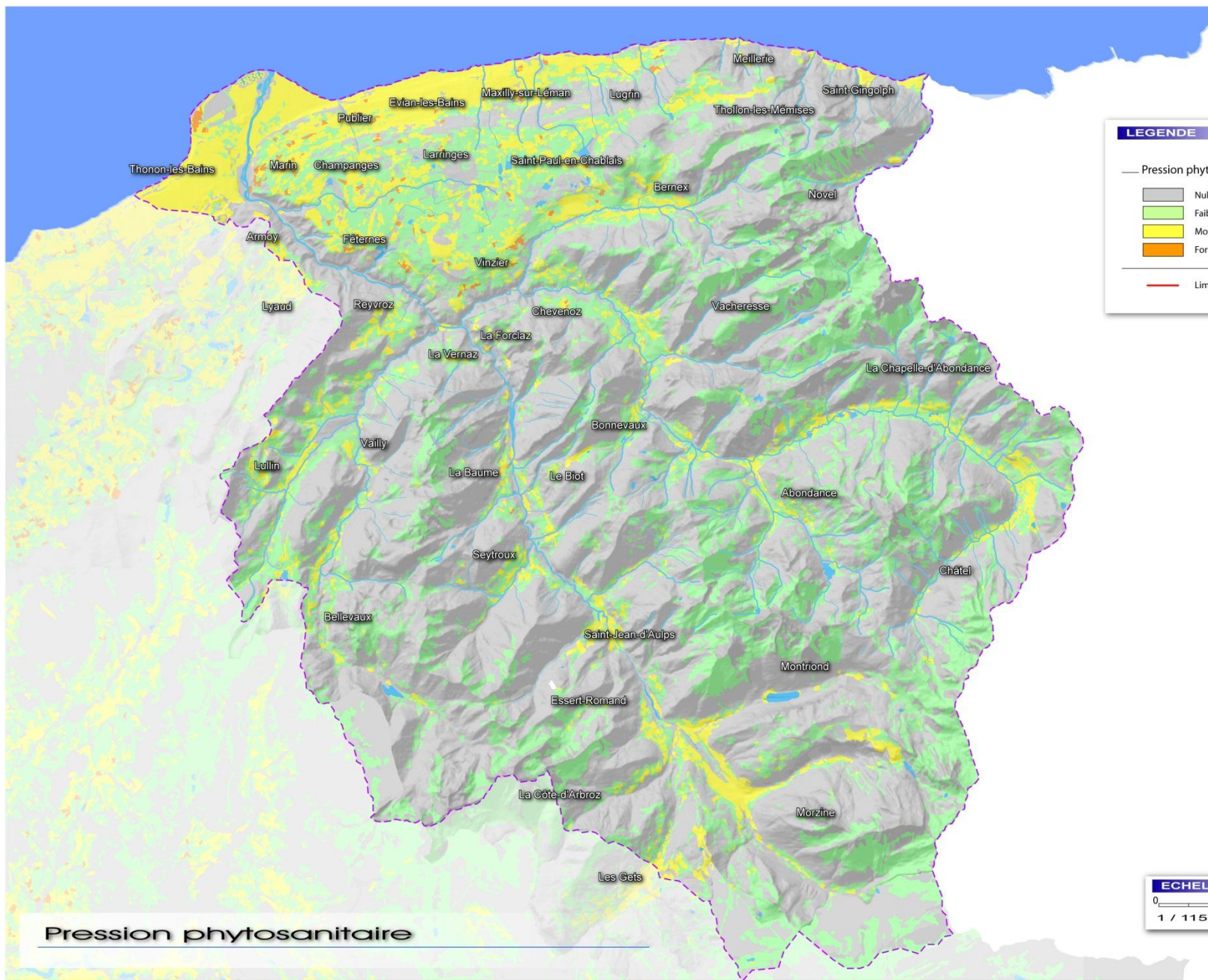


Ce sont paradoxalement les vignes et les céréales qui dominent les usages agricoles

Phase 2: Pressions polluantes

Pesticides

- Recueil en cours pour les utilisations non-agricoles (questionnaires notamment)
- A priori, utilisation de l'ordre de grandeur de l'agriculture, voire supérieure.



