

**CONFÉRENCE FRANCO-GERMANO-SUISSE DU RHIN SUPÉRIEUR**  
**DEUTSCH-FRANZÖSISCH-SCHWEIZERISCHE OBERRHEINKONFERENZ**

Réunion du groupe d'experts « Ressources en eau » / *Expertenausschuss « Wasserressourcen »*

**07.12.2004 – LINGOLSHEIM**

COMPTE-RENDU / *PROTOKOLL*

---

**Participants / Teilnehmer**

ELSASS Philippe	BRGM Service Géologique Régional Alsace, Lingolsheim (F)
GARTNER Lucienne	Services de la Région Alsace, Strasbourg (F)
GRIMM-STRELE Jost	Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) Baden-Württemberg, Karlsruhe (D)
HERR Michel	Association pour la Protection de la Nappe phréatique de la plaine d'Alsace (APRONA), Colmar (F)
KÄRCHER Thomas	Geologisches Landesamt Rheinland Pfalz, Mainz (D)
LAMBRECHT Hendrik	Landesanstalt für Umweltschutz (LfU) Baden-Württemberg, Karlsruhe (D)
MAIR Jürgen	Regierungspräsidium (RP) Freiburg (D)
MÜLLER Wolfgang	SGD-Süd, Neustadt (D)
SCHNEIDER Burkhard	LfU Baden-Württemberg, Karlsruhe (D)
SCHOMBURGK Susanne	Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), Lingolsheim (F)
STIERLI Felix	Amt für Umweltschutz und Energie, Basel-Landschaft (CH)
VIROT Myriam	APRONA, Colmar (F)
WINGERING Michel	LfU Baden-Württemberg, Karlsruhe (D)

**Excusés / Entschuldigt**

AUCKENTHALER Adrian	Kantonales Labor, Basel-Landschaft (CH)
GOBILLON Yves	Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) Alsace, Strasbourg (F)
HUGGENBERGER Peter	Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Basel (CH)
MARCHETTO Magali	Agence de l'eau Rhin-Meuse (AERM), Metz (F)
WIRSING Gunther	Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (LGRB), Freiburg (D)

**Compte rendu diffusé en outre à / Weitere Protokollempfänger**

HOFER Jürg	Amt für Umwelt und Energie Basel-Stadt (CH)
JAGGI Niklaus	Kantonales Laboratorium, Fullinsdorf (CH)
LIGER Alain	Groupe « Environnement » de la Conf. franco-germano-suisse du Rhin sup., Liestal (CH) / <i>Arbeitsgruppe Umwelt der deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz</i>
LOGELIN Mara	Secrétariat de la délégation française de la conférence franco-germano-suisse du Rhin supérieur, Kehl (D)

## Ordre du jour / Tagesordnung :

1. Compte-rendu de la séance du 21.09.2004
2. Avancement des différents projets

Thèmes principaux :

- « Indicateurs » (APRONA) (INTERREG)
- Site internet des projets

Autres projets :

- « MONIT » (LfU) (INTERREG)
- « Outils pédagogiques » (Région Alsace) (INTERREG)
- « Inventaire transfrontalier » (Région Alsace)
- « Fessenheim-Breisach » (RP Freiburg) (INTERREG)

3. Prochaine séance

1. Protokoll der Sitzung vom 21.09.2004
2. Fortschritt der verschiedenen Projekte

Schwerpunktt Themen:

- „Indikatoren“ (APRONA) (INTERREG)
- Homepage der Projekten

Andere Projekte:

- „MONIT“ (LfU) (INTERREG)
- „Pädagogisches Modell“ (Région Alsace) (INTERREG)
- „Grenzübergreifende Bestandsaufnahme“ (Région Alsace)
- "Fessenheim-Breisach" (RP Freiburg) (INTERREG)

3. Nächste Sitzung

---

### 0. ACCUEIL

M. Stierli accueille les participants et en particulier les nouveaux collaborateurs :

- Michel HERR, nouveau directeur de l'APRONA;
- Susanne SCHOMBURGK, nouvelle collaboratrice au BRGM Alsace ;
- Hendrik LAMBRECHT, embauché à la LfU pour travailler sur les projets MONIT et Indicateurs.

Début de la séance à 10h; fin à 16 h.

---

### 1 VORWORT

Herr Stierli begrüßt die Teilnehmer und die neuen Kollegen:

- Michel HERR, neuer Direktor der APRONA,
- Susanne SCHOMBURGK, neue Mitarbeiterin beim BRGM Elsass,
- Hendrik LAMBRECHT, bei der LfU zur Bearbeitung der Projekten MONIT und Indikatoren angestellt.

Begin der Sitzung um 10:00, Ende um 16:00

---

### 1. COMPTE-RENDU DE LA SÉANCE DU 21.09.2004

Le relevé de décisions n'est pas validé dans l'état actuel. La nouvelle version sera transmise par courrier aux experts.

---

### 1 PROTOKOLL DER SITZUNG VOM 21.09.2004

Beim vorgestellten Protokoll gibt es Änderungswünsche beim Punkt 1. Eine veränderte Version wird den Experten per Post übersandt.

---

### 2. AVANCEMENT DES DIFFÉRENTS PROJETS

#### 2.1. Projet INTERREG « Indicateurs de suivi des actions de protection de la nappe rhénane dans le Fossé rhénan supérieur »

Mme Virot fait un exposé sur le contexte du projet, les objectifs et l'état d'avancement (**annexe 1**).

Concernant les critères d'évaluation de la faisabilité des indicateurs, M. Schneider signale qu'il est important de prendre en compte non seulement la disponibilité des données mais aussi le coût de collecte et de traitement des données. Ce coût peut être une contrainte forte pour la pérennisation du calcul des indicateurs.

Avancement des travaux : **annexe 1**.

#### **GT n°1 « Indicateurs d'état » :**

Produits phytosanitaires: M. Schneider demande s'il

---

### 2 FORTSCHRITT DER VERSCHIEDENEN PROJEKTE

#### 2.1 INTERREG - Projekt „Indikatoren zur Überwachung der Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers im Oberrheingraben“

Frau Virot stellt die Projektziele und den Stand der Arbeiten vor (**Anlage 1**).

Herr Schneider merkt an, dass neben der Datenverfügbarkeit auch die Kosten für die Erhebung und Bearbeitung der benötigten Daten bei der Machbarkeitsprüfung der Indikatoren zu berücksichtigen sind. Es handelt um eine entscheidende Randbedingung für die künftige Berechnung der Indikatoren.

Arbeitsfortschritt: **Anlage 1**

#### **AG Nr. 1: „Zustandsindikatoren“**

existe une méthode pour choisir les molécules à prendre en compte, compte tenu du fait qu'il y a une très grande disparité des molécules analysées d'une région à l'autre.

Mme Virot indique qu'en Alsace il existe une liste qui permet de classer les substances actives en fonction de leur toxicité et de l'importance de leur utilisation. Cette liste date de 2002 (liste SIRIS).

### **GT n°2 « Pressions Nitrates-Phytos » :**

Le retard important vis-à-vis des travaux pour la Suisse s'explique par le fait qu'il n'y a pas d'interlocuteur suisse spécialiste de la thématique.

En outre se pose la question de savoir s'il est vraiment justifié de traiter cette thématique pour les cantons de Bâle-ville et Bâle-campagne, compte tenu d'une part de la faible surface concernée, et d'autre part de la complexité d'acquisition et de traitement des données.

La question a été posée en GT lors de la réunion transfrontalière du 09.11.2004 ; il a été convenu que les partenaires suisses du projet, M. Walker et Auckenthaler se renseignaient pour donner une réponse concernant les travaux à réaliser pour la Suisse.

### **GT n°3 « Pressions Solvants chlorés » :**

Les travaux pour l'Alsace sont relativement avancés car une personne a travaillé à l'APRONA en 2004 sur ce thème, avec le soutien technique de la DRIRE. Pour l'Allemagne, il n'a pas encore été possible de trouver un prestataire car des questions de fond ne sont pas encore résolues.

Ces questions concernent la possibilité de définir des indicateurs pour une pollution qui a des origines ponctuelles (problème de la représentativité). La même problématique se pose pour les produits phytosanitaires.

Il est prévu que le GT transfrontalier se réunisse pour discuter de la question de la faisabilité d'indicateurs OHV. L'interlocuteur pour le Land de Bade-Württemberg est M. Schönberger du RP Freiburg, qui a une disponibilité très limitée. La partie allemande va s'efforcer de trouver une solution.

Dans le cas où une réunion du GT du projet ne suffirait pas à prendre des décisions sur la faisabilité des indicateurs OHV, il est convenu d'en discuter dans le cadre d'une réunion du groupe d'experts „Ressources en eau“.

M. Schneider constate que sur les 4 pollutions étudiées, celle des Nitrates a un caractère diffus, celle par les chlorures a un caractère diffus dans certaines limites géographiques, alors que les pollutions par les produits phytosanitaires et par les solvants chlorés ont

Pflanzenschutzmittel: Herr Schneider bittet um Ausführung der Auswahlmethode für die berücksichtigten Wirkstoffe, da doch recht unterschiedliche Parameter in den verschiedenen Gebieten untersucht werden.

Frau Virot erläutert, dass es auf elsässischer Seite eine Klassifizierung der Wirkstoffe bezüglich ihrer Toxizität und Verwendungsmenge gibt. Die Liste stammt aus dem Jahr 2002 (SIRIS-Liste).

### **AG Nr. 2 „Belastungen Nitrat / PSM“:**

Es gibt keinen zuständigen Ansprechpartner auf Schweizer Seite, wodurch zeitliche Bearbeitungsverzögerungen in diesem Teilgebiet entstanden sind.

Die Notwendigkeit der Bearbeitung in den beiden Kantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft sollte geprüft werden, einerseits aufgrund der geringen Fläche und andererseits wegen der schwierigen Datenerhebung und –Bearbeitung.

Die Frage wurde im Rahmen der grenzüberschreitenden Arbeitsgruppensitzung vom 09.11.2004 gestellt; die schweizerischen Projektpartner, die Herren Walker und Auckenthaler, werden die Angelegenheit klären.

### **AG Nr. 3 „Belastung LHKW“:**

Die Bearbeitung konnte auf elsässischer Seite durch den Einsatz einer Person bei der der APRONA mit technischer Unterstützung der DRIRE vorangetrieben werden. Auf deutscher Seite konnte bislang kein Auftragnehmer gefunden werden, weil einige Grundsatzfragen noch nicht geklärt wurden.

Dabei ist noch zu klären, inwiefern punktuelle Verunreinigungen durch Indikatoren veranschaulicht werden können (Fragestellung der Repräsentativität). Ähnliche Überlegungen werden für die Pflanzenschutzmittel angestellt.

Die grenzüberschreitende AG wird sich der Machbarkeit von LHKW-Indikatoren annehmen. Ansprechpartner auf deutscher Seite ist Herr Schönberger vom RP Freiburg, der jedoch selten zur Verfügung steht. Die deutsche Seite, wird sich bemühen eine Lösung zu finden.

Sollte keine Entscheidung über die Machbarkeit der LHKW-Indikatoren im Rahmen einer AG-Sitzung getroffen werden können, sollte die Thematik von der Expertengruppe „Wasserressourcen“ abschließend behandelt werden.

Herr Schneider stellt fest, dass Nitrat als diffuse Belastung und Chlorid in einer bestimmten räumlichen Ausbreitung ebenfalls als diffuse Belastung anzusehen sind. Pflanzenschutzmittel und LHKWs sind demgegenüber punktuelle Verunreinigungen.

un caractère ponctuel.

M. Elsass informe qu'en Alsace, la DRIRE demande maintenant aux industriels de définir non seulement des points de pollution mais également un panache de pollution.

Mme Virot remarque que pour la définition des indicateurs, il faut également tenir compte de l'importance politique de la pollution par les solvants chlorés. Cette importance n'est pas la même en Alsace et en Allemagne; en Alsace, il s'agit d'une pollution à traiter prioritairement.

En Allemagne, les exigences vis-à-vis des industriels ont été si intensifiées dans les dernières années que les émissions actuelles ne constituent pas de problème grave.

#### **GT n°4 « Pressions Chlorures » :**

M. Elsass présente des exemples d'indicateurs de salure du Rhin (**annexe 2**). La concentration moyenne en chlorures au niveau de certaines stations de mesure des eaux du Rhin permet de constater l'impact de l'évolution de la production en sel par exemple.

