

tions in the Mark river basin during the last 15.000 years. *Geol. & Mijnbouw*, **63**/ 175-189.

- KIDEN, P. 1991 - The Lateglacial and Holocene evolution of the Middle and Lower River Scheldt, Belgium. In : Starkel, L., Gregory, K.J. & Thornes, J.B. (Eds). *Temperate Palaeohydrology*, John Wiley & Sons, 283-299.
- LANGOHR, R., 1986 - la pédologie et l'évolution des terres dans la région limoneuse de Belgique. *Hommes et terres du Nord*, **2-3**: 94-97.
- LANGOHR, R., 1990 - The dominant soil types of the Belgian loess belt in the early Neolithic. In : Cahen, D. & Otte, M. (Eds). *Rubané et Cardial*, E.R.A.U.L., 117-124.
- LANGOHR, R., BEERNAERT, F. & FOURKIOTIS, G., 1982 - Detailed survey of man's impact on soils and land morphology in a forest area. Example of the Zonien Forest (Belgium). *Proc. Int. Congr. Neth. Soc. Landscape Ecology*, 140-141, Pudoc, Wageningen.
- LANGOHR, R. & CUYCKENS, G., 1986a - Het Zoniënbos, een unicum voor de aardwetenschappen. In : Dry Borren Raad (Ed.), *Zoniënwoud, kwijnen of overleven?* 160-173.
- LANGOHR, R. & CUYCKENS, G., 1986b - Une forêt aux pieds de "limon", sol et relief en Forêt de Soignes : des témoins uniques ! *Rés. Nat.*, **3**: 51-58.
- LANGOHR, R. & SANDERS, J., 1984 - Apport de la pédologie à la reconstitution du paléoenvironnement en Belgique au Quaternaire. In : Cahen, D. & Haesaerts, P. (Ed.). *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*. *Inst. roy. Sc. Nat. Belgique*, 41-52.
- LANGOHR, R. & SANDERS, J., 1985 - The Belgian loess belt in the last 20,000 years : evolution of soils and relief in the Zonien Forest. In : Boardman (Ed.), *Soils and Quaternary Landscape evolution*, John Wiley & Sons, 359-371.
- MINNAERT, G. & VERBRUGGEN, C., 1986 - Paly-nologisch onderzoek van een veenprofiel uit het Doeldok te Doel. *Bijdr. Arch. Dienst Waasland*, **1**: 201-208.
- MOSTAERT, F., 1985 - Bijdrage tot de kennis van de kwartairgeologie van de oostelijke kustvlakte op basis van sedimentologisch en lithostratigrafisch onderzoek. Unpub. Ph. D. thesis, R.U.Gent, 587 p.
- MUNAUT, A.V., 1967 - Recherches paléo-écologiques en Basse et Moyenne Belgique. *Acta Geogr. Lov.*, **6**, 191 p.
- MUNAUT, A.V. & PAULISSEN, E., 1973 - Evolution

et paléo-écologie de la vallée de la Petite Nèthe au cours du post-Würm (Belgique). *Ann. Soc. Géol. Belg.*, **96**: 301-348.

- NATURE CONSERVANCY COUNCIL, 1990 - Earth Science Conservation : a strategy. *Nature Conservancy Council, Peterborough*. 84 p.
- PAEPE, R. & VANHOORNE, R., 1967 - The stratigraphy and palaeobotany of the Late Pleistocene in Belgium. *Mém. expl. carte Géol. & Min. Belgique*, **8**, 95 p.
- PAULISSEN, E., 1973 - De morfologie en de kwartair stratigrafie van de Maasvallei in Belgisch Limburg. *Verh. Kon. Acad. Wet. Lett. Sch. Kunsten België, Kl. Wetensch.*, **127**, 267 p.
- PAULISSEN, E., 1983 - De geomorfologische kaart en het Gewestplan. *De Aardrijkskunde*, **5**: 95-99.
- PAULISSEN, E., 1986 - De Maas : kenmerken en betekenis. In : De Maas. Dode riool of levende waterloop ? *Verslagboek Maassymposium 1-2/3/1986*, 1-22. Maaseik.
- PAULISSEN, E. & MUNAUT, A.V., 1969 - Un horizon blanchâtre d'âge Bölling à Opgrimbie. *Acta Geographica Lov.*, **7**: 65-91.
- PAULISSEN, E., VANDENBERGHE, J. & GULLENTOPS, F., 1985 - The Feldbiss-Fault in the Maas Valley bottom (Limburg, Belgium). *Geol. & Mijnbouw*, **64**: 79-87.
- VAN HOVE, R., 1988 - Bolle akkers. In : Van Hove, R. (Ed.) : Verklarende Woordenlijst. *Bijdr. Archeol. Dienst Waasland 1*, Bijvoegsel, 13-14.
- VAN MOURIK, J.M., 1988 (Ed.) - Landschap in Beweging : ontwikkeling en bewoning van eenstuifzandgebied in de Kempen. *Ned. Geogr. St.*, **74**, 191 p.
- VERBRUGGEN, C., 1971 - Postglaciale landschaps-geschiedenis van Zandig Vlaanderen. Unpub. Ph. D. thesis, R.U.Gent, 440 p.
- VERBRUGGEN, C., 1979a - Paleo-ecologische en palynologische benadering van enkele bekende historisch-geografische problemen in Vlaanderen. *Bronnen hist. geog. België*, (Handel. Coll. Brussel 25-27 april 1979) : 487-497.
- VERBRUGGEN, C., 1979b - Vegetational and palaeo-ecological history of the Lateglacial period in Sandy Flanders (Belgium). *Acta Univ. Oulensis*, **A 82 Geol. 3**: 133-142.