Pression phytosanitaire

Phase 2: Pressions polluantes

Pollutions industrielles et routières

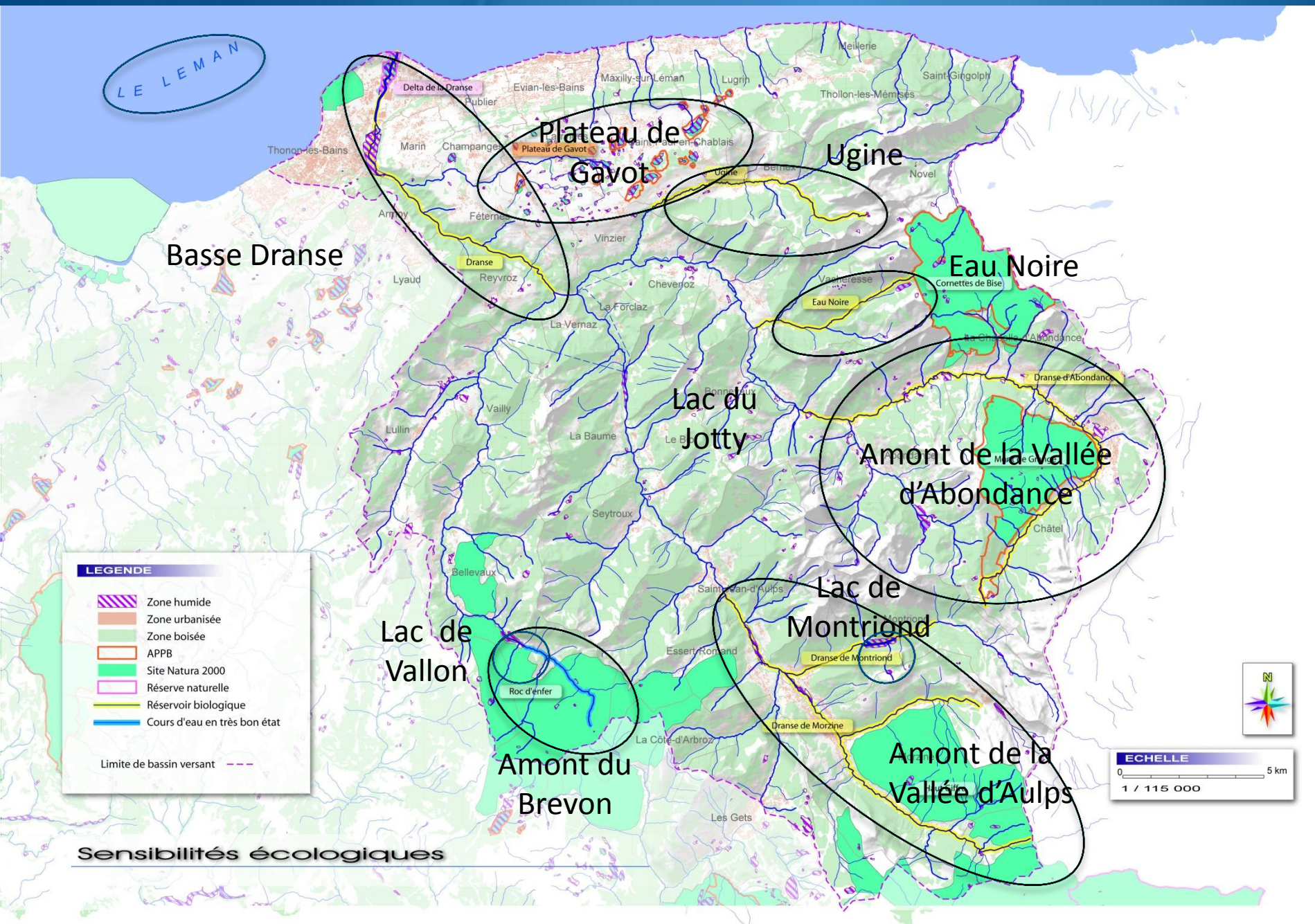
- Rejets industriels connus
 - concentrés au niveau du Delta de la Dranse
 - Certains sans problème...
 - ...d'autres sources de pollutions avérées
 - Des solutions en train d'être mises en place (pas pour tous)