M. Stierli propose de donner les valeurs en Suisse pour compléter les graphiques.

Choix d'un indicateur chlorures: la question se posera de savoir si on veut montrer la pollution restante ou la pollution disparue.

M. Schneider propose de fixer l'année de référence de l'indicateur dans les années 70, c'est-à-dire lorsque le Rhin était davantage pollué que dans les années 2000. Il propose également de prendre comme référence la concentration du bruit de fond en chlorures des eaux souterraines.

Se pose également la question de la représentativité de la station de mesure qui renseignera l'indicateur.

Ces différentes questions seront débattues en GT transfrontalier du projet.

Nach Angaben von Herr Elsass wurden die elsässischen Industriebetriebe von der DRIRE aufgefordert, neben der Angabe der Belastungspunkte auch die Ausbreitungsfahne mitzuteilen.

Frau Virot erwähnt die politische Bedeutung der LHKW-Belastungen bei der Definition der Indikatoren. Es gibt unterschiedliche Auffassungen im Elsass und in Deutschland; im Elsass handelt es sich nämlich um ein prioritäres Anliegen.

Auf deutscher Seite wurden die Anforderungen an die Industriebetriebe in den letzten Jahren so verschärft, dass aktuelle Emissionen kein erhöhtes Problem darstellen.

#### **AG Nr. 4 „Belastungen Chlorid“:**

Herr Elsass stellt beispielhafte Chloridgehalte des Rheinwassers vor (**Anlage 2**). Der Einfluss der Entwicklung der Salzproduktion auf die mittlere Chloridkonzentration des Rheinwassers wird an einigen Messstationen deutlich.

Herr Stierli wird schweizerischen Daten zur Vervollständigung der Graphiken bereitstellen.

Definition des Chlorid-Indikators: Soll die zurückbleibende oder die ehemalige Belastung behandelt werden?

Herr Schneider schlägt vor, das Referenzjahr in den 70-Jahren auszuwählen, als der Rhein höher belastet war als nach 2000. Der Chloridgehalt im Grundwasser sollte als Grundbelastung betrachtet werden.

Der Indikator ist mit Messdaten aus einer repräsentativen Messstation zu aktualisieren.

Die verschiedenen Fragen werden im Rahmen einer grenzüberschreitenden AG-Sitzung behandelt.

---

## **2.2. Site internet des projets**

### **Site internet de MONIT :**

M. Schneider indique que le programme utilisé est le même que pour certains projets internationaux (DCE, Elbe etc.).

L'interface utilisée permet de définir une structure pour chaque thème avec possibilité d'un nombre infini de sujets.

Un autre avantage est la possibilité d'établir des droits d'accès au contenu du site en fonction des utilisateurs (espaces sécurisés). Les utilisateurs autorisés peuvent télécharger des documents et les modifier.

---

## **2.2 Homepage der Projekte**

### **MONIT-Webseite :**

Herr Schneider weist darauf hin, dass die gleiche Software verwendet wird, wie in anderen internationalen Projekten (WRRL, Elbe, usw.).

Der Browser gewährleistet die Einrichtung einer themenscharfen Architektur mit einer unbeschränkten Anzahl an Themen.

Das System ermöglicht die Einrichtung von userspezifischen Zugangsberechtigungen (sichere Bereiche). Die autorisierten Benutzer sind in der Lage, Dokumente zu downloaden und modifizieren.

En outre, MONIT utilise un programme acheté par le Land, ce qui est intéressant économiquement. Du fait des fortes contraintes liées à la sécurisation du site du Land, le site internet de MONIT a été mis en place sur un autre serveur que celui de l'administration.

Il y a une très grande puissance de traitement de ce site (400 000 documents disponibles sur le serveur).

M. Stierli suggère de faire un plan du site pour permettre à l'utilisateur de mieux se retrouver dans les différentes rubriques.

M. Lambrecht signale que pendant la navigation sur le site de MONIT, le cheminement apparaît dans la ligne horizontale supérieure.

#### **Site internet du projet « Indicateurs » :**

Le site est en cours de réalisation. Il y aura une partie sécurisée par un mot de passe, dans laquelle seront accessibles les comptes-rendus de réunions. Les pages affectées au projet « Indicateurs » sont accessibles depuis la rubrique « Projets transfrontaliers » du site de l'APRONA <http://www.aprona.net>

Il est prévu de mettre toutes les pages en français et en allemand.

Le site du projet devrait être opérationnel au premier trimestre 2005.

#### **Site internet du secrétariat du Groupe d'experts « Ressources en eau » :**

Mme Virot rappelle qu'il était envisagé de mettre sur le site de l'APRONA les comptes-rendus de réunions du groupe d'experts.

Il est convenu que l'accès aux comptes-rendus se fasse à partir de la rubrique « Projets transfrontaliers » du site de l'APRONA <http://www.aprona.net>.

L'accès aux comptes-rendus sera sécurisé par un mot de passe, différent de celui de la partie « Indicateurs ».

Apparaîtra également la liste des experts, avec accès libre.

Par ailleurs, il sera demandé au secrétariat de la conférence franco-germano-suisse du Rhin supérieur de mettre sur leur site internet un renvoi aux sites des différents projets.

#### **Site internet du projet « Outils pédagogiques » :**

Mme Gartner indique qu'il n'est pas prévu, pour l'instant, de mettre des pages spécifiques relatives au projet sur le site de la Région Alsace, qui est en cours de reconfiguration. Par ailleurs, les produits élaborés

MONIT verwendet darüber hinaus eine vom Land erworbene Softwarelizenz, was finanzielle Vorteile bietet. Aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen der Landesserver wurde die MONIT-Webseite auf einem verwaltungsunabhängigen Rechner eingerichtet.

Die Webseite ist sehr leistungsfähig (400.000 Dokumente liegen auf dem Server vor).

Zum besseren Überblick über die verschiedenen Rubriken bittet Herr Stierli um Anfertigung der Navigationsstruktur.

Herr Lambrecht weist darauf hin, dass der aktuelle Pfad in der oberen Leiste angezeigt wird.

#### **Webseite des Indikator-Projekts:**

Die Internetseite wird derzeit realisiert. Die Besprechungsprotokolle werden in einem passwortgesicherten Bereich zur Verfügung gestellt. Informationen über das Indikator-Projekt sind auf der Homepage der APRONA (<http://www.aprona.net>) in der Rubrik „Projets transfrontaliers“ untergebracht.

Sämtliche Seiten sollen künftig in französischer und deutscher Sprache bereitgestellt werden.

Die Webseite des Projekts wird voraussichtlich im 1. Quartal 2005 eingerichtet sein.

#### **Webseite des Sekretariats des Expertenausschusses „Wasserressourcen“:**

Frau Virot erwähnt die Möglichkeit einer Bereitstellung der Expertensitzungsprotokolle im Internetangebot der APRONA.

Es wird vereinbart, dass die Protokolle in der Rubrik „Projets transfrontaliers“ der Webseite der APRONA (<http://www.aprona.net>) bereit gestellt werden.

Die Einsicht der Protokolle wird durch ein anderes Passwort gesichert als im Teil „Indikator“.

Die frei zugängliche Liste der Experten wird ebenfalls eingestellt.

Das Sekretariat der deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz wird um Verlinkung der verschiedenen Projekt-Webseiten auf ihrer eigenen Internetseite gebeten.

#### **Webseite des Projekts „Pädagogische Werkzeuge“:**

Nach Angaben von Frau Gartner ist keine Bereitstellung von Projektinformationen im - neu zu konfigurierenden - Internetangebot der Région Alsace

dans le cadre du projet sont plutôt très visuels et difficiles à transcrire sur un site.

Elle rappelle à l'occasion que les descriptifs des projets sont disponibles sur le site mis en place par les autorités de gestion INTERREG Centre-Sud et Pamina

<http://sites.region-alsace.fr/Interreg/FR/Projets/Projet/323.htm>

vorgesehen. Die Darstellung der Projektprodukte erscheint aufgrund ihres primär visuellen Charakters ohnehin problematisch im Internet.

Sie erinnert daran, dass die Projektbeschreibungen auf den Webseiten des INTERREG-Sekretariats Mitte-Süd und Pamina zur Verfügung stehen.

<http://sites.region-alsace.fr/Interreg/FR/Projets/Projet/323.htm>

---

### 2.3. Projet INTERREG « Modélisation de la pollution des eaux souterraines par les nitrates dans le Fossé rhénan supérieur » - MONIT

---

### 2.3 INTERREG - Projekt "Modellierung der Grundwasserbelastung durch Nitrat im Oberrheingraben" – MONIT

---

M. Grimm-Strele informe que l'état des finances et les délais de réalisation dépendront des résultats de l'appel d'offre. L'ouverture des offres se fera le 28 déc. ; il s'agit d'une procédure de marchés négociés.

Sinon, l'avancement des différents sous-projets se fait normalement.

Le projet arrive à la phase durant laquelle les différents modèles doivent être combinés pour fonctionner ensemble (les données de sortie d'un modèle deviennent les données d'entrée d'un autre). Le modèle de calcul du bilan d'azote (« Stoffbilanz ») est en position centrale (**annexe 3, diapo 1**).

M. Grimm Strele propose que certains experts du groupe « Ressources en eau » participent aux séminaires du sous-projet n°1 (modèle socio-économique) pour le choix des scénarii et sélectionnent ensuite les scénarii définitifs.

Le modèle devra calculer l'impact de ces scénarii sur la qualité des eaux souterraines.

Le choix des variantes à étudier dépend d'une part de facteurs externes (réforme de la PAC etc.) et d'autre part de mesures plus locales (principes d'action de l'Inventaire 1997, mise en oeuvre de la DCE, etc.) (**annexe 3, diapo 5**). Il est important de savoir sur quels modules de MONIT interagissent les scénarios.

Il est envisageable techniquement de tester certains modules sans activer l'ensemble des modules.

M. Grimm Strele rappelle deux points importants dont il faut tenir compte avant de faire tourner le modèle :

- sélectionner les scénarii les plus réalistes et les plus faisables techniquement ;
- avoir des attentes réalistes par rapport aux possibilités du modèle.

Les scénarii à choisir devront avoir une certaine stabilité dans le temps ; il s'agit de sélectionner 3 scénarii principaux.

Un séminaire d'experts est envisagé au 2<sup>ème</sup> semestre 2005 pour le choix des scénarii. Une réunion restreinte aura lieu fin janvier 2005 afin de préparer ce séminaire.

Herr Grimm-Strele weist darauf hin, dass Finanzlage und Zeitplan von den Ergebnissen der Ausschreibungen abhängen. Die Angebotseröffnung findet am 28.12. statt; es handelt sich um einen Werkvertrag.

Die Arbeitsfortschritte der verschiedenen Unterprojekte laufen ansonsten planmäßig.

Das Projekt kommt in die Phase der Kopplung der verschiedenen Modelle zu einem einheitlichen System (die Ausgangsdaten eines Modells sind Eingangsdaten für ein anderes). Das Stoffbilanzmodell nimmt die zentrale Stelle ein (**Anlage 3, Folie 1**).

Herr Grimm-Strele schlägt vor, dass sich einzelne Experten des Expertenausschusses Wasserressourcen an den Seminaren des Teilprojektes 1 (Sozioökonomisches Modell) zur Szenarienauswahl beteiligen und danach abschließend die Szenarienauswahl treffen.

Das Grundwassermodell wird die Auswirkungen dieser Szenarien auf die Grundwasserbeschaffenheit berechnen.

Die Varianten sollen einerseits externe Faktoren (Reform der GAP, usw.) und andererseits lokale Maßnahmen (Handlungsempfehlungen der Bestandsaufnahme 1997, Umsetzung der WRRL, usw.) berücksichtigen (**Anlage 3, Folie 5**). Die betroffenen Module von MONIT müssen bekannt sein.

Einige Module können gesondert getestet werden, unabhängig von den restlichen Modulen.

Herr Grimm-Strele erinnert an 2 wissenswerte Aspekte für die Durchführung der Rechenläufe:

- Auswahl von realistischen und technisch praktikablen Szenarien;
- realistische Erwartungen an die Möglichkeiten des Modells.

Die ausgewählten Szenarien sollte eine gewisse Langzeitstabilität aufweisen; 3 Hauptszenarien sollten bestimmt werden.