Bulletin de la Société belge de Géologie, T. 100 (3-4), 1991, pp. 321-327.  
Bulletin van de Belgische Vereniging voor Geologie.

Ed. 1993

## GEOCONSERVATION - BESLUITEN - CONCLUSIONS

door - par

Patric JACOBS<sup>1</sup>

### 1. RESULTATEN

Een synthese maken van de verschillende bijdragen op dit symposium zal misschien op het eerste zicht een onmogelijke opdracht lijken. We hebben vandaag immers 16 bijdragen gehoord over de meest diverse aspecten van Earth science conservation. Dat vergt een inspanning, niet in het minst omdat we 3 talen hebben gehanteerd. Toch zijn wij de mening toegedaan dat deze oefening de moeite loonde, omdat zij ons toeliet ons op zeer korte termijn vertrouwd te maken met het onderwerp in al zijn aspecten en met al zijn problemen. Een eerste zeer concreet - en dus zeer belangrijk resultaat is dat de BLUG er op deze manier in geslaagd is om de probleemstelling en de mogelijke oplossingen in al haar aspecten op de meest gecondenseerde manier over te brengen bij de grootst mogelijke groep van geïnteresseerden. Het bewijs hiervan ligt in uw talrijke aanwezigheid en in uw niet aflatende aandacht en interesse.

Un deuxième résultat consiste dans le fait que l'UBLG a réussi à réunir autour de la table toutes les parties concernées. Et elles sont nombreuses : les géologues professionnels, les géologues amateurs, les représentants des associations de protection de la nature, les représentants des administrations concernées, les enseignants du secondaire, les exploitants. Il est peu dire que les intérêts de tous ces groupes ne sont pas les mêmes. A première vue, il existe même des intérêts opposés. Mais ce ne sont sans doute que des apparences, à conditions que personne ne reste sur des positions extrêmes ou ne refuse le dialogue. L'UBLG insiste sur le fait qu'il n'entre pas du tout dans ses intentions de chercher des confrontations ou de cultiver les divergences de vue qui pourraient exister, et qui existent. Mais je crois que ce symposium a très

bien démontré la volonté de coopérer car chacun ici-présent est convaincu de l'intérêt commun que nous avons tous dans la conservation du patrimoine géologique.

Verheugend is ook dat met dit symposium de balans terug in evenwicht wordt gebracht. Naar het voorbeeld van het buitenland - en hier denk ik aan de bijdragen uit Groot-Brittannië, Frankrijk en Nederland - wordt het geologisch patrimonium minstens op voet van gelijkheid gesteld met fauna en flora. Als er al historische, esthetische en/of wetenschappelijke criteria bestaan voor de terechte bescherming van fauna, is nu geen enkel argument meer voorhanden om dit niet te doen voor het geologisch en fysisch-geografisch erfgoed. Meer nog, de Belgische, Vlaamse en Waalse wetgever voorziet hiertoe de mogelijkheid uitdrukkelijk via de wetgeving op monumenten en landschappen, natuurbehoud, natuurlijke rijkdommen, reservaten. Het geologisch patrimonium moet dus zijn plaats innemen in de rij van de met zorg te omringen "monumenten". Dit is ons derde resultaat. Hoe we dit in de toekomst concreet gaan invullen, zal afhangen van de strategie die we wensen te volgen. Maar dat hiertoe verschillende mogelijkheden open liggen hebben de buitenlandse bijdragen genoegzaam aangetoond.