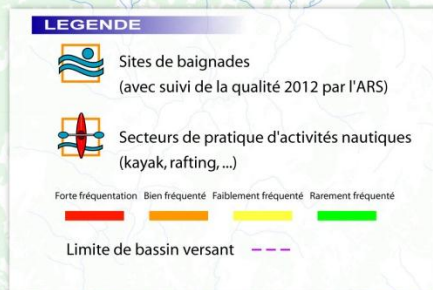
Phase 2: Pressions polluantes

Sensibilité des milieux

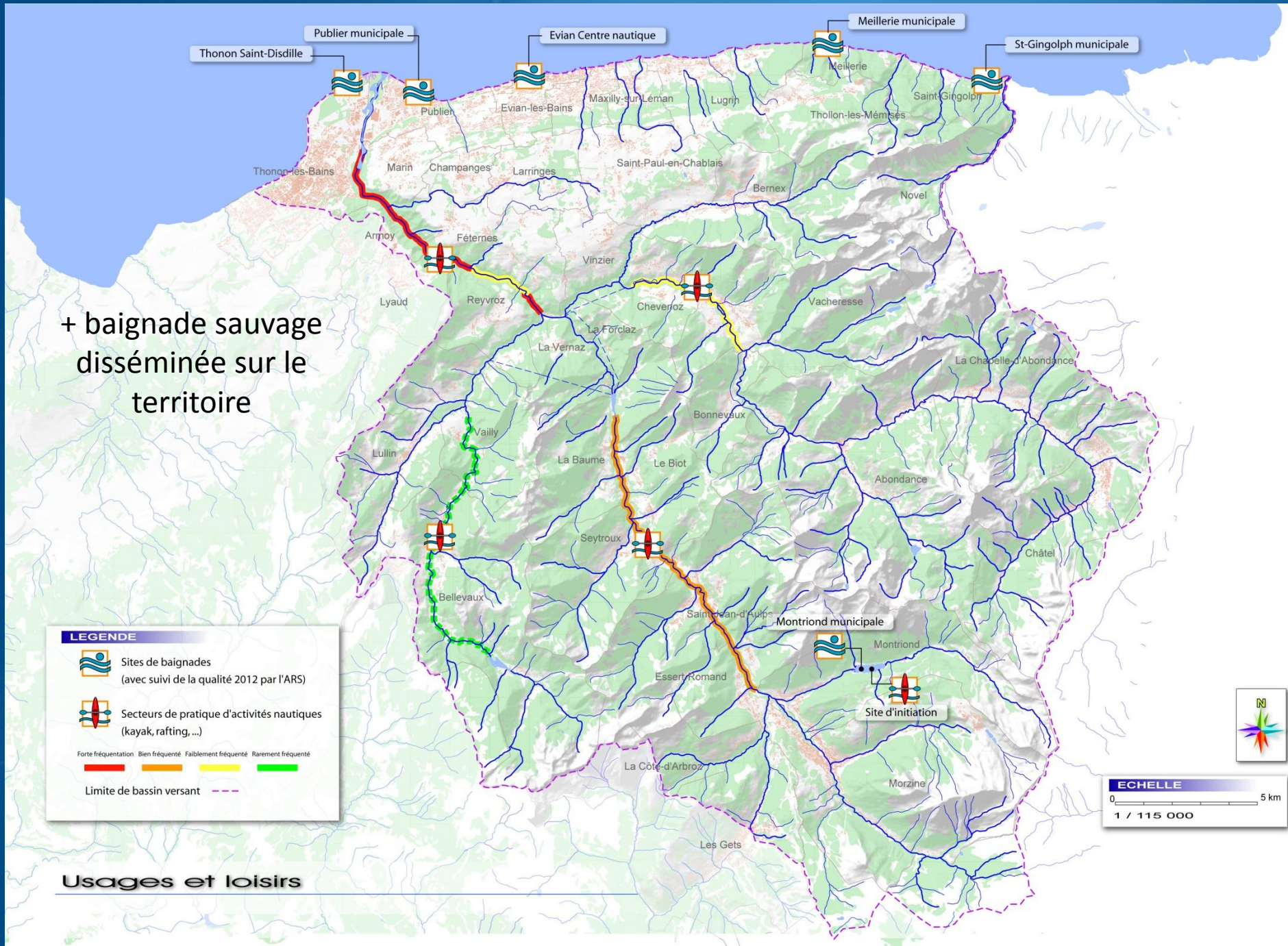
- Certains milieux sont plus sensibles aux pollutions car:
 - Ils ont un rôle écologique (reproduction des poissons, habitat d'espèces patrimoniales)
 - Ils alimentent des plans d'eau (plus fragiles)
 - Ils sont relativement préservés
 - Ils sont liés à des usages eux-mêmes sensibles (eau potable, baignade, kayak, rafting, etc.)