Ein Expertenseminar zur Auswahl der Szenarien ist

Il est convenu qu'un seul séminaire transfrontalier aura lieu, et non pas un français et un allemand comme proposé initialement par M. Rinaudo.

im 2. Halbjahr 2005 geplant. Das Seminar wird im Rahmen einer Sitzung Ende Januar 2005 vorbereitet.

Es wird beschlossen, ein einziges grenzüberschreitendes Seminar zu organisieren und nicht – wie ursprünglich von Herrn Rinaudo vorgeschlagen – eine deutsche und eine französische Veranstaltung.

---

#### **2.4. Projet INTERREG « Outils pédagogiques »**

---

#### **2.4 INTERREG-Projekt « Pädagogische Werkzeuge »**

Mme Gartner indique qu'il est prévu de valider les dernières orientations des outils pédagogiques avant de finaliser la phase de conception du projet lors de la réunion transfrontalière qui aura lieu le 15 décembre 2004. Il s'agira ensuite de préparer les cahiers des charges pour la recherche des prestataires et l'exécution des travaux.

Frau Gartner beabsichtigt, die endgültigen Ausarbeitungen der pädagogischen Werkzeuge im Rahmen einer grenzüberschreitenden Besprechung am 15.12.2004 zu verabschieden, um die Konzeptionsphase abzuschließen. Anschließend werden die Pflichtenhefte aufgestellt und nach Auftragnehmern für die Umsetzung gesucht.

Les textes des panneaux de l'exposition seront discutés lors de cette réunion. L'objectif des textes est de faire aborder à chacun les grandes thématiques relatives à la protection de la nappe rhénane sans être trop technique. Il s'agit pour cela de trouver des formulations humoristiques pour les messages clés qui conviennent dans les deux langues.

Die Plakatinhalte werden in dieser Sitzung diskutiert. Die wesentlichen Themen des Grundwasserschutzes sollen dabei vereinfacht behandelt werden. Es gilt, die Schlüsselbotschaften in den beiden Sprachen anschaulich bzw. humoristisch zu formulieren.

Les textes devraient être achevés au cours du premier trimestre 2005 ; ils seront alors présentés aux experts pour information.

Die Texte dürften im Laufe des 1. Quartals 2005 fertig gestellt sein; sie werden den Experten zur Information vorgestellt.

M. Grimm Strele demande si les textes seront compréhensibles sans explication extérieure. Il y a en effet peu de personnes disponibles pour accompagner l'exposition.

Herr Grimm-Strele erfragt die Verständlichkeit der Texte ohne Erklärungen eines Dritten. Wenige Personen stehen für die Begleitung der Ausstellung zur Verfügung.

Mme Gartner indique que l'exposition peut se suffire à elle-même, mais qu'il est prévu qu'un animateur puisse apporter les informations complémentaires nécessaires selon le public cible concerné.

Frau Gartner bestätigt, dass die Ausstellung selbsterklärend ist, wobei bei besonderen Zielgruppen eine Begleitperson Zusatzinformationen geben kann.

---

#### **2.5. PROJET « INVENTAIRE TRANSFRONTALIER DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES DANS LE FOSSE RHÉNAN SUPÉRIEUR - 2003 »**

---

#### **2.5 PROJEKT „GRENZÜBERGREIFENDE BESTANDSAUFNAHME DER GRUNDWASSERQUALITÄT IM OBERRHEINGRABEN – 2003“**

Mme Gartner indique que toutes les données sont désormais intégrées dans la base de données transfrontalière mise en place par l'APRONA et que toutes les informations sont disponibles pour préparer les cartes de qualité transfrontalières.

Frau Gartner weist darauf hin, dass sämtliche Daten mittlerweile in eine grenzüberschreitende Datenbank der APRONA aufgenommen wurden und für die Herstellung der grenzüberschreitenden Gütekarten verwendet werden können.

Deux premières cartes transfrontalières, dont notamment celles des nitrates, seront jointes en annexe du rapport sur l'état des lieux de la DCE ; ce rapport paraîtra au 1<sup>er</sup> semestre 2005. Il s'agira de mettre en évidence l'apport des résultats de l'inventaire transfrontalier à l'établissement de l'état de lieux exigé par la DCE.

2 Karten, insbesondere die Karte der Nitratverteilung, werden dem Zustandsbericht zur WRRL als Anlage beigefügt; der Bericht erscheint im 1. Halbjahr 2005. Er wird den Informationsgewinn aus der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit für die Erstellung der WRRL-Bestandsaufnahme deutlich herausstellen.

Une conférence de presse est prévue le 7 mars 2005. A cette occasion, une plaquette contenant 5 cartes transfrontalières au format A4 sera éditée (Dureté, Nitrates, Chlorures, Produits phytosanitaires X 2).

Eine Pressekonferenz findet am 7. März 2005 statt. Bei dieser Gelegenheit wird eine Broschüre mit 5 grenzüberschreitenden Karten im DINA4-Format

Une carte sur les solvants chlorés n'avait pas été retenue en raison de la trop grande disparité d'analyses entre les régions concernées. M. Grimm Strele informe que pour l'année 2001, une couverture complète de la zone badoise devrait être disponible ; les données seront transmises à l'APRONA pour faire des tests.

Mme Gartner présente pour information aux experts les cartes de points transfrontalières Nitrates aux formats A4 et A3.

Elle salue le remarquable travail réalisé à l'APRONA par L. Siry et son collaborateur S. Poujade.

Commentaires sur les cartes :

- préciser qu'il s'agit de la tranche superficielle de la nappe (0-50 m) ;
- dans la légende, utiliser si possible des signes < et <= ou autres au lieu des crochets ] ], non compréhensibles pour la partie allemande.

ausgehändigt (Gesamthärte, Nitrat, Chlorid, PSM X 2).

Aufgrund der starken Diskrepanzen zwischen den verschiedenen Regionen wurde auf eine LHKW-Karte verzichtet. Herr Grimm-Strele merkt an, dass Daten aus dem Jahr 2001 für die gesamte badische Rheinebene vorhanden sind; die Daten werden der APRONA zu Versuchszwecken übermittelt.

Frau Gartner zeigt die Experten zur Information die grenzübergreifende Karte der Nitratverteilung in DIN A4 und DIN A3.

Sie bedankt sich bei Herrn Siry und seinem Mitarbeiter Herrn Poujade (beide APRONA) für die hervorragende Ausarbeitung.

Kommentare zu den Karten:

- es soll darauf hingewiesen werden, dass lediglich das oberflächennahe Grundwasser (0-50 m) betrachtet wird.
- In der Legende sollten die Symbole < und > anstatt der auf deutscher Seite unüblichen Klammern [ ] verwendet werden.

---

## 2.6. PROJET INTERREG „FESSENHEIM-BREISACH“

Pas d'avancement par rapport à la dernière réunion du groupe d'experts.

---

## 2.6 INTERREG PROJEKT „FESSENHEIM-BREISACH“

Keine Veränderung seit der letzten Expertengruppensitzung

---

## 3. PROCHAINE REUNION DU GROUPE D'EXPERTS :

Un des thèmes principaux de la prochaine réunion traitera du projet Indicateurs.

**La prochaine réunion aura lieu :**

le **9 mars 2005** à 10 :15 à Liestal (CH).

---

## 3. NÄCHSTE SITZUNG DES EXPERTENAUSSCHUSSES

Das Indikatorprojekt soll ein Schwerpunkt der nächsten grenzüberschreitenden Sitzung sein.

Die **nächste Sitzung** wird am

**9. März 2005** um 10:15 Uhr in Liestal (CH) stattfinden.

---

*Rédaction / Aufgestellt : APRONA, M. Virost  
Traduction / Übersetzung: LfU, M. Wingerling*



## **ANNEXE 1 / ANHANG 1**

Projet « Indicateurs »  
*Projekt « Indikatoren »*

Indicateurs de suivi des actions de protection  
de la nappe rhénane dans le Fossé rhénan  
supérieur

*Indikatoren zur Überwachung der Massnahmen  
zum Schutz des Grundwassers im  
Oberrheingraben*

**Groupe d'experts ressources en eau**  
**Expertenausschuss Wasserressourcen**

07.12.2004 - LINGOLSHEIM



**APRONA**

Association pour la PROtection de la Nappe phréatique  
de la plaine d'Alsace

**Le projet Indicateurs nappe Fossé rhénan**

*Projekt Indikatoren Grundwasser Oberrheingraben*

**Cofinanceurs / Finanzpartner:**

- Union européenne, programme INTERREG IIIA
- Région Alsace
- Association pour la Protection de la Nappe phréatique de la plaine d'Alsace (APRONA)
- Agence de l'Eau Rhin-Meuse (AERM)
- Etat Français-Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD)
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU)
- Struktur- und Genehmigungsdirektion (SGD) Süd Rheinland-Pfalz

**Maître d'ouvrage / Projektleiter:**

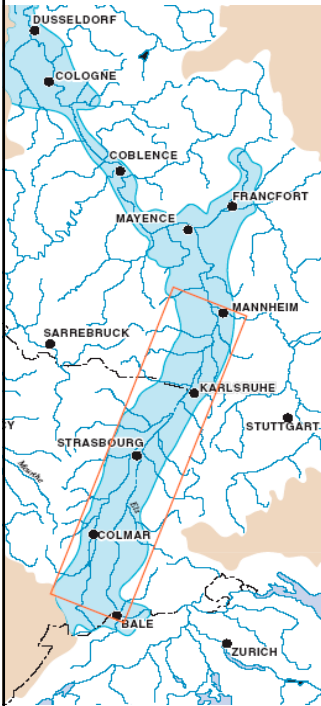
APRONA, Colmar

**Durée du projet / Dauer des Projektes:**

3 ans, de 2003 à 2005

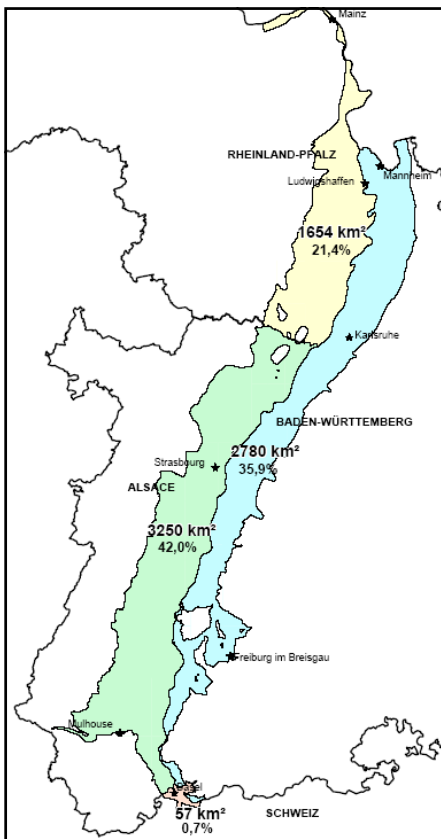
**Budget global / Gesamtbudget:** 480 000 €

## Contexte du projet / Hintergrund



FOSSÉ RHÉNAN sup. de Bâle à Mannheim / **Ober Rheingraben**  
(200 km Sud-Nord)

- ⇒ Inventaire qualité eaux souterraines 1997  
**Bestandsaufnahme GWbeschaffenheit 1997**  
(Programme INTERREG II, maîtrise d'ouvrage Région Alsace)
- ⇒ 4 pollutions majeures / 4 **Hauptverschmutzungen**:  
Nitrates - Phytos / **PSM - Chlorures / Chlorid - OHV / LHKW**
- ⇒ Détermination de 60 principes communs d'actions  
**Festlegung von 60 gemeinsamen Handlungsprinzipien**
- ⇒ Proposition de 46 indicateurs communs  
**Vorschlag von 46 gemeinsamen Indikatoren**



La zone d'étude:  
**das Untersuchungsgebiet:**  
emprise de la nappe rhénane  
**GWleiter**

- 4 régions / 4 **Gebiete** (7950 km²)
- ⇒ 4 **spécificités régionales** (occupation du sol, accès aux données, politiques régionales, etc.)  
4 **regionale Besonderheiten** (Landnutzung, Datenzugang, regionale Politik, etc.)
- ⇒ 1 **objectif commun** : l'amélioration de la qualité de la nappe rhénane  
**Gemeinsames Ziel** : die Verbesserung der Grundwasserqualität in der Oberrheinebene

## Le projet Indicateurs

### Objectifs / Ziele

Tableau de bord d'indicateurs pour évaluer :

Ein Steuertabelle mit Indikatoren zur Abschätzung von :

- l'état de la nappe rhénane / der Zustand des Grundwassers
- les pressions subies par la nappe / die Belastungen
- les mesures prises pour la protéger / die eingeleiteten Maßnahmen zum Schutz

**3**

types / Indikatorarten  
d'indicateurs

### Thèmes / Themen

- Nitrates d'origine agricole et non agricole / Nitrat landw. und nicht landw. Herkunft
- Produits phytos d'origine agricole et non agricole / PSM landw. und nicht landw. Herkunft
- Solvants chlorés / chlorierte Lösungsmittel
- Chlorures / Chlorid

**4** thèmes

## Définitions (d'après IFEN et CORPEN)

⇒ **INDICATEUR** : information quantitative, synthétique, caractérisant un phénomène souvent complexe.