### 2. INTERETS

Vous avez sans doute remarqué que les termes utilisés dans les annonces pour notre symposium sont : "conservation, préservation, ..." et pas "protection, classement, ...". Il y a des raisons pour cela. Dans nos contacts préalables au symposium, avec les représentants de l'industrie d'extraction, nous nous sommes rendus compte que pour eux, un éventuel classement de site (ou d'une partie), représente bien souvent une moins-value économique en hypothéquant partiellement ou totalement

<sup>1</sup> Oud-Voorzitter BLUG - Ancien Président UBLG - Laboratorium voor Toegepaste Geologie en Hydrogeologie, Universiteit Gent, Krijgslaan 281/S8 - B-9000 Gent.

l'activité industrielle. Soyons clairs à ce sujet : nous aurons besoin de matières premières et de ressources naturelles (telles que graviers, argiles, sables, pierres de construction, ...) dans le futur comme cela a été le cas dans le passé. Il n'entre donc pas dans nos intentions de fermer des sites d'exploitation ou de limiter leurs activités, même si les moyens étaient mis à notre disposition, ce qui n'est pas le cas. D'ailleurs, ce serait une mauvaise promotion pour le métier de géologue au moment où beaucoup d'entreprises dans le secteur de l'extraction commencent à se rendre compte de l'utilité d'avoir un géologue parmi leur cadre afin de pouvoir mieux gérer l'exploitation, compte tenu des réserves actuelles et futures et de la révision des plans de secteur, etc. Une vision à court terme de notre part aurait comme seul résultat de scier la branche sur laquelle nous sommes tous assis.

Daartegenover staat dat het groeiend milieu- en natuurbesef, ook bij de industriële zelf, voor alternatieve ontginningsmethoden en -producten zorgt en dat aandacht besteed wordt aan de nabestemming van exploitatie punten. De aanpak van de S.A. Transcar onderlijnt deze stelling ten volle. Ook in dit domein kan de bedrijfsgeoloog zeer nuttig werk verrichten. Hij zal dus door zijn geprivilegieerde positie binnen het bedrijf het verbindingssteken bij uitstek zijn tussen de bedrijfsverantwoordelijken aan de ene kant en de Earth science conservation activisten aan de andere kant. Met hem zullen dus de mogelijkheden op het terrein dienen afgetast en besproken te worden om de te behouden en te onderhouden delen van de exploitatie vast te leggen, de wetenschappelijke en vulgariserende informatie uit te werken, de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen en toegangsvoorwaarden op te stellen, alvorens met de directie de budgettaire inspanningen te kunnen bespreken. En waarom niet gezamenlijk van de beleidsvoorbereidende en -ondersteunende activiteiten en maatregelen gebruik maken die tot de opdracht behoren van gerespecteerde instellingen zoals de Koning Boudewijnstichting? Hier liggen op hoog niveau en van onverdachte oorsprong mogelijkheden voor een inspirerend experiment van Belgische signatuur.