+ baignade sauvage
disséminée sur le
territoire



Usages et loisirs



Bilan

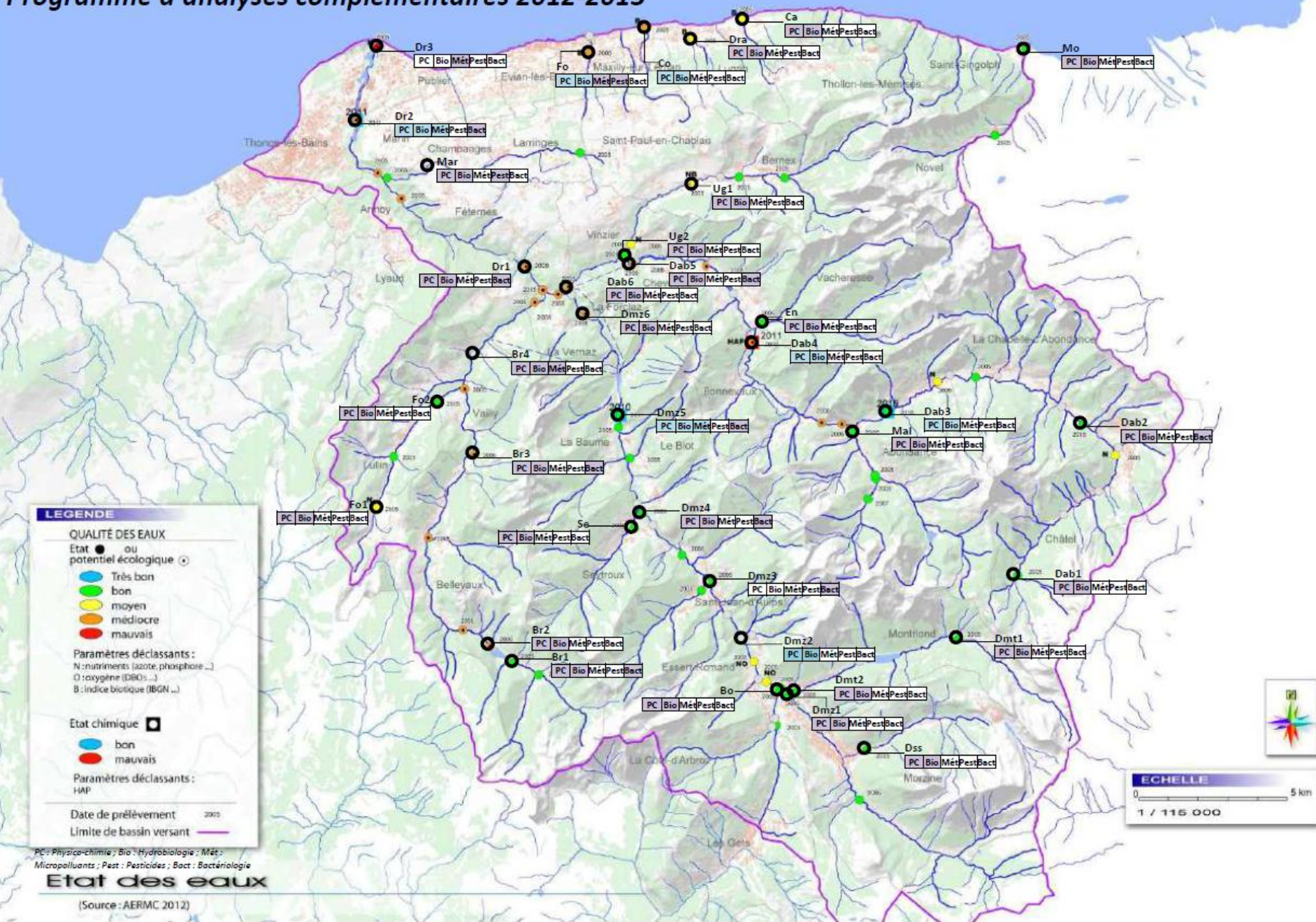
- Des cours d'eau de bonne qualité physico-chimique mais des milieux très sensibles
- Connaissance bien développée (CG 74 de 2004-2005 + INRA) mais des évolutions importantes en assainissement avec un impact certain sur la qualité des eaux
 - nécessité de mettre à jour les données pour constituer un véritable état initial

Phase 3: Analyses complémentaires

Le programme mis en place

- Physico-chimie + mesures de débits:
 - 27 stations x 4 saisons
 - + 7 déjà suivies (Agence de l'eau et CG 74)
- Biologie
 - 27 stations en été
 - + 7 déjà suivies (Agence de l'eau et CG 74)
- Pesticides
 - 2 stations x 4 saisons
- Bactériologie
 - 11 stations en été

Programme d'analyses complémentaires 2012-2013



Planning prévisionnel

Prochaines échéances

- Finalisation des phases 1 et 2:
 - Fin du recueil
 - Retour des questionnaires
 - Utilisation des reconnaissances morphologiques pour:
 - Une reconnaissance des rejets et dépôts sur le terrain
 - La problématique des accès au cours d'eau
- Campagnes d'analyses: hiver, printemps, été 2013.

Questions diverses

- Place aux questions!

Merci de votre attention