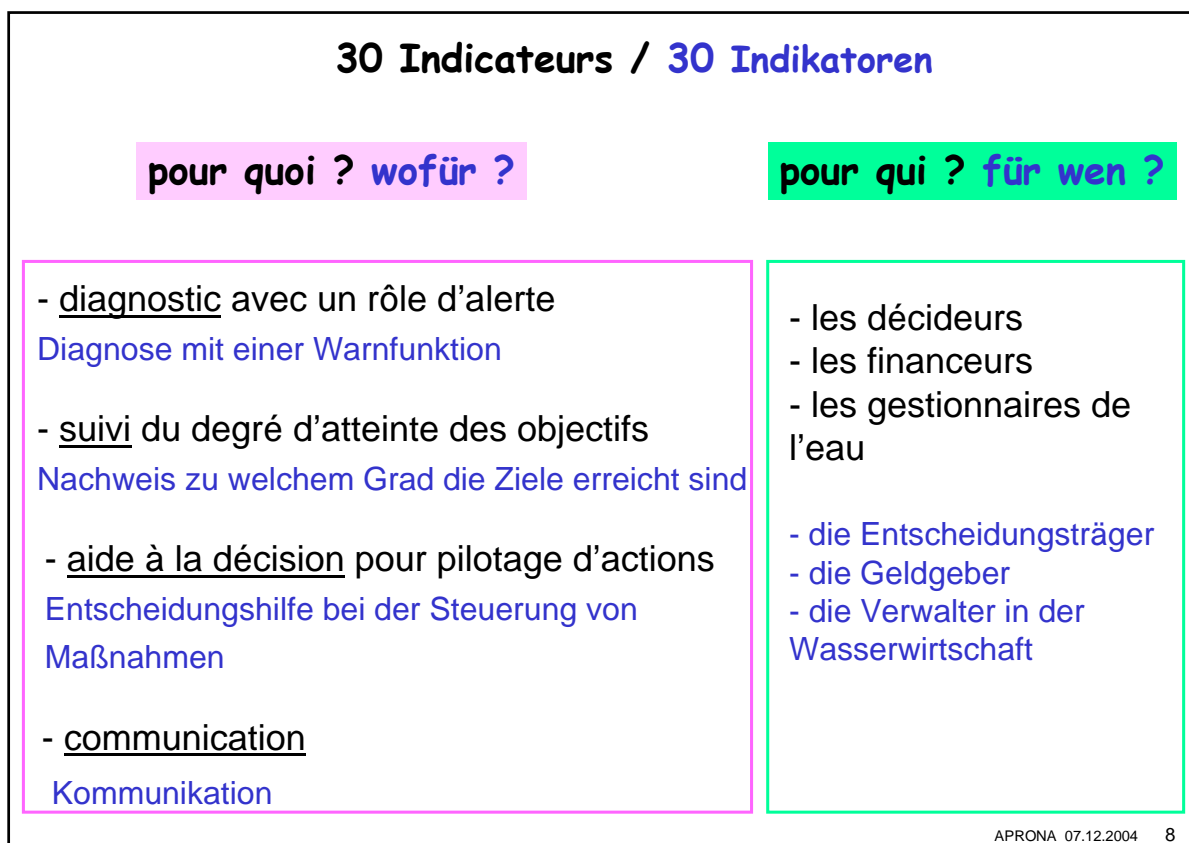
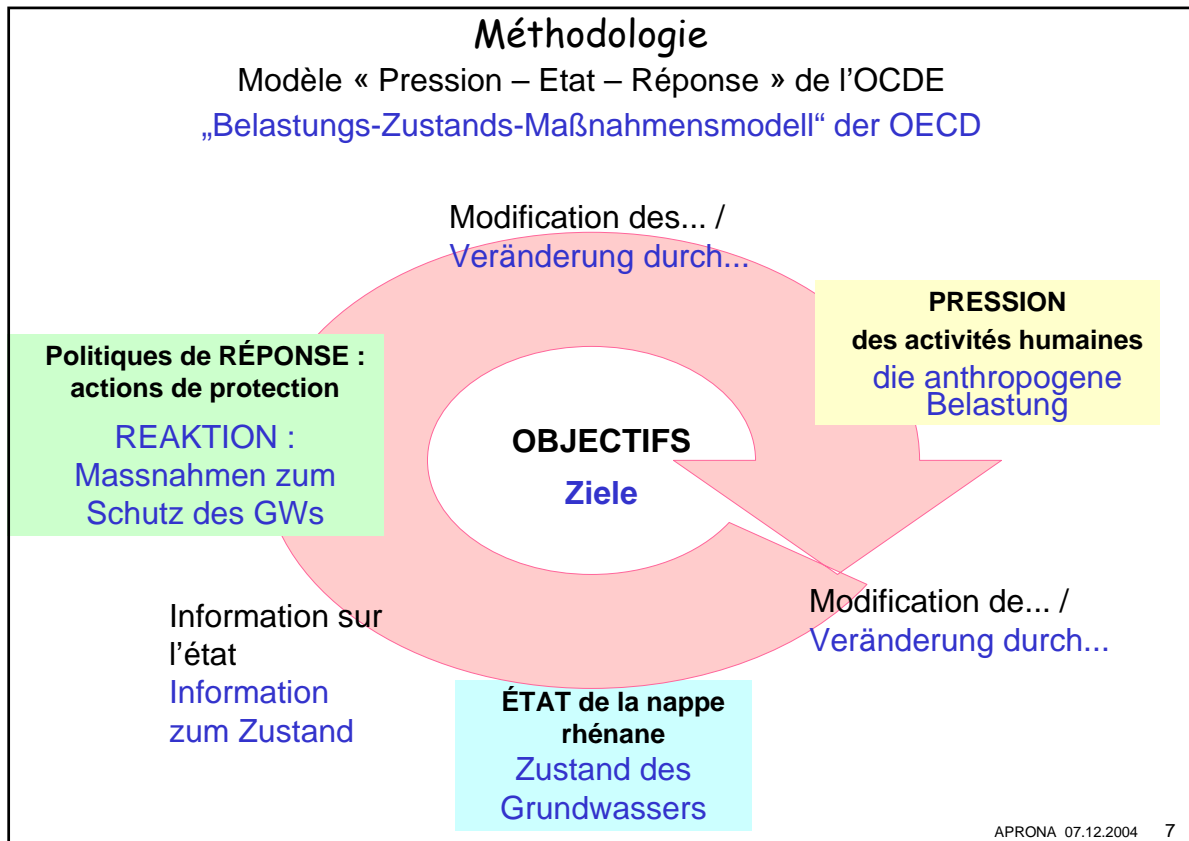
**INDIKATOR**: Quantitative Information, zusammenfassend, ein Phänomen beschreibend, welches häufig komplex ist.

L'indicateur se caractérise par :

- sa valeur (% , nombre) - calcul parfois complexe
- son objectif
- sa nature (état, pression, réponse).

Beschreibung eines Indikators :

- sein Wert (% , Zahl), manchmal schwierig zu berechnen
- sein Zielwert
- sein Art (Zustand, Belastung, Maßnahme).



**GT / AG**      **ÉTAT**  
**ZUSTAND**

①  
**ÉTAT**  
**ZUSTAND**

**INDICATEURS D'ÉTAT (qualité eaux souterraines)**  
**ZUSTANDSINDIKATOREN (GW-Beschaffenheit)**

**Nitrates/Nitrat - Phytos/PSM - OHV/LHKW - Chlorures/Chlorid**

(Alsace) APRONA, BRGM, DIREN, Région Alsace, AERM  
(Ba-Wü) LfU  
(Rh-Pf) Landesamt für Wasserwirtschaft, SGD-Süd  
(CH) Kantonales Labor BL, Geologisches Institut BS

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) APRONA (Nitrat, Phytos, OHV) ; BRGM (Chlorures)  
(Ba-Wü) LfU (Nitrat, PSM, LHKW) ; BRGM (Chlorid)  
(Rh-Pf) APRONA (Nitrat, PSM, LHKW)  
(CH) APRONA (Nitrat, PSM, LHKW)

**Chef / Leiter:**  
APRONA  
M. Herr

**GT / AG**      **NITRATES PHYTOS-Pression**  
**Nitrat PSM-Belastung**

②  
**Nitrates &**  
**Phytos - Pression**  
**Nitrat PSM-Belastung**

**NITRATES / NITRAT - PHYTOS / PSM**

**Indicateurs Pression-Réponse**  
**Belastungs- und Reaktionsindikatoren**

(Alsace) APRONA, DIREN, Région Alsace, AERM, ARAA, INRA, SRPV  
(Ba-Wü) LUFA / IfUL, ANNA  
(Rh-Pf) Ministerium Landwirtschaft, LUFA  
(CH) ??

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) ARAA  
(Ba-Wü) ANNA  
(Rh-Pf) LUFA Speyer ?  
(CH) ??

**Chef / Leiter:**  
ARAA  
R. Koller

GT / AG

**OHV-Pression**  
**LHKW-Belastung**

③

**OHV-Pression**  
**LHKW-Belastung**

**SOLVANTS CHLORÉS (OHV)**  
**CHLORIERTE LÖSUNGSMITTEL (LHKW)**

**Indicateurs Pression-Réponse**  
**Belastungs- und Reaktionsindikatoren**

(Alsace) APRONA, BRGM, Région Alsace, AERM, DRIRE  
(Ba-Wü) LfU, RP Freiburg  
(Rh-Pf) Landesamt für Wasserwirtschaft, SGD-Süd  
(CH) ??

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) APRONA  
(Ba-Wü) ??  
(Rh-Pf) ??  
(CH) ??

**Chef / Leiter:**  
??

APRONA 07.12.2004 11

GT / AG

**Chlorures-Pression**  
**Chlorid-Belastung**

④

**Cl-Pression**  
**Cl-Belastung**

**CHLORURES / CHLORID**

**Indicateurs Pression-Réponse**  
**Belastungs- und Reaktionsindikatoren**

(Alsace) APRONA, BRGM, DIREN, Région Alsace, AERM  
(Ba-Wü) LfU, LGRB, RP Freiburg

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) BRGM  
(Ba-Wü) BRGM

**Chef / Leiter:**  
BRGM  
P. Elsass

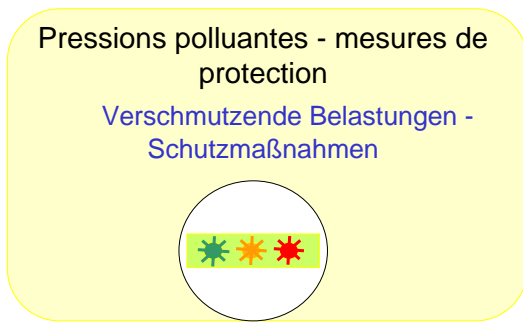
## Exemple de définition d'un indicateur : Thème NITRATES Beispiel zur Festlegung eines Indikators: Themenbereich NITRAT