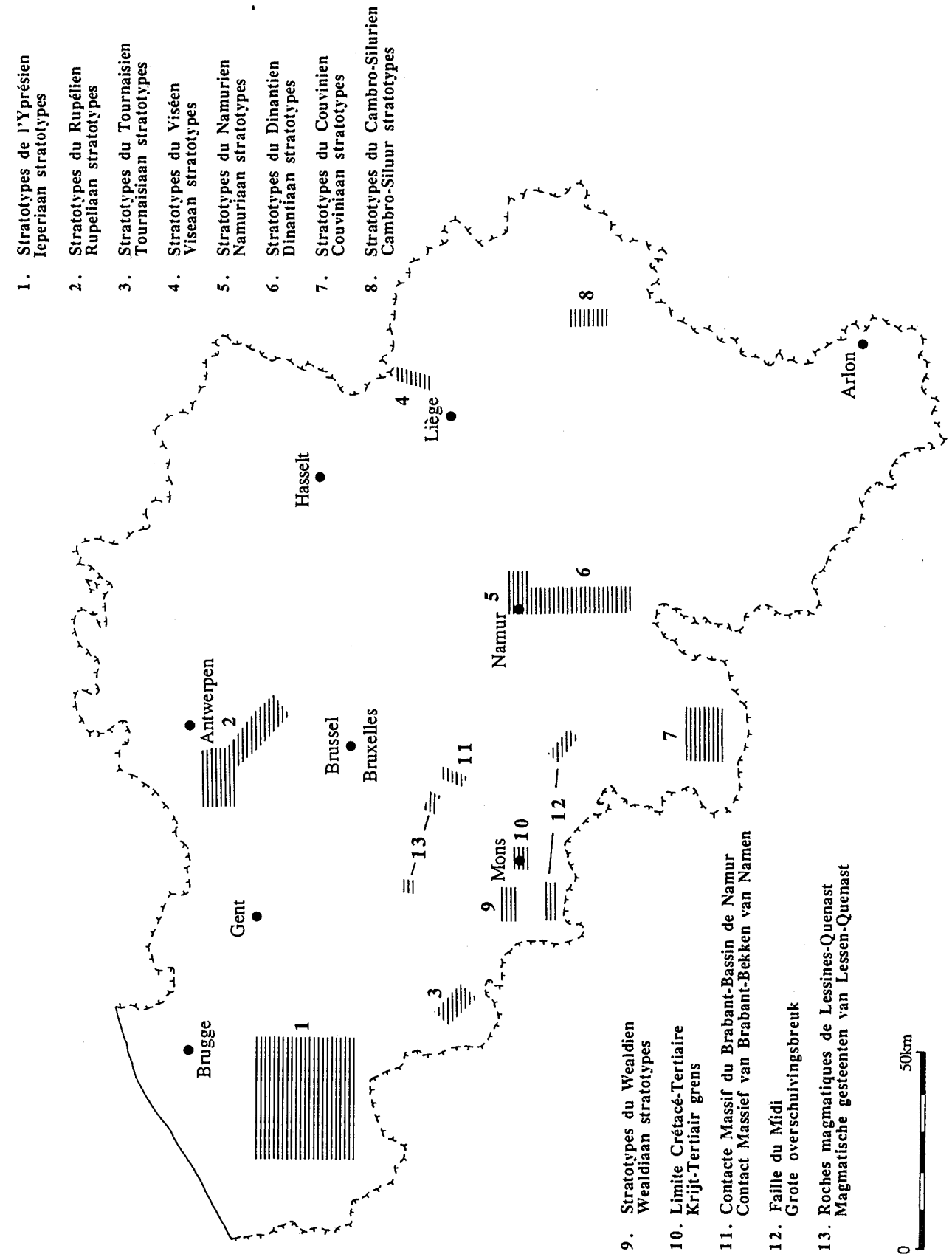
### 3. INVENTAIRE

Mais avant tout, l'UBLG pense qu'il convient aux géologues et aux géographes-physiques de faire un inventaire de ce qui est à préserver pour des raisons scientifiques et d'éducation. Pour les géologues (fig. 1), nous pensons aux stratotypes nationaux, mais surtout internationaux comme l'Yprésien, le

Rupélien, le Tournaisien, le Viséen, le Namurien, le Dinantien, etc. (planche 1). Par exemple, le seul gisement de roches magmatiques en Belgique situé à Quenast est à considérer comme prioritaire vu les contacts favorables avec la société d'exploitation et l'aspect éducatif. Il ne faut pas oublier évidemment les mudmounds, les puits naturels avec les reptiles du Crétacé continental, la limite Crétacé-Tertiaire, la faille du Midi, le contact au bord nord du synclorium de Namur sur le Massif du Brabant à Ronquières. Bien sûr, il y a encore d'autres points importants à citer comme Balegem - la moitié des églises en Flandres ont été érigées en pierres de Balegem - ou Hoogbutsel ou le Pellenberg à l'est de Leuven... Du côté de la géographie physique (fig. 2), où il y a outre les paysages typiques, les processus sédimentaires anciens et récents qui sont à la base de la formation de ces paysages, il y a à retenir sûrement le cordon littoral avec les bancs flamands en Mer du Nord, l'estrang, les dunes, les polders et les Moeren. Doivent aussi être pris en considération : les polders et les wateringues de l'Escaut occidental avec ses paysages submergés des schorres et des slikkes, les terrasses de la Meuse, de l'Amblève ou de l'Ourthe, les "Fonds de Quarreux" sur l'Amblève, les anciens méandres, etc... et bien sûr les Hautes Fagnes, quoiqu'ici on doit reconnaître qu'une partie du travail a déjà été fait avec les parcs et les réserves naturelles mais avec d'autres objectifs initiaux (Pl. 1).

### 4. MAATREGELEN EN SUGGESTIES

Wat verwacht de BLUG echter van de verschillende betrokken geïnteresseerde groepen en Overheden? Ons lijstje is lang, ambitieus, niet limitatief, maar realistisch indien inzicht leidt tot actieve medewerking. Van de respectieve Ministeries van Onderwijs zou de terbeschikkingstelling van een leerkracht aardrijkskunde (met opleiding in de geologie of fysieke aardrijkskunde) ons in de mogelijkheid stellen om informatie te verzamelen voor informatiepanelen en -brochures, de museacollecties aan te passen aan het secundair onderwijs, de inventaris-prioriteiten mee helpen selecteren, en de nationale en internationale contacten rond het thema van Earth science conservation mee helpen opvolgen. Wegens hun didactisch-educatieve kwaliteiten zijn deze collega's tevens belast met de uitbouw van een netwerk van vertegenwoordigers van de professionele geologen, de amateur-geologen, de leefmilieu organisaties, de Overheden, het onderwijzend corps, de wetenschappelijke instellingen en de exploitanten. Deze bonte verzameling zal trouwens het



Figuur 1. Kaart met aanduiding van waarnemingspunten die dienen beschermd te worden om geologische redenen. Carte avec indication des points d'observation à conserver pour des raisons de géologie.

platform vormen voor elke verder te ondernemen stap.

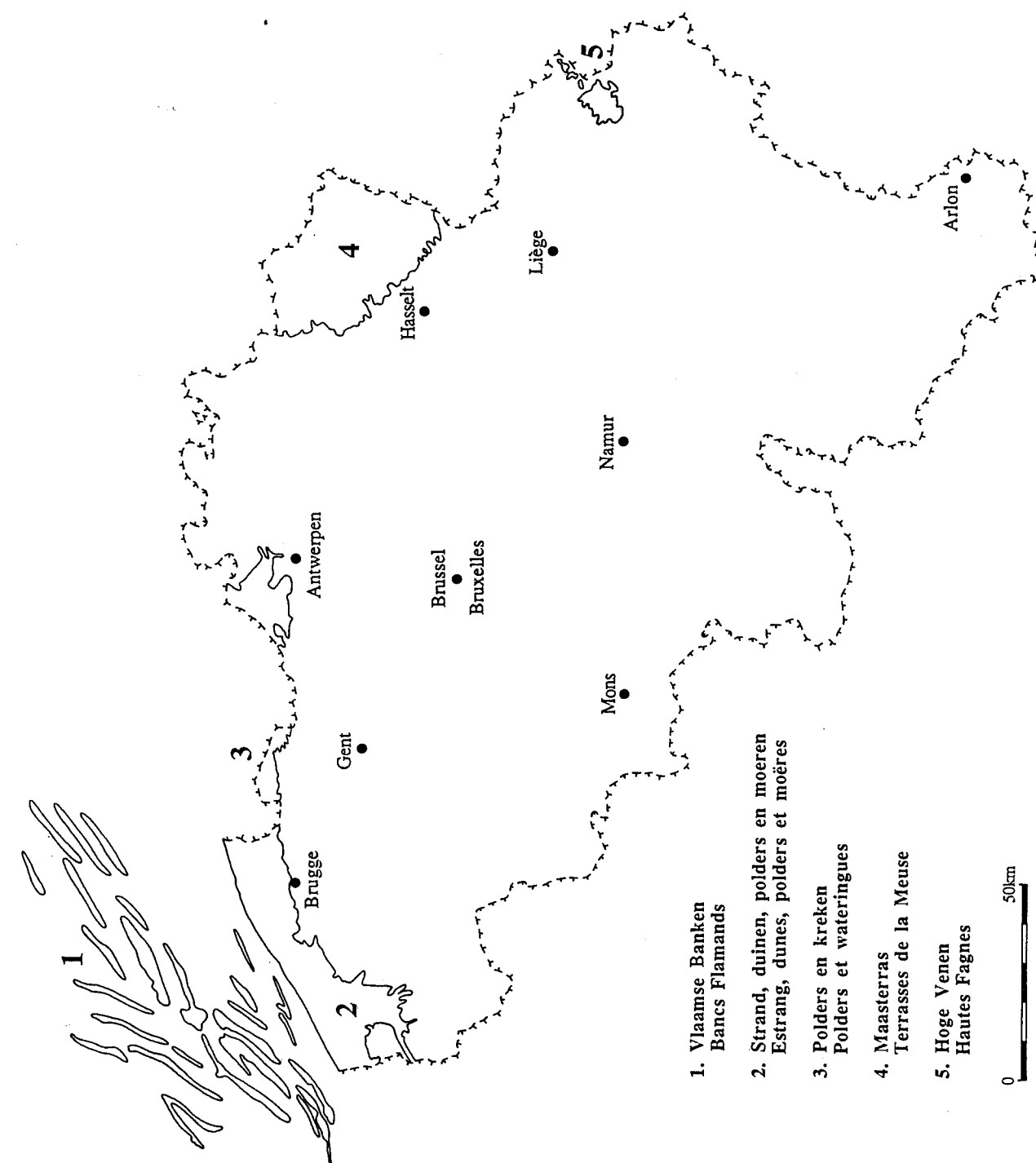
Comme le Secrétariat d'Etat à la Politique Scientifique attache beaucoup d'importance - et pour cause - à la vulgarisation des résultats scientifiques, nous l'invitons à mettre sur pied avec nous un programme d'information pour le grand public concernant les résultats des recherches dans le domaine des sciences de la terre. Ces collègues ont accès à tous les moyens modernes de média : la télévision (nationale et locale), radio, journaux, enseignement, excursions, brochures d'information. Ils sont bien placés par leurs contacts avec les associations de protection de la nature, les amateurs, les professionnels, pour insérer même dans leurs démarches des aspects de programmation économique (tourisme, p.e.), de description d'expérience d'exploitation et d'usage écologique des paysages. Il y a beaucoup de domaines autour de la géologie qui peuvent intéresser le grand public :

- a) les matériaux de construction (promenades en ville, leur mode d'exploitation, les moyens de restauration, ...),
- b) les réserves actuelles et futures en matières premières représentent un intérêt vital pour certains domaines de notre économie,
- c) le tourisme peut bénéficier d'un programme de conservation, bien pensé, si les contacts avec les organisations de voyages et les guides touristiques sont bien soignés,
- d) l'environnement ne peut que bénéficier d'une politique de mise en valeur de nos sites...