### Eléments de base / Grundelemente :

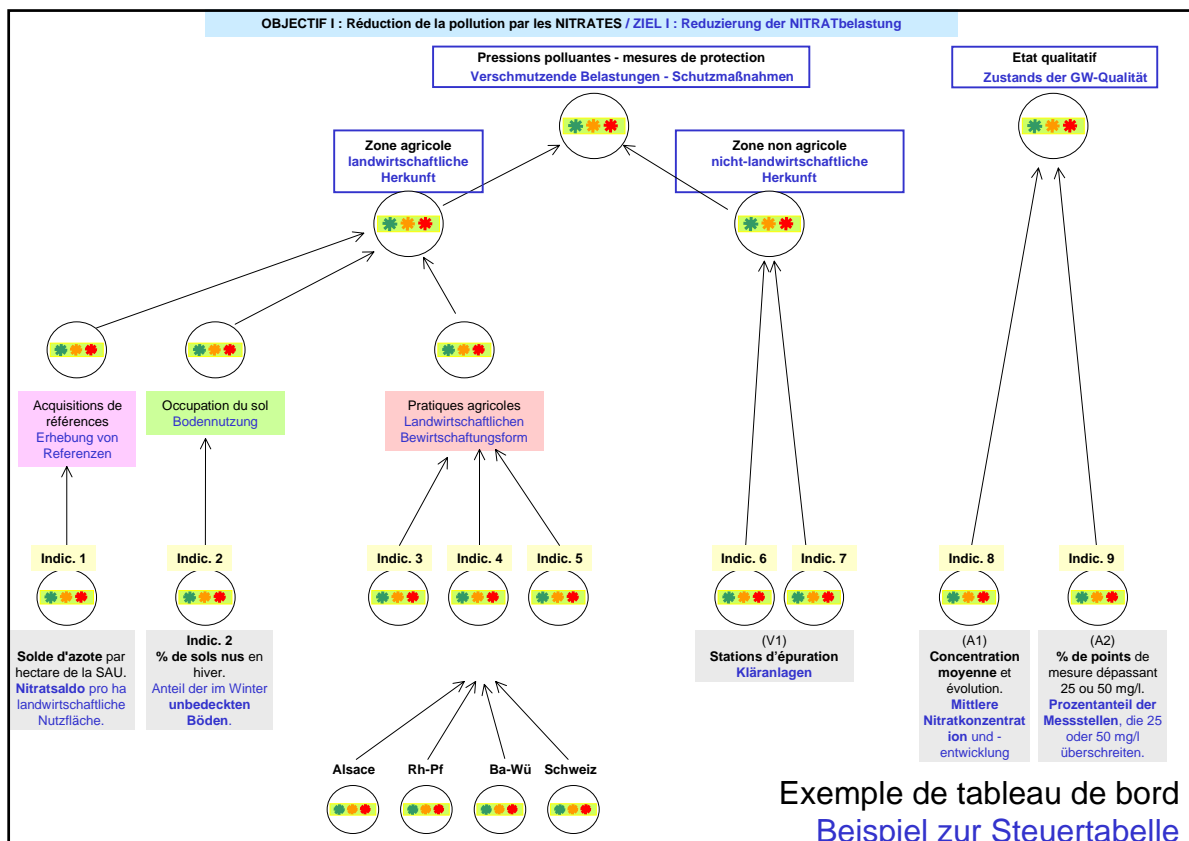
- 21 principes d'action / Handlungsprinzipien
- au moins 25 indicateurs potentiels à examiner/ mindestens 25 pot. Indikatoren zu prüfen

### Objectif / Ziel:

- 9 indicateurs « Nitrates » / 9 Indikatoren «Nitrat»
- Tableau de bord : 2 cadrans de pilotage finaux  
Steuertabelle: 2 Anzeigeskalen zur Steuerung



APRONA 07.12.2004 13





## Faisabilité des indicateurs : critères d'évaluation

### Machbarkeit : Bewertungskriterium

- 1) **Transposabilité** de l'indicateur d'un pays à l'autre  
**Übertragbarkeit** des Indikators von einem Land zum anderen
- 2) **Disponibilité** des données / **Verfügbarkeit** der Daten
- 3) **Pertinence** de l'indicateur par rapport à l'objectif de diminution de la pollution des eaux souterraines  
**Gültigkeit** der Indikatoren für das Ziel Verminderung der Verschmutzung
- 4) **Représentativité** dans le Fossé rhénan et dans chaque secteur concerné  
**Repräsentativität** im Oberrheingraben und in allen betroffenen Abschnitten
- 5) **Fiabilité** des données / **Zuverlässigkeit** der Daten
- 6) **Importance** politique / **Politische Bedeutung**
- 7) **Sensibilité** aux évolutions / **Sensitivität** für Entwicklungen

APRONA 07.12.2004 15

## Travaux



**Réunions des GT transfrontaliers** pour:  
Treffen grenzüberschreitender Arbeitsgruppen:

- sélectionner les principes d'action/ **Auswahl der Handlungsprinzipien**
- déterminer les indicateurs / **Festlegung der Indikatoren**
- examiner la faisabilité des indicateurs / **Untersuchung der Machbarkeit von Indikatoren**
- déterminer les règles de calcul des indicateurs / **Festlegung der Berechnungsregeln für Indikatoren**
- déterminer les valeurs de références des indicateurs / **Festlegung der Referenzwerte für Indikatoren**
- déterminer les règles d'agrégation dans le tableau de bord / **Festlegung der Aggregationsregeln für die Steuer-Tabelle**

**Réunions du comité du suivi** (financeurs) pour:  
Treffen der der Projektsteuerungsgruppe (Finanzpartner) für:

- choisir la méthodologie / **Methodenwahl**
- constitution des GT / **Zusammensetzung der AG**
- valider les décisions des GT transf. / **Bestätigung der Entscheidungen der grenz. Arbeitsgruppen**



APRONA 07.12.2004 16

## Nitrates - Exemples d'indicateurs / Beispiele :

### Indicateur d'état / Zustandsindikatoren:

**Moyenne et médiane des concentrations en nitrates**  
Mittelwert und Medianwert der Nitratkonzentrationen

### Indicateurs pressions polluantes zone agricole: Belastungsindikatoren landwirtschaftlicher Herkunft :

**Taux de sol nu en hiver**  
Anteil unbedeckter Böden im Winter

*Principe d'action / Handlungsprinzip:*  
Réduire le pourcentage de sols nus en hiver.  
Verringerung von unbewachsenen Flächen im Winter.

Organisation du projet / *Projektorganisation*

**Pilotage du projet / Leitungsgruppe des Projektes**

Groupe d'experts "Ressources en eau" de la Conférence franco-germano-suisse du Rhin supérieur  
 Expertenausschuss "Wasserressourcen" der deutsch-französisch-schweizerischen Oberrheinkonferenz

**Partenaires financiers / Finanzpartner**

Union européenne: Programme INTERREG III  
 Alsace: AERM, APRONA, BRGM  
 DIREN, Région Alsace  
 Baden-Württemberg (Ba-Wü): LfU  
 Rheinland-Pfalz (Rh-Pf): SGD-Süd

**Comité technique transfrontalier / Grenzüberschreitender Fachausschuss**

(Alsace) APRONA, DIREN, Région Alsace, AERM, BRGM, ARAA  
 (Ba-Wü.) LfU  
 (Rh-Pf) Landesamt für Wasserwirtschaft, SGD-Süd  
 (CH) Kantonales Labor BL, Geologisches Institut BS

Appui technique d'experts selon thématique  
*technische Unterstützung durch Experten  
 je nach Themenbereich*

**Sous-groupes de travaux transfrontaliers (SGT) / Grenzüberschreitende untere Arbeitsgruppe (UAG)**

①

**ÉTAT  
 ZUSTAND**

**INDICATEURS D'ÉTAT / ZUSTANDSINDIKATOREN**

**Nitrates/Nitrat - Phytos/PSM - OHV/LHKW - Chlorures/Chlorid**

(Alsace) APRONA, BRGM, DIREN, Région Alsace, AERM  
 (Ba-Wü) LfU  
 (Rh-Pf) Landesamt für Wasserwirtschaft, SGD-Süd  
 (CH) Kantonales Labor BL, Geologisches Institut BS

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) APRONA (Nitrat, Phytos, OHV) ; BRGM (Chlorures)  
 (Ba-Wü) LfU (Nitrat, PSM, LHKW) ; BRGM (Chlorid)  
 (Rh-Pf) APRONA (Nitrat, PSM, LHKW)  
 (CH) APRONA (Nitrat, PSM, LHKW)

**Chef / Leiter:**  
 APRONA  
 M. Herr

③

**OHV - Pression  
 LHKW - Belastung**

**SOLVANTS CHLORÉS (OHV) / CHLORIERTE LÖSUNGSMITTEL (LHKW)**

**Indicateurs Pression - Réponse / Belastungs- und Reaktionsindikatoren**

(Alsace) APRONA, BRGM, Région Alsace, AERM, DRIRE  
 (Ba-Wü) LfU, Regierungspräsidium Freiburg  
 (Rh-Pf) Landesamt für Wasserwirtschaft, SGD-Süd  
 (CH) ??

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) APRONA  
 (Ba-Wü) ??  
 (Rh-Pf) ??  
 (CH) ??

**Chef / Leiter:**  
 ??

②

**Nitrates &  
 Phytos - Pression  
 Nitrat PSM - Belastung**

**NITRATES / NITRAT - PHYTOS / PSM**

**Indicateurs Pression - Réponse / Belastungs- und Reaktionsindikatoren**

(Alsace) APRONA, DIREN, Région Alsace, AERM, ARAA, INRA, SRPV  
 (Ba-Wü) LUFA / IfUL, ANNA  
 (Rh-Pf) Ministerium Landwirtschaft, LUFA  
 (CH) ??

**Prestations / Leistungen :**

(Alsace) ARAA  
 (Ba-Wü) ANNA  
 (Rh-Pf) LUFA Speyer ?  
 (CH) ??

**Chef / Leiter:**  
 ARAA  
 R. Koller

④

**Cl - Pression  
 Cl - Belastung**

**CHLORURES / CHLORID**

**Indicateurs Pression - Réponse / Belastungs- und Reaktionsindikatoren**

(Alsace) APRONA, BRGM, DIREN, Région Alsace, AERM  
 (Ba-Wü) LfU, LGRB ?, Regierungspräsidium Freiburg ?

**Prestations / Leistungen :**

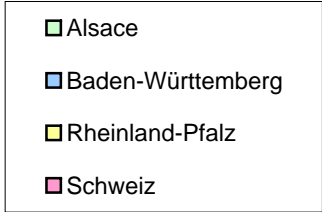
(Alsace) BRGM  
 (Ba-Wü) BRGM

**Chef / Leiter:**  
 BRGM  
 P. Elsass

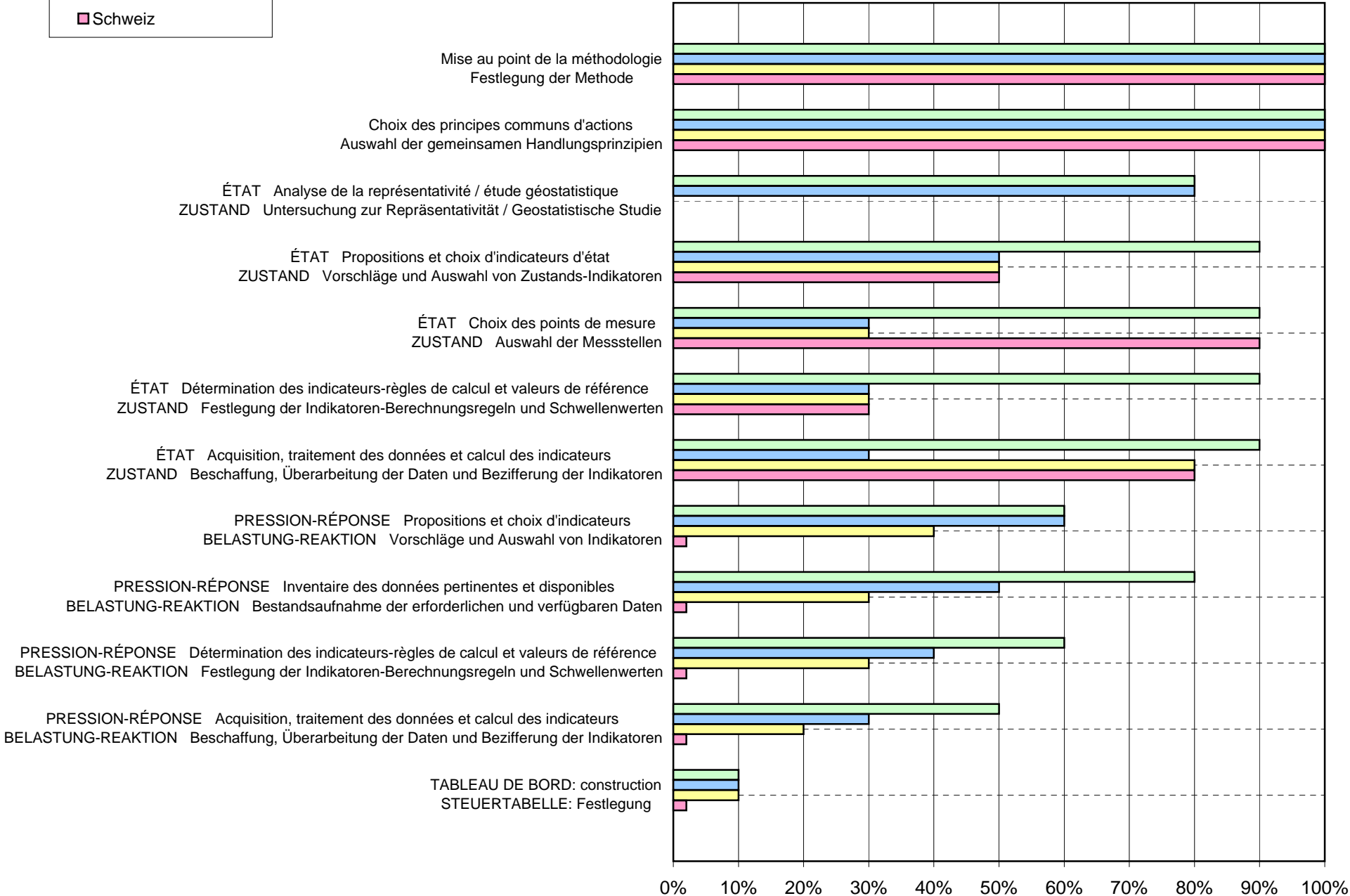
IfUL Institut für umweltgerechte Landwirtschaft, Müllheim (D)  
 INRA Institut National de Recherche Agronomique, Colmar (F)  
 LfU Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe (D)  
 LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, Freiburg (D)  
 LUFA Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (D)  
 SRPV Service Régional de Protection des Végétaux, Strasbourg (F)  
 SGD-Süd Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Neustadt an der W. (D)