Naast de Ministeries van Onderwijs en Wetenschapsbeleid is uiteraard ook het Ministerie van Economische Zaken betrokken partij via de Belgische Geologische Dienst. Niet alleen is hier een belangrijke gegevensbank voorhanden, maar de BGD moet ook in de mogelijkheid gesteld worden via supplementaire financiering aan projectuitbouw te doen waar een beperkte wetenschappelijke en administrative staf voor een welbepaalde periode dossiers kan voorbereiden voor brochures, publicaties, gebeurtenissen, economisch impact van alternatieve ontginningswijzen en nabestemming, ... Hier moet ook in samenwerking met de Gewesten, de link gelegd worden naar de lokale economie. Een bezoek aan de geconserveerde belangrijke geologische site kan al snel gecombineerd worden met een bezoek aan het regionaal museum waar de oude ontginningswijzen worden getoond en in hun regionaal historische context geplaatst. Niet zelden geeft deze combinatie aanleiding tot nieuwe afgeleide producten voor de toeristische sector. Voorbeelden uit het buitenland tonen aan dat deze economi-

sche spin off lokaal zeer belangrijk kan zijn, inzonderheid voor streken die te kampen hebben met economische reconversie. Waarom niet een mijnmuseum of een geologisch museum in het reconversieplan van de KS in Limburg incorporeren? Op deze manier zou zelfs een zinnig educatief luik aan het pretpark "syndroom" kunnen gehecht worden. Avec les Ministres et les Administrations qui ont les ressources naturelles et/ou l'environnement et/ou la conservation dans leurs compétences il est de notre devoir de mettre sur pied un projet global de conservation de nos sites géologiques ou physico-géographiques remarquables qui servirait de base pour la révision des plans de secteur, pour l'aménagement du territoire, pour un plan global de conservation de nature et de l'environnement. Ici les démarches faites aux Pays-Bas avec la publication du volume "Aardkundige waarde van het Nederlandse landschap" peuvent servir comme exemple et ligne de conduite. Il va de soi qu'ici les instituts régionaux de conservation de la nature entrent en ligne. La collaboration du "Instituut voor Natuurbehoud" avec les Administrations des Monuments et Sites, p.e., nous permettra la publication de bimensuels ou de mémoires nationaux ou régionaux comme le British Geological Conservation Review. Ceci démontrerait très bien l'importance que les autorités attacheraient à nos préoccupations. Bien sûr, un premier pas concret consisterait à engager des géologues, afin d'avoir une connaissance scientifique du problème...

Aangezien we ons tot het groot publiek willen richten en elke betrokkene rond de tafel willen brengen, staan ook voor hen nog mogelijke punten op ons verlanglijstje, met een eraan verbonden prijskaartje. Van de eigenaars-exploitanten wordt een sterke goodwill en sponsoring verwacht wat moet toelaten op basis van gentleman's agreement met de geologische gemeenschap educatief en wetenschappelijk belangrijke delen van sites toegankelijk te houden in veilige toestand en optimaal opvoedkundige voorwaarden. Dit houdt in dat zij instaan voor toegankelijkheid, onderhoud, en materiële uitrusting van hun geologisch patrimonium, en tevens dat ze aandacht en middelen besteden aan eventuele alternatieve ontginningsmethoden en zorg voor de nabestemming van terreinen. Mits een verruiming van het begrip "restauratie en onderhoud van monumenten" door het Ministerie van Financiën op voorstel van de Gewestelijke Administraties voor Monumenten en Landschappen, moet het ons inziens zelfs mogelijk zijn deze financiële bijdragen in rekening te brengen bij de belastingsaanslag. Of dit de vorm moet aannemen van investeringen, of van inkomstendering ten gevolge van opgelegde



**Figuur 2.** Kaart met de aanduiding van waarnemingspunten die dienen beschermd te worden om fysisch-geografische redenen.  
Carte avec indication des points d'observation à conserver pour des raisons de géographie physique.

maatregelen (bijvoorbeeld bij nabestemming van terreinen in het kader van exploitatievergunningen) of van een combinatie van beide, kan het voorwerp uitmaken van bespreking, als de wettelijke voorwaarden hiertoe vervuld zullen zijn.

Comme la Fondation Roi Baudoin a déjà marqué son intérêt par sa participation au symposium, l'UBLG espère obtenir une subvention de la Fondation pour un projet facilitant l'achat éventuel de "monuments du géo-patrimoine" et garantissant la rémunération d'un coordinateur de programme, frais d'administration et de fonctionnement inclus. Il incomberait au coordinateur de préparer une plateforme avec toutes les parties concernées afin de dégager les priorités et de définir une stratégie. Ceci mènerait à une "conférence nationale" ou à des "états généraux" des sciences de la terre placés sous un haut patronage, montrant les premiers résultats concrets et présentant le programme de conservation du géo-patrimoine. Les différents secteurs de la communauté géologique (tels l'UBLG et les Sociétés géologiques), en relation avec les administrations concernées et avec les propriétaires-exploitants, pourraient organiser des "portes ouvertes" dans les "monuments du géo-patrimoine" à l'occasion de la journée des Monuments (éventuellement liées à une journée d'étude). Ceci permettrait aux associations d'amateurs-géologues ou autres d'adopter un monument du géo-patrimoine et d'en assurer le maintien et l'accès de commun accord avec les exploitants.

En tenslotte, waarom in deze zeer brede waaier van keuzemogelijkheden geen zeer breed mediatiek kunstevenement voorzien, een kunsthappening rond een "aarde of geo-" onderwerp, te organiseren in samenwerking met kunstenaars met verschillende invalshoeken, die de natuurlijke schoonheid van het onderwerp "Aarde" kunnen belichten? Met de steeds groeiende sponsoring en maecenaat van financiële en industriële groepen moeten hier niet-alledaagse onderwerpen aan te boren zijn die én investeringen blijken te zijn én blijvende publiekstrekkingen. De nieuwe geologische kaart van Denemarken hangt wel in stukken gesneden in goud ingekaderd in Deense musea! Waarom zouden wij die een grote visuele en picturale traditie hebben in dit land, niet een soortgelijk experiment wagen?

## 5. SLOTWENS

Het spreekt vanzelf dat niet al deze ideeën zullen of moeten gerealiseerd worden. Er moeten lijnen getrokken worden. Maar een geoloog is iemand

met een brede ervaring en opleiding, en vooral een wijzende, driedimensionele visie. Dit moet tot uiting komen in onze aanpak die van durf en ondernemingslust moet getuigen. De tijd is er rijp voor. En we mogen toch nog dromen zeker, in de zin van "La géo-fantaisie au pouvoir!". Dit is, naast mijn dank aan al die hebben meegewerkt aan het welslagen van dit symposium, mijn wens voor het Nieuwe Jaar aan alle medestanders en voor het nieuwe decennium dat voor de BLUG openligt.

### PLANCHE 1/PLAAT 1

**Foto 1.** Groeve in de kleien van Boom (Rupeliaan). Argilière dans les argiles de Boom (Rupélien).

**Foto 2.** Groeve in de kalkstenen van het Tournaisiaan. Carrière dans les calcaires du Tournaisien.

**Foto 3.** Magmatische intrusie van Quenast. Intrusion magmatique de Quenast.

**Foto 4.** Groeve te Balegem met Lediaan - zandsteenbanken. Sablière à Balegem avec bancs de grès calcareux au Lédien.

**Foto 5.** Kreken in de polders, Verdrongen Land van Saeftinge, Westerschelde. Criques dans les polders de l'Escaut occidental.

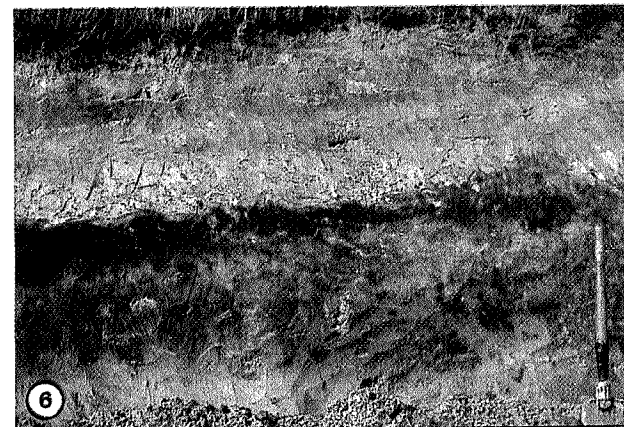
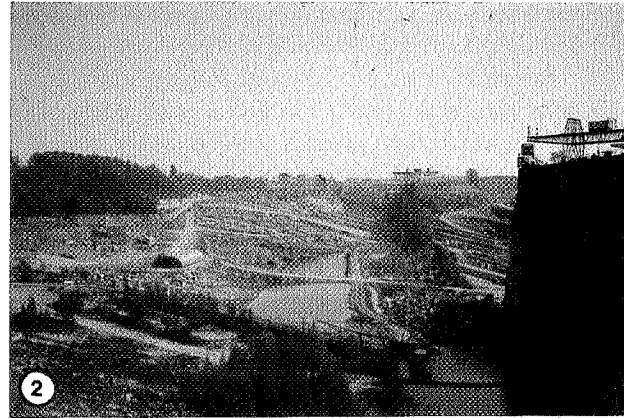
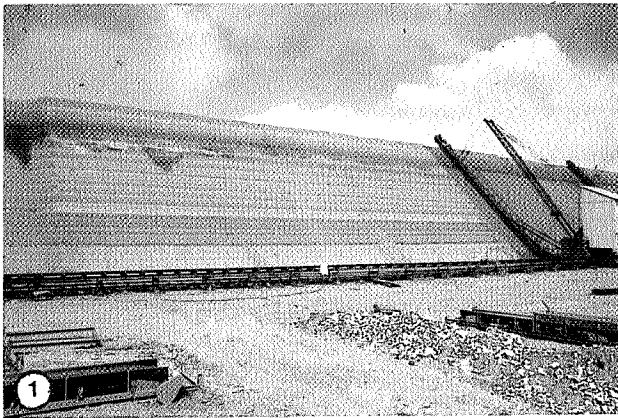
**Foto 6.** Bodemprofiel te Torhout. Profil pédologique à Torhout.