Sigles / Abkürzungen :

ARAAM Association pour la Relance Agronomique en Alsace, Schiltigheim (F)  
 BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières Alsace, Lingolsheim (F)  
 DIREN Direction Régionale de l'Environnement Alsace, Strasbourg (F)  
 DRIRE Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement d'Alsace, Strasbourg (F)  
 ARAA Association pour la Relance Agronomique en Alsace, Schiltigheim (F)  
 ANNA Agentur für Nachhaltige Nutzung von Agrarlandschaften, Müllheim (D)  
 APRONA Association pour la protection de la nappe phréatique de la plaine d'Alsace, Colmar (F)



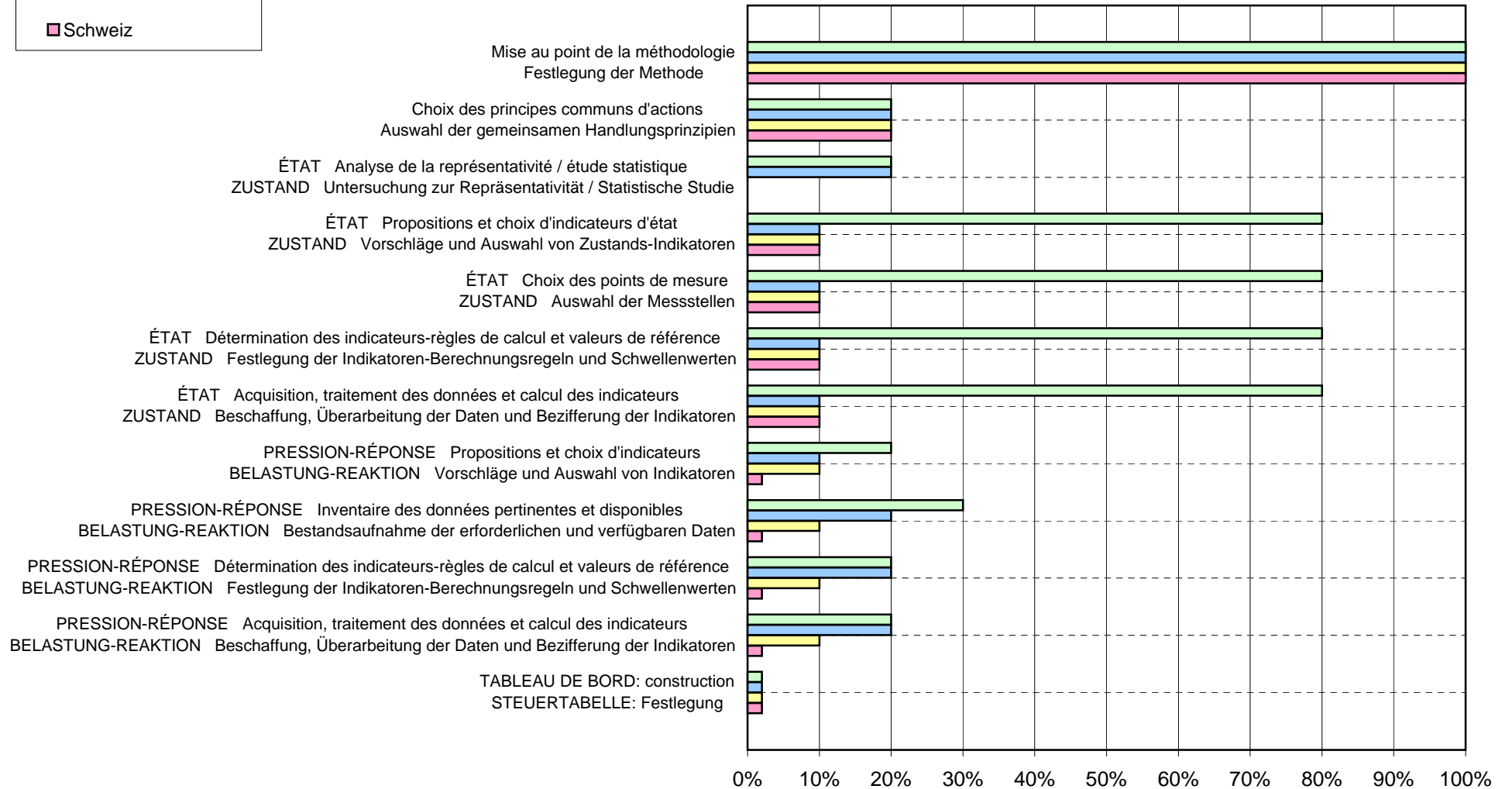
**NITRATES / NITRAT**





**PHYTOS / PSM**

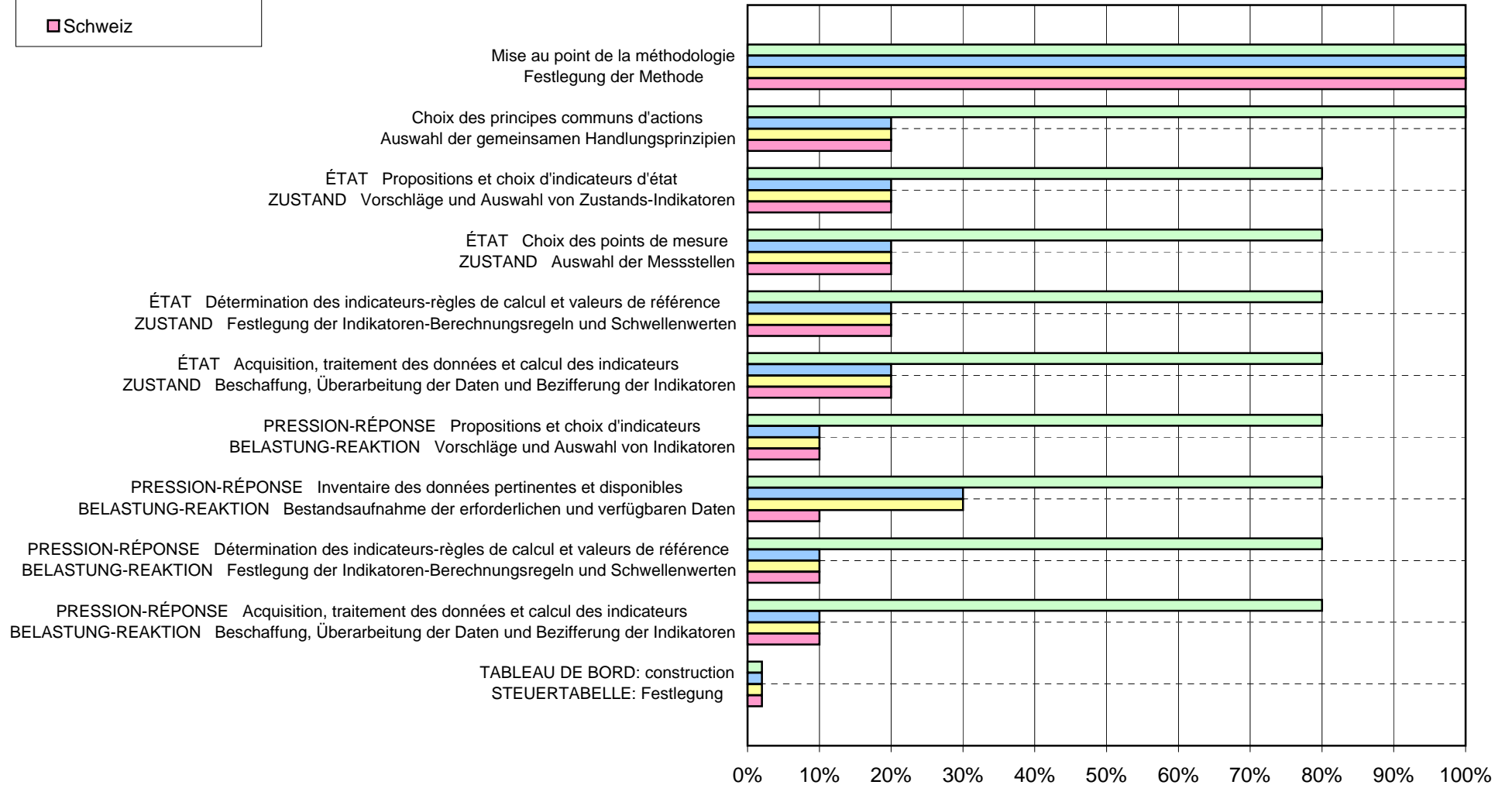
**Projet INDICATEURS NAPPE FOSSÉ RHÉNAN**  
**GRUNDWASSERSCHUTZINDIKATOREN OBERRHEINGRABEN**  
 Etat d'avancement / Entwicklungsstand - 07.12.2004





**OHV / LHKW**

**Projet INDICATEURS NAPPE FOSSÉ RHÉNAN  
GRUNDWASSERSCHUTZINDIKATOREN OBERRHEINGRABEN  
Etat d'avancement / Entwicklungsstand - 07.12.2004**