N. V. **SMET** D. B.

VERKENNINGSBORINGEN  
WATERWINNINGSPUTTEN  
POMPENINBOUW  
WATERBEHANDELING  
AFVALWATERSTATIONS  
BETONBORINGEN

Stenehei 30  
2480 DESSEL  
Tel. 014/37 76 56  
Telex 33189





**Déclaration internationale  
des droits de la mémoire de la Terre**

---

**International declaration  
of the rights of the memory of the Earth**

# Déclaration internationale des droits de la mémoire de la Terre

1 - Chaque Homme est reconnu unique, n'est-il pas temps d'affirmer la présence et l'unicité de la Terre ?

2 - La Terre nous porte. Nous sommes liés à la Terre et la Terre est lien entre chacun de nous.

3 - La Terre vieille de quatre milliards et demi d'années est le berceau de la Vie, du renouvellement et des métamorphoses du vivant. Sa longue évolution, sa lente maturation ont façonné l'environnement dans lequel nous vivons.

4 - Notre histoire et l'histoire de la Terre sont intimement liées. Ses origines sont nos origines. Son histoire est notre histoire et son futur sera notre futur.

5 - Le visage de la Terre, sa forme, sont l'environnement de l'Homme. Cet environnement est différent de celui d'hier et différent de celui de demain. L'homme est l'un des moments de la Terre; il n'est pas finalité, il est passage.

6 - Comme un vieil arbre garde la mémoire de sa croissance et de sa vie dans son tronc, la Terre conserve la mémoire du passé... une mémoire inscrite dans les profondeurs et sur la surface, dans les roches, les fossiles et les paysages, une mémoire qui peut être lue et traduite.

7 - Aujourd'hui les Hommes savent protéger leur mémoire : leur patrimoine culturel. A peine commence-t-on à protéger l'environnement immédiat, notre patrimoine naturel. Le passé de la Terre n'est pas moins important que le passé de l'Homme. Il est temps que l'Homme apprenne à protéger et, en protégeant, apprenne à connaître le passé de la Terre, cette mémoire d'avant la mémoire de l'Homme qui est un nouveau patrimoine : le patrimoine géologique.

8 - Le patrimoine géologique est le bien commun de l'Homme et de la Terre. Chaque Homme, chaque gouvernement n'est que le dépositaire de ce patrimoine. Chacun doit comprendre que la moindre déprédation est une mutilation, une destruction, une perte irréversible. Tout travail d'aménagement doit tenir compte de la valeur et de la singularité de ce patrimoine.

9 - Les participants du 1er Symposium international sur la protection du patrimoine géologique, composé de plus d'une centaine de spécialistes issus de trente nations différentes, demandent instamment à toutes les autorités nationales et internationales de prendre en considération et de protéger le patrimoine géologique au moyen de toutes mesures juridiques, financières et organisationnelles.

Fait le 13 Juin 1991, à Digne, France

# International declaration of the rights of the memory of the Earth

1 - Just as human life is recognized as being unique, the time has come to recognize the uniqueness of the Earth.

2 - Mother Earth supports us. We are each and all linked to her, she is the link between us.

3 - The Earth is 4,5 billion years old and the cradle of life, of renewal and of the metamorphosis of life. Its long evolution, its slow rise to maturity, has shaped the environment in which we live.

4 - Our history and the history of the Earth are closely linked. Its origins are our origins, its history is our history and its future will be our future.

5 - The aspect of the Earth, its very being, is our environment. This environment is different, not only from that of the past, but also from that of the future. We are but the Earth's companion with no finality, we only pass by.

6 - Just as an old tree keeps all the records of its growth and life, the Earth retains memories of its past... A record inscribed both in its depths and on the surface, in the rocks and in the landscapes, a record which can be read and translated.

7 - We have always been aware of the need to preserve our memories - i.e. our cultural heritage. Now the time has come to protect our natural heritage, the environment. The past of the Earth is no less important than that of human beings. Now it is time for us to learn to protect, and by doing so, to learn about the past of the Earth, to read this book written before our advent : that is our geological heritage.

8 - We and the Earth share our common heritage. We and governments are but the custodians of this heritage. Each and every human being should understand that the slightest depredation mutilates, destroys and leads to irreversible losses. Any form of development should respect the singularity of this heritage.

9 - The participants of the 1st international symposium on the protection of our geological heritage, including over a hundred specialists from over thirty nations, urgently request all national and international authorities to take into consideration and to protect this heritage by means of all the necessary legal, financial and organizational measures.

Written on the 13th June 1991 in Digne, France