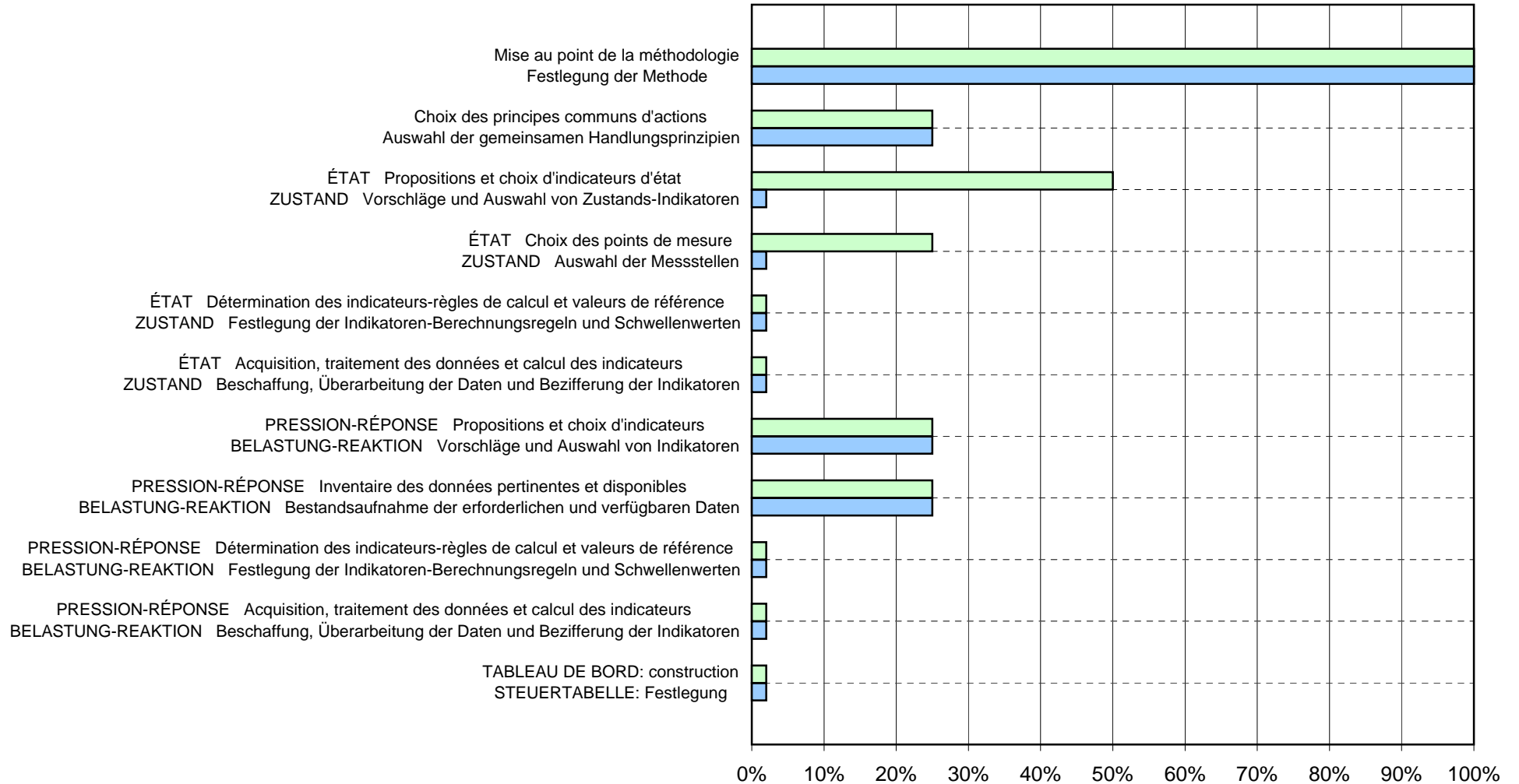


■ Alsace

■ Baden-Württemberg

## CHLORURES / CHLORID

Projet INDICATEURS NAPPE FOSSÉ RHÉNAN  
GRUNDWASSERSCHUTZINDIKATOREN OBERRHEINGRABEN  
Etat d'avancement / Entwicklungsstand - 07.12.2004



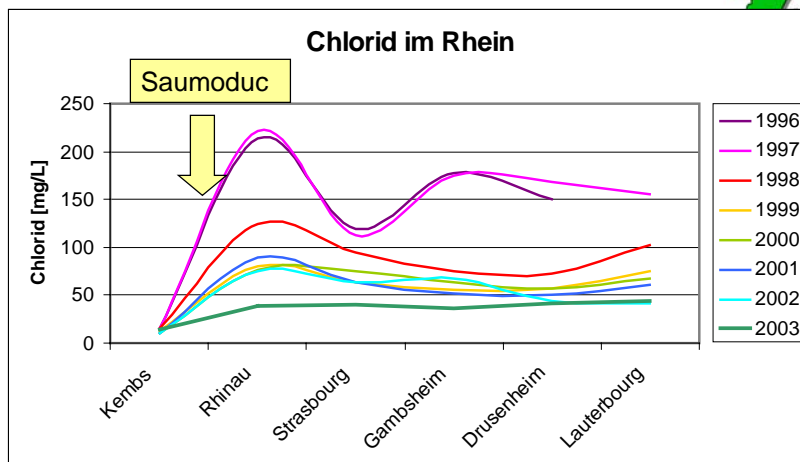


**Projet "Indicateurs" - Thème Chlorures**  
**Projekt "Indikatoren" - Thema Chlorid**  
 Exemple de l'indicateur Salure du Rhin  
 Beispiel des Indikators Chlorid im Rhein

Service Géologique Régional Alsace



**Indicateur salure du Rhin**



1998 : fermeture de Marie-Louise

Fin 2002 : arrêt de la production

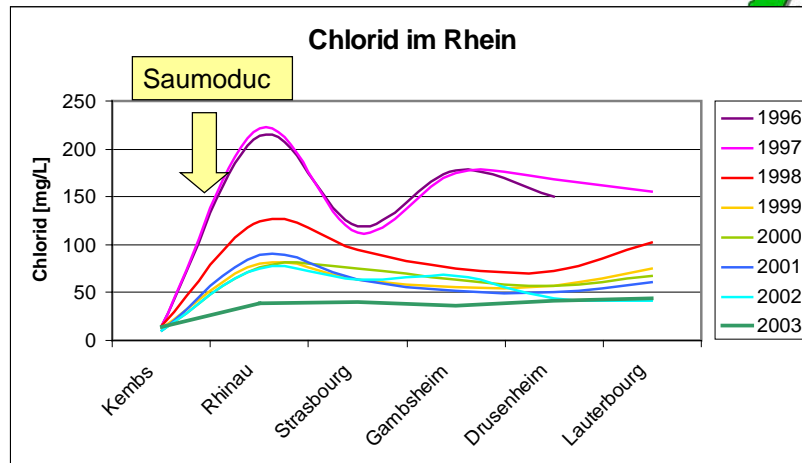
In 1998 wurde die Produktionsstelle Marie-Louise geschlossen  
 und Ende 2002 wurde die Produktion ganz eingestellt

Daten: Banque de l'eau Rhin-Meuse





## Indicateur salure du Rhin



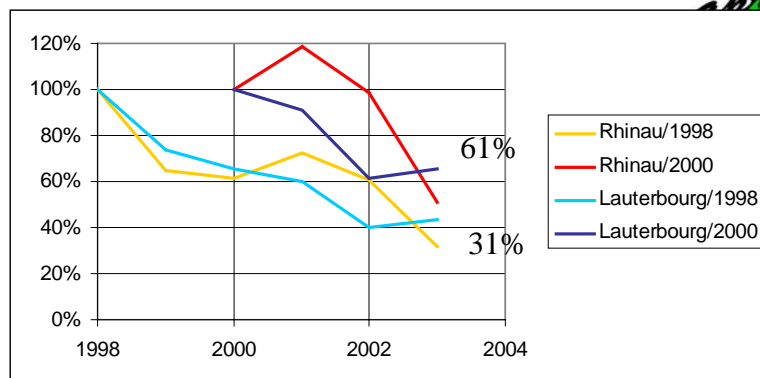
Daten: Banque de l'eau Rhin-Meuse

Indicateur proposé : teneur en chlorures à Rhinau ou Lauterbourg par rapport à 1998

Indikator : Chloridgehalt bei Rhinau oder Lauterbourg gegen 1998.

re durable

## Indicateur en pourcentage



L'indicateur Lauterbourg remonte en 2003

L'indicateur Rhinau représente mieux la baisse de l'input des MDPAs

Der Indikator Lauterbourg steigt in 2003 an  
Rhinau zeigt besser die Einleitungen der Kaliminen

## Indikator Chlorid im Rhin

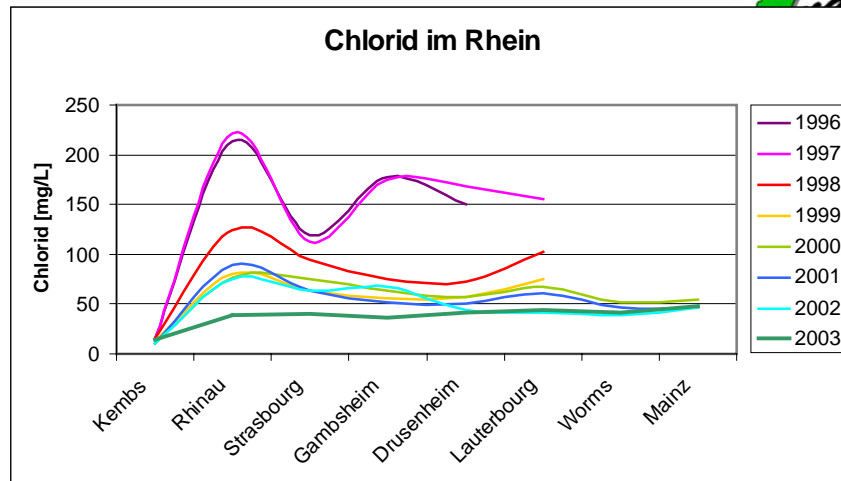
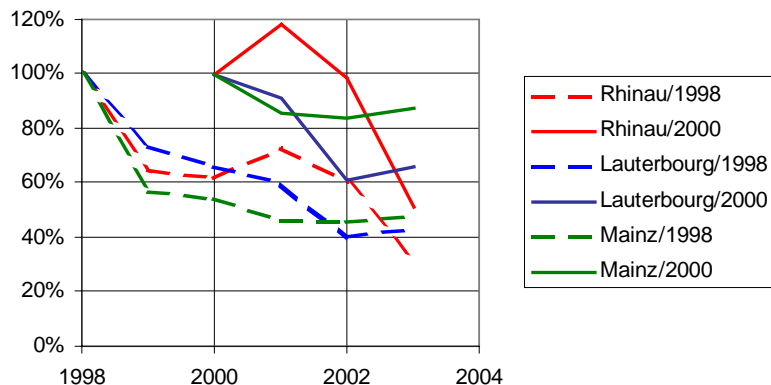


Figure complétée par des données de la LfW Rheinland-Pfalz  
Die Graphik wurde mit Daten von der LfW ergänzt



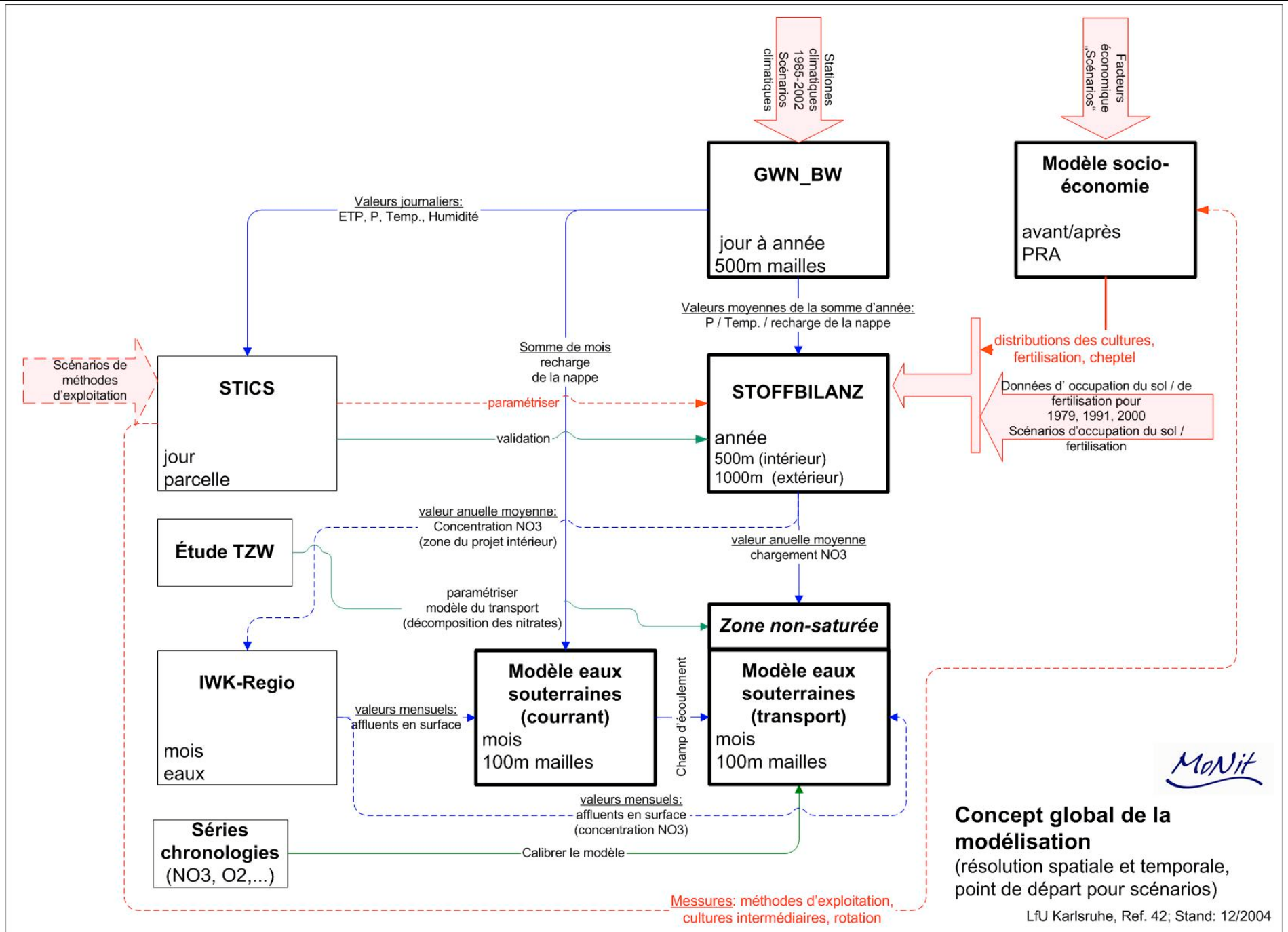
## Thema Chlorid

### Mögliche Indikatoren zum Zustand des Rheins



Les indicateurs autres que Rhinau remontent en 2003  
Die Indikatoren (ausser Rhinau) steigen in 2003





**Concept global de la modélisation**  
 (résolution spatiale et temporelle, point de départ pour scénarios)

LfU Karlsruhe, Ref. 42; Stand: 12/2004

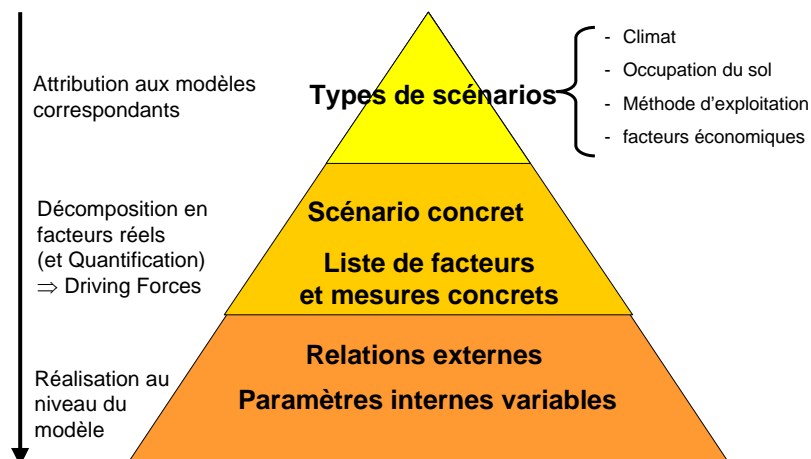
## Définition de scénarios

- **Point de départ**

- Liste de scénarios GT économique
- Aperçu de mesures proposées dans le cadre de SchALVO, LAWA, Fertimieux, SDAGE etc.
- Quelques exemples des propositions d'action contre la pollution par les nitrates (INTERREG II)

<b>Pollution d'origine agricole</b>
Diminuer la pollution d'origine animale en adaptant les unités d'élevage à la surface agricole utilisée
Pratiquer une agriculture extensive
<b>Pollution d'origine non agricole</b>
Limiter les fuites des réseaux d'assainissement
Réduire la pollution atmosphérique en azote par les transports et l'industrie

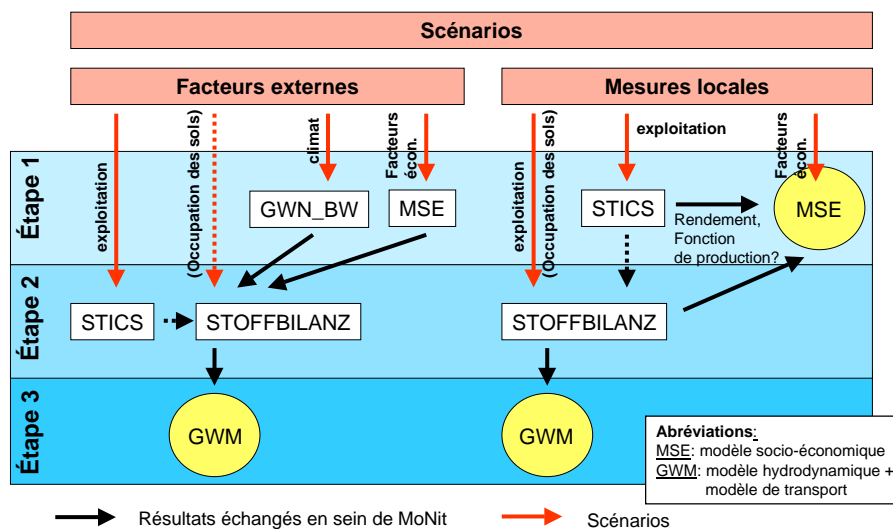
## Niveaux de la définition de scénarios

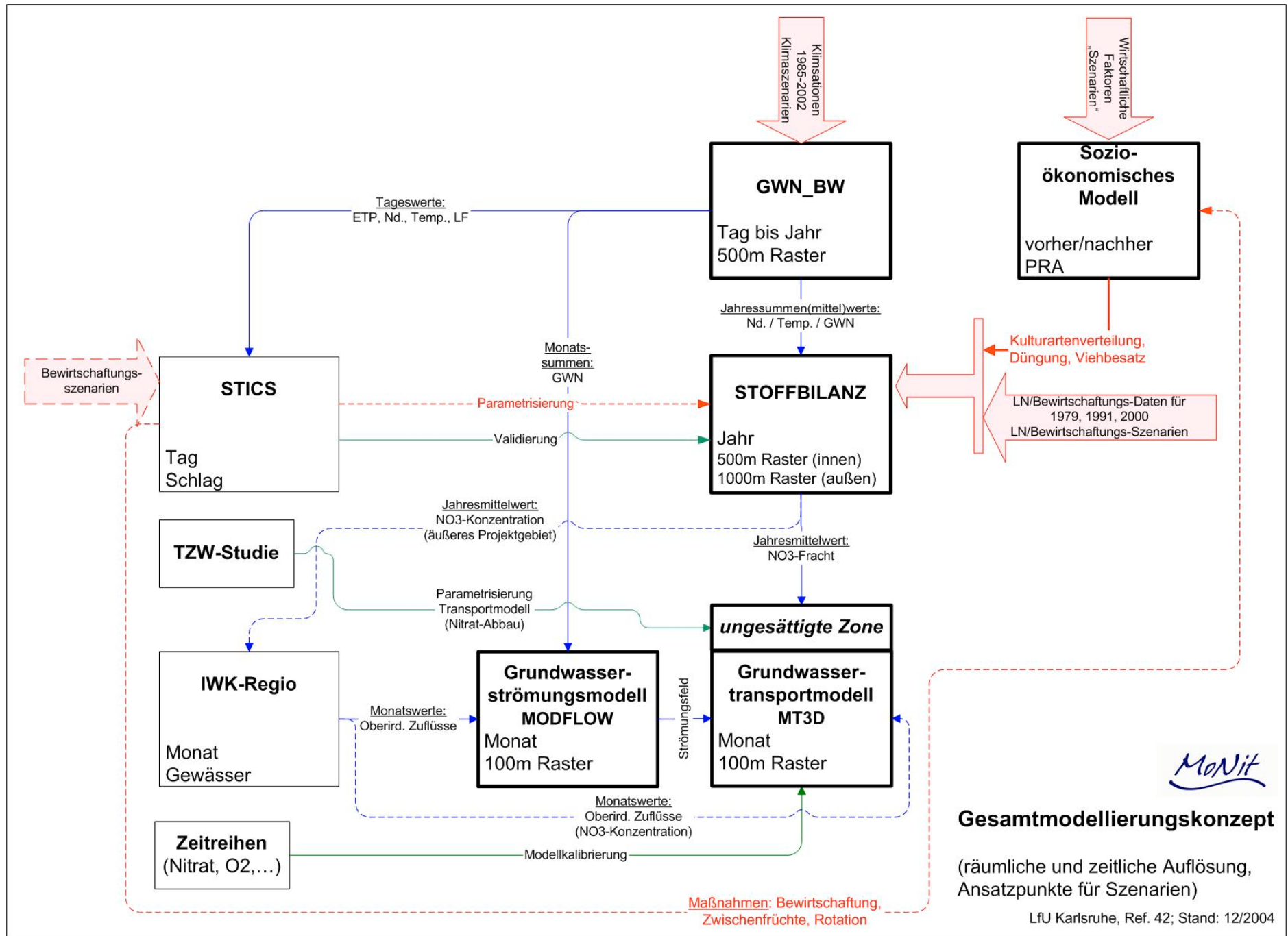


## Procédure de définition de scénarios

Étape	à effectuer par
Préparation d'une sélection de scénarios que l'on peut envisager et mettre en œuvre ( <i>attribution aux modèles et transformation en mesures concrètes</i> ) ⇒ Description verbale	Partenaires de projet
Identification des scénarios réalistes aussi bien qu'importants d'un point de vue politique	Gobillon, Gartner, Schneider,.../ Experts (Séminaire)
Attribution de valeurs aux paramètres et relations externes en question	Experts (Séminaire)
Réalisation au niveau du modèle (paramètres variables et relations externes)	Développeur/ utilisateur des modèles en question
Éventuellement vérification de la relation choisie	Experts

## Utilisation modulaire de MoNit





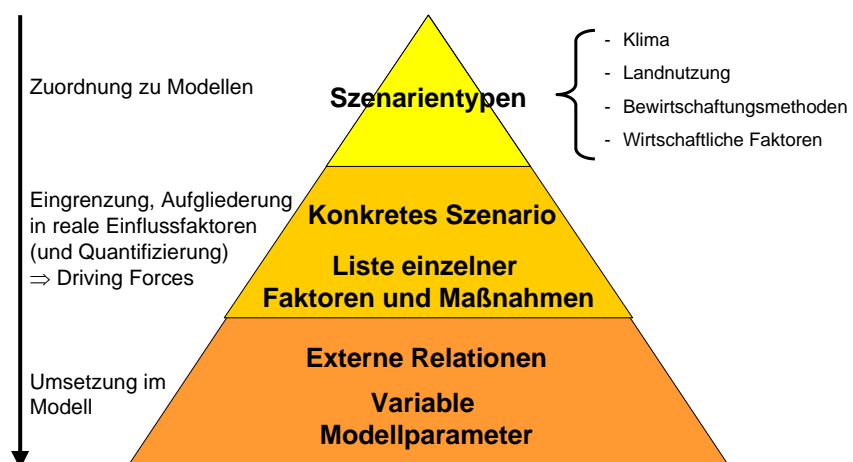
## Szenarien-Definition

- **Ausgangspunkt**

- Liste mit Szenarien von Sitzung AG Ökonomie (Okt.)
- Übersicht über die Maßnahmenvorschläge aus SchALVO, LAWA, Fertimieux, SDAGE etc.
- Einige Beispiele für Maßnahmenvorschläge zur Bekämpfung der Nitratbelastung (INTERREG II)

<b>Belastung landwirtschaftlicher Herkunft</b>
Minderung der Belastung aus der Tierhaltung durch Anpassung der Tierhaltungsbetriebe an die landwirtschaftlich genutzte Fläche.
Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen
<b>Belastung nicht landwirtschaftlicher Herkunft</b>
Vermeidung der Verluste aus dem Abwassernetz.
Reduzierung der Luftbelastungen durch Stickstoff aus Verkehr und Industrie

## Ebenen der Szenariendefinition



## Vorgehen bei Szenariendefinition

Schritt	Ausführende
<u>Vorbereitung</u> einer Auswahl denkbarer und umsetzbarer Szenarien (einschließlich <i>Modell-Zuordnung</i> und <i>Übersetzung in konkrete Maßnahmen</i> ) ⇒ verbale Beschreibung	Projektpartner
<u>Identifikation</u> der realistischen und politisch relevanten „Szenarien“ bzw. Einzelmaßnahmen	Gobillon, Gartner, Schneider,.../ Experten (Seminar)
<u>Quantifizierung</u> einzelner Szenarien (Werten oder Veränderungen von Schlüsselparametern)	Experten (Seminar)
<u>Umsetzung</u> in externe Relationen und Modellparameter	Entwickler / Anwender der entsprechenden Modelle
<u>Überprüfung</u> der gewählten Umsetzung	Experten

## Modulare Verwendung von MoNit

